



**Tauw**

## **Stikstofdepositieonderzoek - Warande Lelystad**

**1 november 2019**



## Verantwoording

|                        |                                                                                         |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel</b>           | Stikstofdepositieonderzoek - Warande Lelystad                                           |
| <b>Opdrachtgever</b>   | Gemeente Lelystad                                                                       |
| <b>Projectleider</b>   | Jenieke Kuipers                                                                         |
| <b>Auteur(s)</b>       | Josien Wolterink - Kuipers BSc                                                          |
| <b>Tweede lezer</b>    | Luc Verhees                                                                             |
| <b>Projectnummer</b>   | 1273167                                                                                 |
| <b>Aantal pagina's</b> | 16                                                                                      |
| <b>Datum</b>           | 1 november 2019                                                                         |
| <b>Handtekening</b>    | Ontbreekt in verband met digitale verwerking.<br>Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven |

## Colofon

Tauw bv  
Handelskade 37  
Postbus 133  
7400 AC Deventer  
T +31 57 06 99 91 1  
E [info.deventer@tauw.com](mailto:info.deventer@tauw.com)



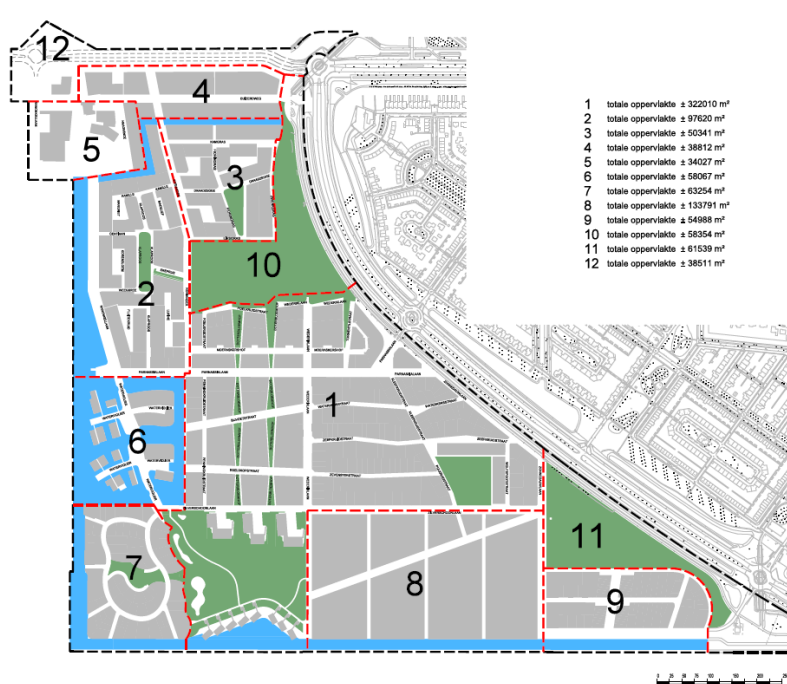
## Inhoud

|       |                                 |    |
|-------|---------------------------------|----|
| 1     | Inleiding .....                 | 4  |
| 2     | Wettelijk kader .....           | 7  |
| 3     | Berekening emissies .....       | 8  |
| 3.1   | Herkomst emissiekentallen ..... | 8  |
| 3.2   | Aanlegfase .....                | 9  |
| 3.2.1 | Mobiele werktuigen .....        | 9  |
| 3.2.2 | Verkeersgeneratie.....          | 10 |
| 3.3   | Gebruiksfase .....              | 11 |
| 3.3.1 | Sfeerhaarden in woningen .....  | 11 |
| 3.3.2 | Verkeersgeneratie.....          | 12 |
| 4     | Modellering .....               | 14 |
| 5     | Resultaat en conclusie .....    | 15 |

|            |                        |
|------------|------------------------|
| Bijlage 1  | Aanvullende tabellen   |
| Bijlage 2  | AERIUS-berekening 2014 |
| Bijlage 3  | AERIUS-berekening 2015 |
| Bijlage 4  | AERIUS-berekening 2016 |
| Bijlage 5  | AERIUS-berekening 2017 |
| Bijlage 6  | AERIUS-berekening 2018 |
| Bijlage 7  | AERIUS-berekening 2019 |
| Bijlage 8  | AERIUS-berekening 2020 |
| Bijlage 9  | AERIUS-berekening 2021 |
| Bijlage 10 | AERIUS-berekening 2022 |
| Bijlage 11 | AERIUS-berekening 2023 |
| Bijlage 12 | AERIUS-berekening 2024 |
| Bijlage 13 | AERIUS-berekening 2025 |

## 1 Inleiding

Binnen de gemeente Lelystad wordt een nieuwbouwwijk gerealiseerd, genaamd Warande. De ontwikkeling van de wijk is in 2008 gestart. De komende jaren wordt nog meer nieuwbouw gerealiseerd. Het projectgebied is opgedeeld in 12 gebiedsdelen, zoals te zien in figuur 1.1.



Figuur 1.1. Woonwijk Warande, opgedeeld in 12 gebiedsdelen

Voor een vergunningsaanvraag is door Tauw onderzoek uitgevoerd van de stikstofdepositie ten gevolge van de aanlegfase en de gebruiksfase van de nieuwbouwwijk Warande. De gemeente Lelystad heeft Tauw verzocht om de stikstofdepositie in kaart te brengen vanaf 2008, echter is het in rekenprogramma AERIUS mogelijk om vanaf 2014 de stikstofdepositie te berekenen. Om die reden wordt de stikstofdepositie van 2008 tot en met 2013 niet berekend.

Deze notitie geeft een indicatie van het effect op de stikstofdepositie en hoe daar in de verdere procedure mee om moet worden gegaan.

De planning van de bouwwerkzaamheden is door gemeente Lelystad opgegeven en vermeld in tabel 1.1. Hierbij is aangegeven wanneer de aanleg per gebiedsdeel plaatsvindt en wanneer de gebruiksfase ingaat. De aanlegfase bestaat uit 2 delen; het bouwrijp maken van de kavel en het bouwen. Deze 2 fases zijn apart weergegeven in tabel 1.1. Bouwrijp maken = BR en Bouwen = BO, Gebruiksfase = G. Aanleg park = AP.

**Tabel 1.1 Planning aanlegfase en gebruiksfase voor woonwijk Warande**

| Gebiedsdeel |                                  | 2008        | 2009 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023      | 2024      | 2025 |
|-------------|----------------------------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|-----------|------|
|             |                                  | tot<br>2014 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |           |           |      |
| 1           | Deelplan 1                       | BR          | BO   | BO   | BO   | BO   | BO   | G    | G    | G    | G    | G         | G         | G    |
| 5           | Wijkplein<br>(MFA<br>Eiland)     |             |      |      | BR   | BO   | BO   | G    | G    | G    | G    | G         | G         | G    |
| 10          | Olmenpark                        |             |      |      |      |      | AP   | G    | G    | G    | G    | G         | G         | G    |
| 2           | De Olmen<br>(Waterfront)         |             |      |      | BR   | BO   | BO   | G    | G    | G    | G    | G         | G         | G    |
| 3           | De Olmen<br>(Olmen-<br>kwartier) |             |      |      |      |      |      | BR   | BO   | G    | G    | G         | G         | G    |
| 6           | Het Eiland<br>(Eiland<br>Wonen)  |             |      |      |      |      |      | BR   | BO   | G    | G    | G         | G         | G    |
| 4           | Boskavels<br>Buizerdweg          |             |      |      |      |      |      |      | BR   | BO   | G    | G         | G         | G    |
| 12          | Verlengde<br>Westerdreef         |             |      |      |      |      |      |      |      | BR   | BO   | G         | G         | G    |
| 9           | De Elzen<br>(Parkwonen<br>2)     |             |      |      |      |      |      |      |      | BR   | BO   | G         | G         | G    |
| 8           | De Elzen<br>(provincie-<br>park) |             |      |      |      |      |      |      |      |      | BR   | BR+B<br>O | BO        | G    |
| 7           | De Elzen<br>(Parkwonen<br>1)     |             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |           | BR+B<br>O | G    |
| 11          | Esdoorn-<br>park                 |             |      |      |      |      |      |      |      |      | AP   | G         | G         | G    |

Het projectgebied ligt op ongeveer 16 km van het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren (niet stikstofgevoelig) en ongeveer 21 km van het Natura 2000-gebied de Veluwe, welke over het algemeen zeer stikstofgevoelig is, zie figuur 1.2.



*Figuur 1.2 Ligging woonwijk Warande ten opzichte van Natura 2000-gebieden. Licht groen is niet stikstof gevoelig, licht paars is matig stikstof gevoelig en donkerpaars is zeer stikstofgevoelig*

De volgende stappen zijn doorlopen:

- Er is berekend wat de emissievracht zal zijn gedurende de aanlegfase en de gebruiksfase van de verschillende gebiedsdelen
- Vervolgens is berekend wat de stikstofdepositie is van de diverse gebiedsdelen voor de jaren waarin de werkzaamheden gepland zijn
- Afsluitend zijn de rekenresultaten geïnterpreteerd en is advies gegeven over de benodigde stappen om het project te realiseren

In de volgende hoofdstukken worden de resultaten per stap uitgebreid beschreven.



## 2 Wettelijk kader

In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen, dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie en overbelast door een teveel aan stikstof.

Het is verboden zonder vergunning ingevolge de Wet natuurbescherming (Wnb-vergunning) projecten te realiseren die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Een vergunning wordt uitsluitend verleend, indien uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten.

Daarom dient voor nieuwe of gewijzigde projecten onderzocht te worden of er sprake kan zijn van een significante depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden. Een project dat meer dan 0,00 mol/ha/jaar bijdraagt aan de stikstofdepositie op een overbelast stikstofgevoelig habitattype of leefgebied heeft in potentie een significant effect waarvoor een Wnb-vergunning moet worden aangevraagd.

Een Wnb-vergunning kan worden verleend, als de stikstofdepositie op geen enkele relevante en voor stikstofgevoelige hexagonen toeneemt. Bij wijziging van projecten of bij toepassing van saldering wordt het projecteffect bepaald ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie is de Wnb vergunde situatie. Indien er geen Wnb-vergunning is, is dit de situatie met de datum waarop het gebied als habitat- of vogelrichtlijngebied door de Europese Commissie op de lijst van gebieden van communautair belang werd geplaatst.

Wanneer er sprake is van een toename in stikstofdepositie kan in een Ecologische voortoets of Passende Beoordeling onderzocht worden of effecten daadwerkelijk op gaan treden als gevolg van het project en of deze de natuurlijke kenmerken van het gebied aantasten.

### 3 Berekening emissies

Voor het dit project is sprake van drie soorten emissiebronnen van stikstofoxiden of ammoniak: mobiele werktuigen, verkeer op de openbare weg en emissies vanuit de woningen zelf. De wijze waarop de emissies zijn berekend is in dit hoofdstuk uitgewerkt.

#### 3.1 Herkomst emissiekentallen

##### *Mobiele werktuigen*

Mobiele werktuigen worden gebruikt voor de aanlegfase. De emissievracht is afhankelijk van het vermogen, het bouwjaar en de bedrijfsduur van het werktuig. De emissies afkomstig van mobiele werktuigen worden berekend met het emissiemodel EMMA<sup>1</sup>. Dit model is ontwikkeld door TNO en is de standaardrekenwijze voor het berekenen van emissies uit mobiele werktuigen. Voor het bouwrijp maken en het bouwen van woningen is er door Tauw een inschatting gemaakt welke werktuigen er gebruikt worden. Hierbij is uitgegaan van werktuigen met STAGE klasse IV (bouwjaar vanaf 2014), voor de emissievracht die vanaf 2014 is berekend.

Op basis van ervaringscijfers van Tauw (type werktuigen dat in de aanlegfase wordt gebruikt, de gemiddelde duur van inzet van deze werktuigen, het gemiddelde vermogen en percentage van vollast, in combinatie met de emissiekentallen van TNO), worden de volgende kentallen verkregen:

- Voor het bouwrijp maken van een kavel komt er ongeveer 0,001 kg NO<sub>x</sub>/m<sup>2</sup> vrij, berekening zie bijlage 1
- Bij de bouw van woningen komt ongeveer 2,7 kg NO<sub>x</sub>/woning vrij, berekening zie bijlage 1
- Voor het aanleggen van een park (duur aanleg ca 4 weken) komt er ongeveer 12,10 kg NO<sub>x</sub> vrij, berekening zie bijlage 1

##### *Verkeer op de openbare weg*

De emissies afkomstig van verkeer worden door AERIUS zelf berekend. Deze emissie is onder andere afhankelijk van het voertuigtype (personenauto's, middelzwaar of zwaar vrachtverkeer), het wegtype, de rijafstand, het aantal bewegingen per etmaal en de mate van stagnatie.

##### *Emissies vanuit woningen*

Alle woningen worden verwarmd op stadsverwarming of andere technieken, er is geen sprake van gasgestookte cv-installaties, en daarmee geen NO<sub>x</sub>-emissie afkomstig van gasstook. Circa 10 % van de woningen hebben een rookkanaal voor sfeerverwarming. De NO<sub>x</sub>-emissie die daarbij vrijkomt bedraagt 0,44 kg/woning/jaar<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> J.H.J. Hulskotte, R.P. Verbeek, Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkopen in combinatie met brandstof Afzet, TNO, 2009

<sup>2</sup> Emissiekentallen NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> voor PAS / AERIUS. 31 augustus 2018, Tauw in opdracht van BIJ12

## 3.2 Aanlegfase

### 3.2.1 Mobiele werktuigen

De aanleg van woonwijk Warande is reeds gestart in 2008 (gebiedsdeel 1). Voor het onderzoek is per gebiedsdeel de emissievracht in kaart gebracht en verdeeld over de jaren waarin de werkzaamheden zijn uitgevoerd/gepland. De aanlegfase van gebiedsdeel 1 was al in 2008 gestart en is in 2018 afgerond, dit zijn in totaal 11 jaren. De totale emissievracht ten gevolge van bouwen is gedeeld door 11, dat geeft de emissievracht per jaar. In tabel 1 staat weergegeven wat de emissievracht is tijdens de aanlegfase (bouwrijp maken en bouwen) voor ieder gebiedsdeel, op basis van de aantal woningen en oppervlakte van het gebiedsdeel.

*Tabel 3.1 Stikstofemissie (kg) per gebiedsdeel*

|    | Gebiedsdeel               | Oppervlakte<br>in m <sup>2</sup> | aantal<br>woningen te<br>realiseren | NO <sub>x</sub> -emissie<br>t.b.v. bouwrijp<br>maken (kg) | NO <sub>x</sub> -emissie<br>t.b.v. bouwen<br>(kg) |
|----|---------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1  | Deelplan 1                | 322.010                          | 638                                 | 306,0                                                     | 1.697,1                                           |
| 5  | Wijkplein (MFA Eiland)    | 34.027                           | 50                                  | 32,3                                                      | 133,0                                             |
| 10 | Olmenpark                 | 58.354                           | 0                                   | 0,0                                                       | 12,1                                              |
| 2  | De Olmen (Waterfront)     | 97.620                           | 220                                 | 92,8                                                      | 585,2                                             |
| 3  | De Olmen (Olmenkwartier)  | 50.341                           | 126                                 | 47,8                                                      | 335,2                                             |
| 6  | Het Eiland (Eiland Wonen) | 58.067                           | 47                                  | 55,2                                                      | 125,0                                             |
| 4  | Boskavels Buizerdweg      | 38.812                           | 106                                 | 36,9                                                      | 282,0                                             |
| 12 | Verlengde Westerdreef     | 38.511                           | 30                                  | 36,6                                                      | 79,8                                              |
| 9  | De Elzen (Parkwonen 2)    | 54.988                           | 107                                 | 52,3                                                      | 284,6                                             |
| 8  | De Elzen (provinciepark)  | 133.791                          | 289                                 | 127,2                                                     | 768,7                                             |
| 7  | De Elzen (Parkwonen 1)    | 63.254                           | 77                                  | 60,1                                                      | 204,8                                             |
| 11 | Esdoornpark               | 61.539                           |                                     | 0,0                                                       | 12,1                                              |

De verdeling van de stikstofemissie over de jaren is gebaseerd op de planning zoals aangegeven door Gemeente Lelystad. In tabel 3.2 is vermeld wat de stikstofemissie is per jaar op basis van de planning voor de realisatie van de aanlegfase, verdeeld in het bouwrijp maken van de kavel en het bouwen van woningen. Voor sommige gebiedsdelen wordt het bouwrijp maken en bouwen in 1 jaar uitgevoerd. in tabel 3.2 zijn de NO<sub>x</sub>-emissies in kg voor de verschillende fases met kleuren aangeduid:

- Kavel bouwrijp maken
- Bouwen
- Kavel bouwrijp maken + bouwen
- Park aanleggen



Tabel 3.2 Verdeling stikstofemissie (kg/jaar) over de jaren per gebiedsdeel

|    | Gebiedsdeel               | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019 | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025 |
|----|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1  | Deelplan 1                | 154,3 | 154,3 | 154,3 | 154,3 | 154,3 |      |       |       |       |       |       |      |
| 5  | Wijkplein (MFA Eiland)    |       |       | 32,3  | 66,5  | 66,5  |      |       |       |       |       |       |      |
| 10 | Olmenpark                 |       |       |       |       | 12,1  |      |       |       |       |       |       |      |
| 2  | De Olmen (Waterfront)     |       |       | 92,8  | 292,6 | 292,6 |      |       |       |       |       |       |      |
| 3  | De Olmen (Olmenkwartier)  |       |       |       |       |       | 47,8 | 335,2 |       |       |       |       |      |
| 6  | Het Eiland (Eiland Wonen) |       |       |       |       |       | 55,2 | 125,0 |       |       |       |       |      |
| 4  | Boskavels Buizerdweg      |       |       |       |       |       |      | 36,9  | 282,0 |       |       |       |      |
| 12 | Verlengde Westerdreef     |       |       |       |       |       |      |       | 36,6  | 79,8  |       |       |      |
| 9  | De Elzen (Parkwonen 2)    |       |       |       |       |       |      |       | 52,3  | 284,6 |       |       |      |
| 8  | De Elzen (provinciepark)  |       |       |       |       |       |      |       |       | 63,6  | 447,9 | 384,4 |      |
| 7  | De Elzen (Parkwonen 1)    |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       | 264,9 |      |
| 11 | Esdoornpark               |       |       |       |       |       |      |       |       | 12,1  |       |       |      |

### 3.2.2 Verkeersgeneratie

Voor de verkeersgeneratie tijdens de aanlegfase is er door Tauw aangenomen dat;

Voor de fase kavel bouwrijp maken:

- Er 0,001 vrachtwagens (zwaar verkeer) per m<sup>2</sup> nodig zijn om vrijkomend materiaal af te voeren
- Er 1 personenauto (licht verkeer) per dag per ha nodig is
- Er 1 tractor (middel zwaar vrachtverkeer) per ha nodig is

Voor de bouwfase:

- Er 6 vrachtwagens (zwaar verkeer) per woning nodig zijn
- Er 0,2 personenauto (licht verkeer) per dag per woning nodig is
- Er voor de aanleg van één park 1 tractor (middel zwaar vrachtverkeer) per dag nodig is, 4 weken lang. Dat maakt 20 dagen op jaarbasis

Het aantal bewegingen<sup>3</sup> van verkeer, zoals vrachtwagens en personenauto's zijn weergegeven in tabel 3.4.

<sup>3</sup> Één voertuig heeft 2 bewegingen tot gevolg. Het voertuig rijdt namelijk heen en weer terug

**Tabel 3.3 Aantal bewegingen per fase per type verkeer**

|    | Gebiedsdeel                  | Bouwrijp<br>maken<br>zwaar<br>verkeer<br>(totaal) | Bouwrijp<br>maken<br>middelzwaar<br>verkeer<br>(totaal) | Bouwrijp<br>maken<br>licht<br>verkeer<br>(per dag) | Bouwen<br>maken<br>zwaar<br>verkeer<br>(totaal) | Bouwen<br>middelzwaar<br>verkeer<br>(totaal) | Bouwen<br>licht<br>verkeer<br>(per<br>dag) |
|----|------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1  | Deelplan 1                   | 644                                               | 64                                                      | 64                                                 | 7.656                                           |                                              | 255                                        |
| 5  | Wijkplein (MFA<br>Eiland)    | 68                                                | 7                                                       | 7                                                  | 600                                             |                                              | 20                                         |
| 10 | Olmenpark                    |                                                   |                                                         |                                                    |                                                 | 40                                           |                                            |
| 2  | De Olmen<br>(Waterfront)     | 195                                               | 20                                                      | 20                                                 | 2.640                                           |                                              | 88                                         |
| 3  | De Olmen<br>(Olmenkwartier)  | 101                                               | 10                                                      | 10                                                 | 1.512                                           |                                              | 50                                         |
| 6  | Het Eiland (Eiland<br>Wonen) | 116                                               | 12                                                      | 12                                                 | 564                                             |                                              | 19                                         |
| 4  | Boskavels<br>Buizerdweg      | 78                                                | 8                                                       | 8                                                  | 1.272                                           |                                              | 42                                         |
| 12 | Verlengde<br>Westerdreef     | 77                                                | 8                                                       | 8                                                  | 360                                             |                                              | 12                                         |
| 9  | De Elzen<br>(Parkwonen 2)    | 110                                               | 11                                                      | 11                                                 | 1.284                                           |                                              | 43                                         |
| 8  | De Elzen<br>(provinciepark)  | 268                                               | 27                                                      | 27                                                 | 3.468                                           |                                              | 116                                        |
| 7  | De Elzen<br>(Parkwonen 1)    | 127                                               | 13                                                      | 13                                                 | 924                                             |                                              | 31                                         |
| 11 | Esdoornpark                  |                                                   |                                                         |                                                    |                                                 | 40                                           |                                            |

De stikstofemissie die volgens AERIUS aan deze aantallen wordt gekoppeld is weergegeven in de AERIUS-berekening, zie bijlagen 2 tot en met 13.

### 3.3 Gebruiksfase

#### 3.3.1 Sfeerhaarden in woningen

De woningen in Warande zullen niet op het gasnet worden aangesloten. Om deze reden wordt er geen NOx-emissie verwacht tijdens de gebruiksfase, afkomstig van gasstook. De NOx-emissie welke afkomstig is van overige bronnen, waarvan sfeerverwarming (haarden) met afstand de belangrijkste is, bedraagt 0,44 kg/woning/jaar. Van de 1.690 woningen heeft ongeveer 10 % een sfeerhaard, dat maakt dat er in totaal, ongeveer 74,4 kg/jaar zal vrijkomen van deze emissiebron. De emissievracht is op basis van het aantal woningen per deelgebied verdeeld, zie tabel 3.4. De uitstoothoogte is circa 7 meter vanaf maaiveld bij een gemiddelde woning.

**Tabel 3.4 Emissievracht NO<sub>x</sub> (kg/jaar) afkomstig van sfeerhaarden**

| Gebiedsdeel   |                           | Aantal woningen | Emissievracht NO <sub>x</sub> (kg/jaar) door sfeerhaarden |
|---------------|---------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------|
| 1             | Deelplan 1                | 638             | 28,1                                                      |
| 5             | Wijkplein (MFA Eiland)    | 50              | 2,2                                                       |
| 10            | Olmenpark                 | 0               | 0,0                                                       |
| 2             | De Olmen (Waterfront)     | 220             | 9,7                                                       |
| 3             | De Olmen (Olmenkwartier)  | 126             | 5,5                                                       |
| 6             | Het Eiland (Eiland Wonen) | 47              | 2,1                                                       |
| 4             | Boskavels Buizerdweg      | 106             | 4,7                                                       |
| 12            | Verlengde Westerdreef     | 30              | 1,3                                                       |
| 9             | De Elzen (Parkwonen 2)    | 107             | 4,7                                                       |
| 8             | De Elzen (provinciepark)  | 289             | 12,7                                                      |
| 7             | De Elzen (Parkwonen 1)    | 77              | 3,4                                                       |
| 11            | Esdoornpark               | 0               | 0,0                                                       |
| <b>TOTAAL</b> |                           |                 | <b>74,4</b>                                               |

### 3.3.2 Verkeersgeneratie

Een andere bron van NO<sub>x</sub>-emissie is ten gevolge van de verkeersgeneratie. De verkeersaantallen afgeleid uit CROW publicatie 381 (december 2018), tabel 'koop woning vrijstaand'. Lelystad is matig stedelijk gebied en de locatie is gelegen in de rest bebouwde kom. De verkeersgeneratie is per woningtype anders en voor dit onderzoek is uitgegaan van koopwoningen in het midden segment. In tabel 3.5 zijn de verkeersbewegingen per type woning voor dit segment weergegeven. We nemen aan dat er nauwelijks sprake zal zijn van middelzware of zware vracht voor deze woonlocatie en gaan ervan uit dat al het verkeer licht verkeer is.

**Tabel 3.5 Verkeersbeweging volgens CROW voor koop woningen midden segment**

| Type woning               | Verkeersbeweging per etmaal/woning |
|---------------------------|------------------------------------|
| Vrijstaand                | 8,6                                |
| Koop 2 onder 1 kap        | 8,2                                |
| Koop tussen/hoek (rijtje) | 7,5                                |
| Appartement               | 6                                  |

Per gebiedsdeel zijn de verkeersgeneratie kentallen vermenigvuldigd met de aantal woningen per woningtype, zie bijlage 1. In tabel 3.6 is weergegeven wat de verkeergeneratie is per gebiedsdeel.

Voor de Esdoornpark en Olmenpark gaan we ervanuit dat men hier lopend of met de fiets naartoe gaat en niet met de auto. Ervanuit gaande dat enkel de inwoners van de wijk Warande zich naar deze parken zal bewegen.



*Tabel 3.6 Verkeersbewegingen per etmaal per woningtype per gebiedsdeel*

|    | Gebiedsdeel               | Vrijstaand | Koop 2 onder<br>1 kap | Koop<br>tussen/hoek<br>(rijtje) | Appartement |
|----|---------------------------|------------|-----------------------|---------------------------------|-------------|
| 1  | Deelplan 1                | 1.513,6    | 754,4                 | 2.550                           | 180         |
| 5  | Wijkplein (MFA Eiland)    | 0          | 0                     | 165                             | 168         |
| 10 | Olmenpark                 | 0          | 0                     | 0                               | 0           |
| 2  | De Olmen (Waterfront)     | 361,2      | 295,2                 | 937,5                           | 102         |
| 3  | De Olmen (Olmenkwartier)  | 129        | 262,4                 | 592,5                           | 0           |
| 6  | Het Eiland (Eiland Wonen) | 352,6      | 0                     | 45                              | 0           |
| 4  | Boskavels Buizerdweg      | 120,4      | 164                   | 540                             | 0           |
| 12 | Verlengde Westerdreef     | 0          | 0                     | 0                               | 180         |
| 9  | De Elzen (Parkwonen 2)    | 352,6      | 311,6                 | 210                             | 0           |
| 8  | De Elzen (provinciepark)  | 885,8      | 492                   | 945                             | 0           |
| 7  | De Elzen (Parkwonen 1)    | 490,2      | 164                   | 0                               | 0           |
| 11 | Esdoornpark               | 0          | 0                     | 0                               | 0           |



## 4 Modelling

De stikstofdepositie is berekend met het rekeninstrument AERIUS Calculator, versie 2019. De stikstofemissie en verkeersgeneratie is per gebiedsdeel en per jaar in kaart gebracht.

De werktuigen zullen actief zijn op de bouwlocatie en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron rondom de projectlocatie. Daarbij is gekozen voor de sector 'Mobiele werktuigen', sub-sector 'Bouw en Industrie'. Voor de emissiehoogte spreiding en warmte-inhoud zijn de default waarden in AERIUS voor mobiele werktuigen aangehouden.

Het verkeer is in het model opgenomen als lijnbron, sector verkeer 'binnen bebouwde kom'.

De emissies van verkeer worden beschouwd totdat het verkeer vanaf de woningen opgaat in het 'heersend verkeersbeeld'<sup>4</sup>. Voor dit project is het verkeer meegenomen vanaf het midden van elk gebiedsdeel naar de Larserdreef tot aan de A6. De uitstoothoogte van woningen is vanaf maaiveld circa 7 meter.

---

<sup>4</sup> Conform instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator (BIJ12, januari 2018)

## 5 Resultaat en conclusie

Gemeente Lelystad heeft Tauw gevraagd om de stikstofdepositie in kaart te brengen voor de nieuwbouwwijk Warande te Lelystad. De emissievracht en berekende stikstofdepositie ten aanzien van de aanlegfase en de gebruiksfase is per gebiedsdeel berekend. Met behulp van AERIUS Calculator versie 2019 is de stikstofdepositie bepaald. De stikstofdepositie is per jaar berekend, zie tabel 5.1.

*Tabel 5.1 Stikstofdepositie per jaar berekend voor Warande Lelystad*

| Gebiedsdeel                            |                           | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025 |
|----------------------------------------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1                                      | Deelplan 1                | 154,3 | 154,3 | 154,3 | 154,3 | 154,3 | 28,1  | 28,1  | 28,1  | 28,1  | 28,1  | 28,1  | 28,1 |
| 5                                      | Wijkplein (MFA Eiland)    |       |       | 32,3  | 66,5  | 66,5  | 2,2   | 2,2   | 2,2   | 2,2   | 2,2   | 2,2   | 2,2  |
| 10                                     | Olmenpark                 |       |       |       |       | 12,1  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0  |
| 2                                      | De Olmen (Waterfront)     |       |       | 92,8  | 292,6 | 292,6 | 9,7   | 9,7   | 9,7   | 9,7   | 9,7   | 9,7   | 9,7  |
| 3                                      | De Olmen (Olmenkwartier)  |       |       |       |       |       | 47,8  | 335,2 | 5,5   | 5,5   | 5,5   | 5,5   | 5,5  |
| 6                                      | Het Eiland (Eiland Wonen) |       |       |       |       |       | 55,2  | 125,0 | 2,1   | 2,1   | 2,1   | 2,1   | 2,1  |
| 4                                      | Boskavels Buizerdweg      |       |       |       |       |       |       | 36,9  | 282,0 | 4,7   | 4,7   | 4,7   | 4,7  |
| 12                                     | Verlengde Westerdreef     |       |       |       |       |       |       |       | 36,6  | 79,8  | 1,3   | 1,3   | 1,3  |
| 9                                      | De Elzen (Parkwonen 2)    |       |       |       |       |       |       |       | 52,3  | 284,6 | 4,7   | 4,7   | 4,7  |
| 8                                      | De Elzen (provinciepark)  |       |       |       |       |       |       |       |       | 63,6  | 447,9 | 384,4 | 12,7 |
| 7                                      | De Elzen (Parkwonen 1)    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 264,9 | 3,4  |
| 11                                     | Esdoornpark               |       |       |       |       |       |       |       |       | 12,1  | 0,0   | 0,0   | 0,0  |
| NOx emissie in kg/jaar (excl. verkeer) |                           | 154,3 | 154,3 | 279,4 | 513,4 | 525,5 | 143,0 | 537,0 | 418,4 | 492,3 | 506,2 | 707,6 | 74,4 |
| Stikstofdepositie mol/ha/ja            |                           | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00 |

Vanaf een emissie van 800 kg NO<sub>x</sub> per jaar wordt een maximale bijdrage aan de stikstofdepositie berekend van 0,01 mol/ha/jaar of meer op Natura 2000-gebied Veluwe. De berekende emissies ten gevolge van de aanleg- en gebruiksfase voor de nieuwbouwwijk Warande komen echter in geen enkel van de beschouwde jaren (2014 t/m 2025) boven de 800 kg NO<sub>x</sub> per jaar. Daarmee wordt voor geen enkel jaar een bijdrage aan de stikstofdepositie berekend van meer 0,00 mol/ha/jaar. Door in jaren waarin veel stikstofemissie worden voorzien (zoals 2024) de planning aan te passen en deze deels door te schuiven naar het volgende kalenderjaar ontstaat ruimte voor extra, nu nog onvoorziene, emissies in een dergelijk jaar.



Met de emissies ten gevolge van verkeersgeneratie is in deze beschouwing geen rekening gehouden, aangezien ten gevolge van de verkeersgeneratie geen bijdrage aan de stikstofdepositie wordt berekend op Natura 2000-gebied Veluwe. Natura 2000-gebied Veluwe ligt op 21km van Warande en is het meest nabije Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitats of leefgebieden. Het toepassingsbereik van de rekenmethode in AERIUS waarmee de stikstofdepositiebijdrage van wegverkeer wordt berekend (SRM2) is 5 km. Vandaar dat de verkeersgeneratie geen bijdrage levert aan de stikstofdepositie in dit project.

Geconcludeerd wordt dat zowel de aanlegfase (bij gebruik STAGE IV klasse werktuigen) als de gebruiksfase niet leiden tot een verslechtering van de natuurlijke habitats en leefgebieden van soorten binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Er is daarom geen Wnb-vergunningsplicht voor het project in het kader van stikstofdepositie.



## Bijlage 1

## Aanvullende tabellen

*Tabel B1.1 Overzicht van type woningen per gebiedsdeel*

| Aantal woningen van type woningen per gebiedsdeel |                           |                |         |            |             |        |
|---------------------------------------------------|---------------------------|----------------|---------|------------|-------------|--------|
| Gebiedsdeel                                       |                           | Rij/hoekwoning | 2^1 kap | Vrijstaand | Appartement | Totaal |
| 1                                                 | Deelplan 1                | 301            | 92      | 168        | 30          | 638    |
| 2                                                 | De Olmen (Waterfront)     | 125            | 36      | 42         | 17          | 220    |
| 3                                                 | De Olmen (Olmenkwartier)  | 79             | 32      | 15         | 0           | 126    |
| 4                                                 | Boskavels Buizerdweg      | 72             | 20      | 14         | 0           | 106    |
| 5                                                 | Wijkplein (MFA Eiland)    | 22             | 0       | 0          | 28          | 50     |
| 6                                                 | Het Eiland (Eiland Wonen) | 6              | 0       | 41         | 0           | 47     |
| 7                                                 | De Elzen (Parkwonen 1)    | 0              | 20      | 57         | 0           | 77     |
| 8                                                 | De Elzen (provinciepark)  | 126            | 60      | 103        | 0           | 289    |
| 9                                                 | De Elzen (Parkwonen 2)    | 28             | 38      | 41         | 0           | 107    |
| 10                                                | Olmenpark                 | 0              | 0       | 0          | 0           | 0      |
| 11                                                | Esdoornpark               | 0              | 0       | 0          | 0           | 0      |
| 12                                                | Verlenade Westerdreef     | 0              | 0       | 0          | 30          | 30     |

*Tabel B1.2 Emissievracht mobiele werktuigen ten behoeve van kavel bouwrijp maken*

[illegible]


**Tabel B1.3 Emissievracht mobiele werktuigen ten behoeve van woningen bouwen**

| Werkzaamheden                      | Benodigd per woning |                  |            | Vermogen<br>[kW] | Deellast<br>[%] | Emissiefactor<br>[g NOx/kWh] | TAF-<br>factor | Emissievracht<br>NOx<br>(kg/woning) |
|------------------------------------|---------------------|------------------|------------|------------------|-----------------|------------------------------|----------------|-------------------------------------|
| Aanleggen kabels                   | 1                   | Uur shovel       | Per woning | 100              | 60              | 0,36                         | 1              | 0,02                                |
|                                    | 4                   | Uur graafmachine | Per woning | 200              | 60              | 0,36                         | 1              | 0,17                                |
| Fundering graven                   | 8                   | Uur graafmachine | Per woning | 200              | 60              | 0,36                         | 1              | 0,35                                |
| Heien                              | 8                   | Uur heistelling  | Per woning | 300              | 60              | 0,36                         | 1              | 0,52                                |
| Fundering storten                  | 2                   | Uur betonmixer   | Per woning | 300              | 60              | 0,36                         | 1              | 0,13                                |
| Prefab betonnen constructie zetten | 8                   | Uur telekraan    | Per woning | 300              | 60              | 0,36                         | 1              | 0,52                                |
| Prefab dak plaatsen                | 8                   | Uur telekraan    | Per woning | 300              | 60              | 0,36                         | 1              | 0,52                                |
| Verplaatsen materiaal opbouwplaats | 8                   | Uur heftruck     | Per woning | 100              | 60              | 0,36                         | 1              | 0,17                                |
|                                    | 8                   | Uur shovel       | Per woning | 100              | 60              | 0,36                         | 1              | 0,17                                |
|                                    | 4                   | Uur hoogwerker   | Per woning | 100              | 60              | 0,36                         | 1              | 0,09                                |
| Totaal                             |                     |                  |            |                  |                 |                              |                | 2,66 kg/woning                      |

**Tabel B1.4 Emissievracht mobiele werktuigen ten behoeve van aanleggen park. Duur circa 4 weken (20 werkdagen = 160 uur) opgegeven door gemeente Lelystad**

| 100 uur opgegeven door gemeente Eindhoven |                      |              |                  |                 |                              |                |                      |
|-------------------------------------------|----------------------|--------------|------------------|-----------------|------------------------------|----------------|----------------------|
| Werktuigen                                |                      | Bedrijfstijd | Vermogen<br>[kW] | Deellast<br>[%] | Emissiefactor<br>[g NOx/kWh] | TAF-<br>factor | Nox<br>emissie<br>kg |
| 1                                         | Tractor elke dag     | 160 uur      | 50               | 60              | 0,36                         | 1              | 1,73                 |
| 1                                         | Graafmachine per dag | 160 uur      | 200              | 60              | 0,36                         | 1              | 6,91                 |
| 1                                         | Shovel per dag       | 160 uur      | 100              | 60              | 0,36                         | 1              | 3,46                 |
|                                           | TOTAAL               |              |                  |                 |                              |                | 12.10 kg             |



## Bijlage 2

## AERIUS-berekening 2014

*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: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon     | Inrichtingslocatie |
|-------------------|--------------------|
| Geneente Lelystad | -, - -             |

## Activiteit

| Omschrijving     | AERIUS kenmerk |
|------------------|----------------|
| Woonwijk Warande | Rtq7f5YHoy4y   |

| Datum berekening       | Rekenjaar | Rekenconfiguratie            |
|------------------------|-----------|------------------------------|
| 30 oktober 2019, 09:30 | 2014      | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1 |             |
|------------|-------------|
| NOx        | 344,78 kg/j |
| NH3        | 12,37 kg/j  |

## Resultaten

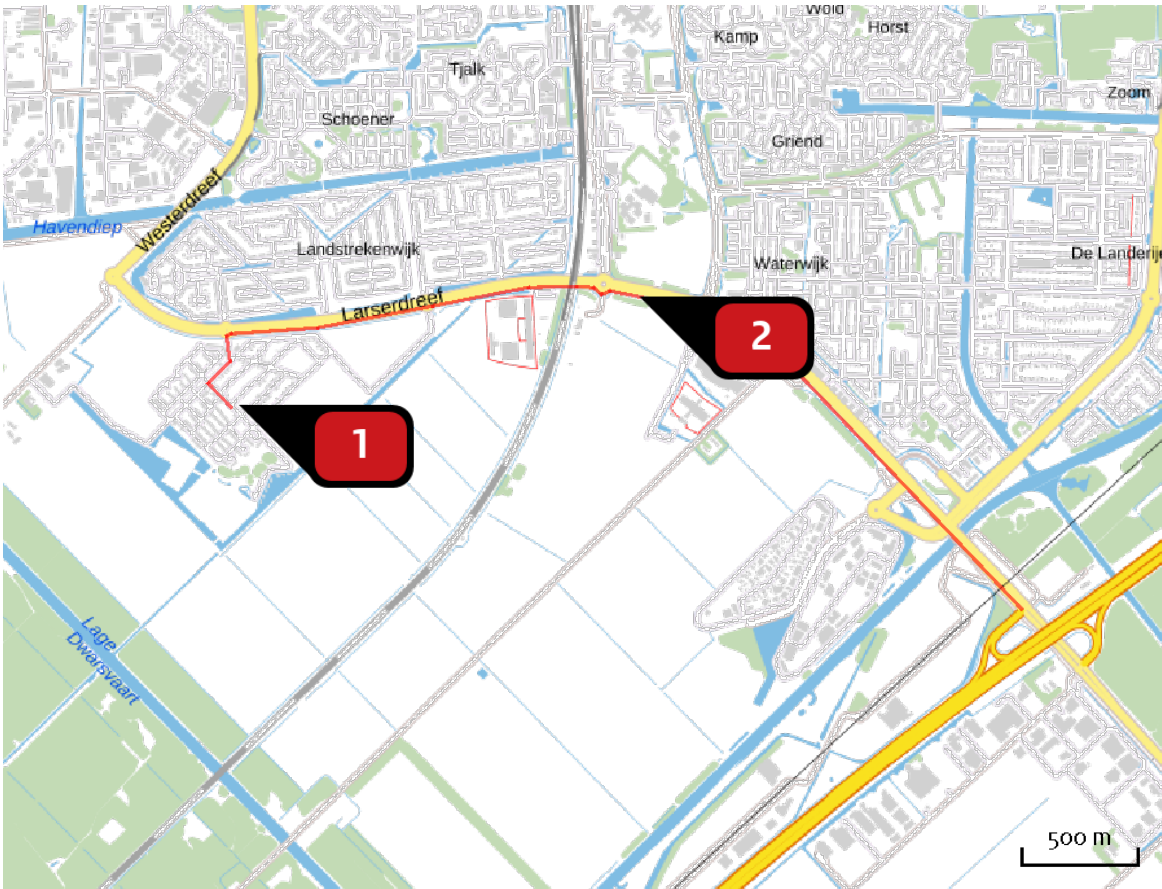
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

rekenjaar 2014

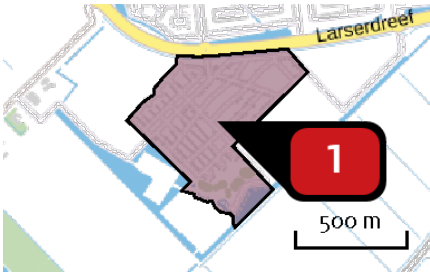
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

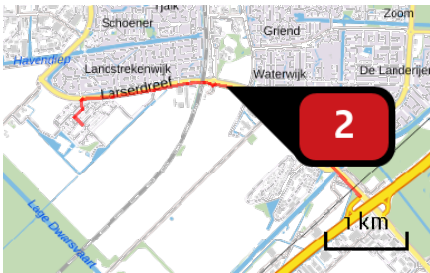
| Bron<br>Sector |                                                                                                                                             | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              |  Gebiedsdeel 1<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 154,30 kg/j             |
| 2              |  Gebied 1 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom        | 12,37 kg/j              | 190,48 kg/j             |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam Gebiedsdeel 1  
Locatie (X,Y) 159387, 500192  
NOx 154,30 kg/j

| Voertuig | Omschrijving       | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie        |
|----------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|----------------|
| AFW      | Mobiele werktuigen |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 154,30<br>kg/j |



Naam Gebied 1 Weg  
Locatie (X,Y) 161115, 500658  
NOx 190,48 kg/j  
NH3 12,37 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 255,2 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 190,48 kg/j<br>12,37 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>



## Bijlage 3

## AERIUS-berekening 2015

*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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).*

*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: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon     | Inrichtingslocatie |
|-------------------|--------------------|
| Geneente Lelystad | -, - -             |

## Activiteit

| Omschrijving     | AERIUS kenmerk |
|------------------|----------------|
| Woonwijk Warande | RjRRKYc7wfMf   |

| Datum berekening       | Rekenjaar | Rekenconfiguratie            |
|------------------------|-----------|------------------------------|
| 30 oktober 2019, 09:31 | 2015      | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |             |
|-----------------|-------------|
| NOx             | 335,87 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | 11,68 kg/j  |

## Resultaten

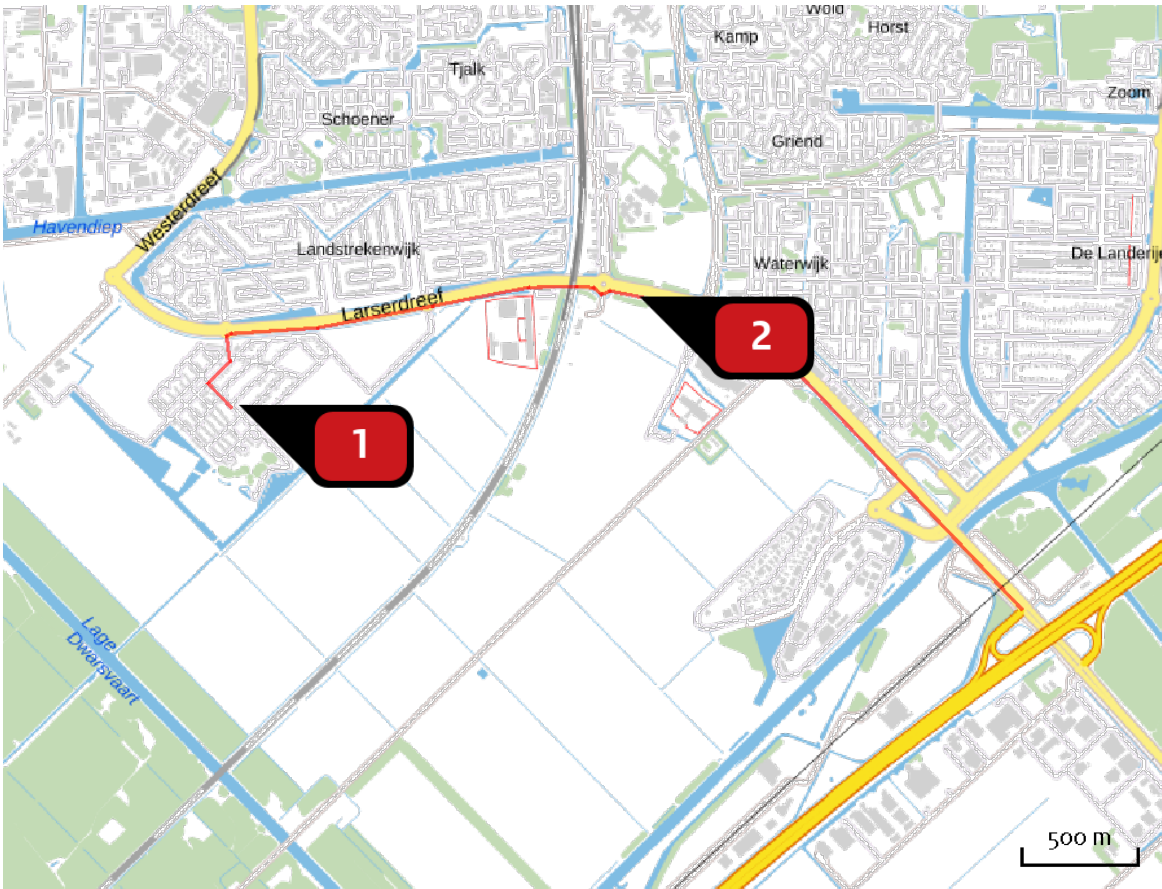
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

rekenjaar 2015

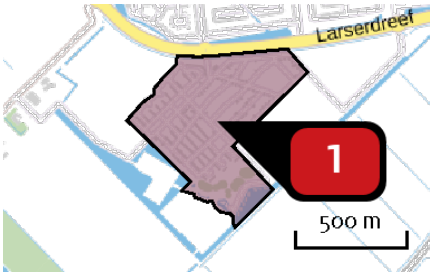
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

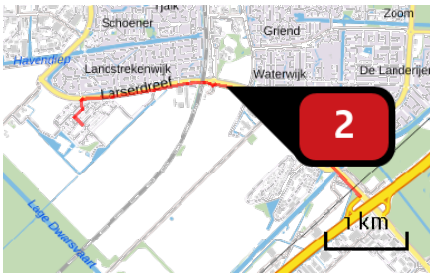
| Bron<br>Sector |                                                         | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|---------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              | Gebiedsdeel 1<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 154,30 kg/j             |
| 2              | Gebied 1 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom        | 11,68 kg/j              | 181,57 kg/j             |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam Gebiedsdeel 1  
Locatie (X,Y) 159387, 500192  
NOx 154,30 kg/j

| Voertuig | Omschrijving       | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie        |
|----------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|----------------|
| AFW      | Mobiele werktuigen |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 154,30<br>kg/j |



Naam Gebied 1 Weg  
Locatie (X,Y) 161115, 500658  
NOx 181,57 kg/j  
NH3 11,68 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 255,2 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 181,57 kg/j<br>11,68 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>



## Bijlage 4

## AERIUS-berekening 2016

*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: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon     | Inrichtingslocatie |
|-------------------|--------------------|
| Gemeente Lelystad | -, - -             |

## Activiteit

| Omschrijving     | AERIUS kenmerk |
|------------------|----------------|
| Woonwijk Warande | RtJofC6rWeS    |

| Datum berekening       | Rekenjaar | Rekenconfiguratie            |
|------------------------|-----------|------------------------------|
| 30 oktober 2019, 09:33 | 2016      | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1 |             |
|------------|-------------|
| NOx        | 480,13 kg/j |
| NH3        | 12,31 kg/j  |

## Resultaten

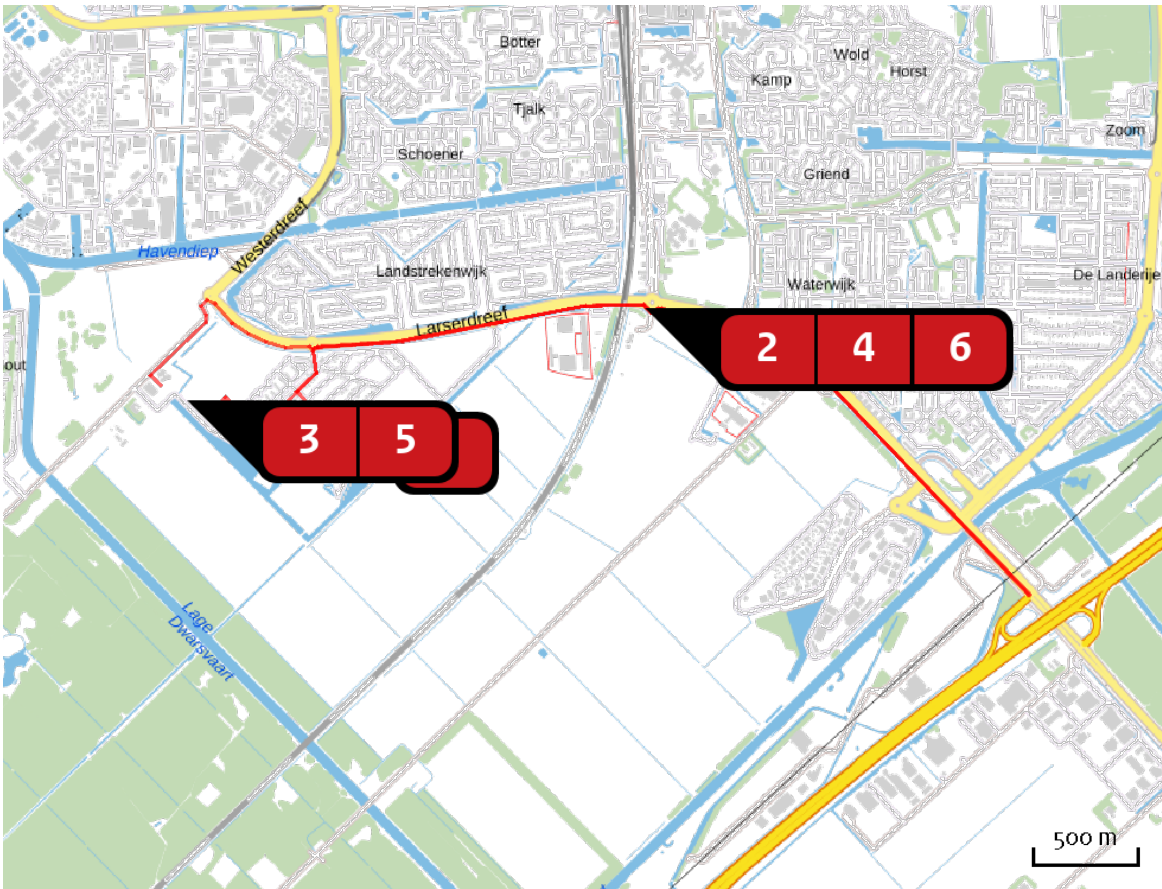
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Rekenjaar 2016

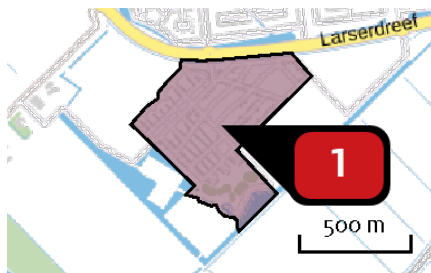
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

| Bron Sector |                                                         | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------|---------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1           | Gebiedsdeel 1<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 154,30 kg/j             |
| 2           | Gebied 1 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom        | 10,99 kg/j              | 172,67 kg/j             |
| 3           | Gebiedsdeel 5<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 32,30 kg/j              |
| 4           | Gebied 5 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom        | < 1 kg/j                | 7,63 kg/j               |
| 5           | Gebiedsdeel 2<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 92,80 kg/j              |
| 6           | Gebied 2 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom        | < 1 kg/j                | 20,44 kg/j              |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

**Gebiedsdeel 1**  
**159387, 500192**  
**154,30 kg/j**

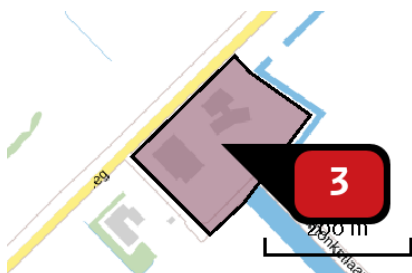
| Voertuig | Omschrijving       | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie        |
|----------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|----------------|
| AFW      | Mobiele werktuigen |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 154,30<br>kg/j |



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Gebied 1 Weg**  
**161115, 500658**  
**172,67 kg/j**  
**10,99 kg/j**

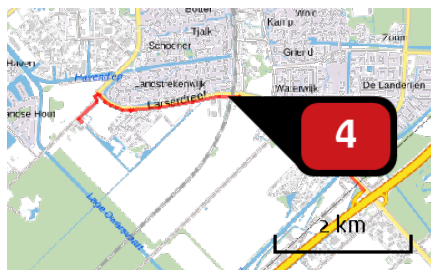
| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 255,2 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 172,67 kg/j<br>10,99 kg/j |



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

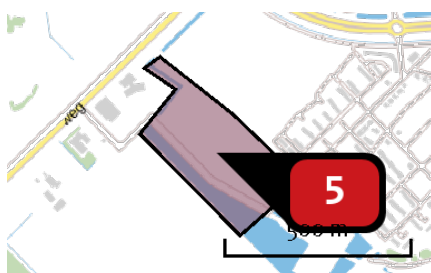
**Gebiedsdeel 5**  
**158615, 500309**  
**32,30 kg/j**

| Voertuig | Omschrijving       | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie    |
|----------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|------------|
| AFW      | mobiele werktuigen |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 32,30 kg/j |



Naam Gebied 5 Weg  
 Locatie (X,Y) 160753, 500700  
 NOx 7,63 kg/j  
 NH<sub>3</sub> < 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 6,8 / etmaal      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 5,41 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 6,8 / jaar        | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 68,1 / jaar       | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 2,08 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam Gebiedsdeel 2  
 Locatie (X,Y) 158850, 500177  
 NOx 92,80 kg/j

| Voertuig | Omschrijving       | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie    |
|----------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|------------|
| AFW      | mobiele werktuigen |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 92,80 kg/j |



Naam

Gebied 2 Weg

Locatie (X,Y)

160916, 500700

NOx

20,44 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 19,5 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 14,48 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 19,5 / jaar       | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j   |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 195,2 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 5,57 kg/j<br>< 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>



## Bijlage 5

## AERIUS-berekening 2017

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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

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

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon     | Inrichtingslocatie |
|-------------------|--------------------|
| Gemeente Lelystad | -, - -             |

## Activiteit

| Omschrijving           | AERIUS kenmerk |                              |
|------------------------|----------------|------------------------------|
| Woonwijk Warande       | S192y1Xnhxow   |                              |
| Datum berekening       | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 30 oktober 2019, 09:35 | 2017           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |             |
|-----------------|-------------|
| NOx             | 797,58 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | 15,51 kg/j  |

## Resultaten

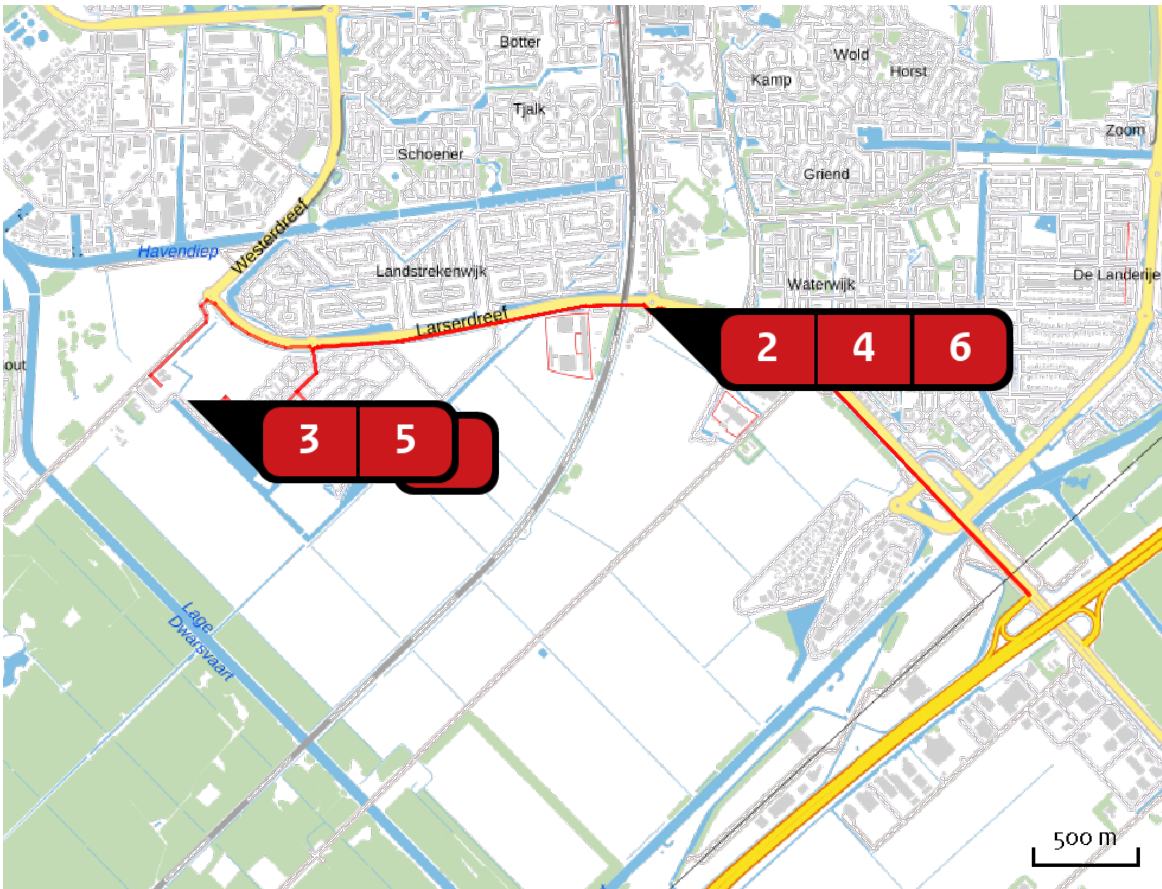
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

rekenjaar 2017

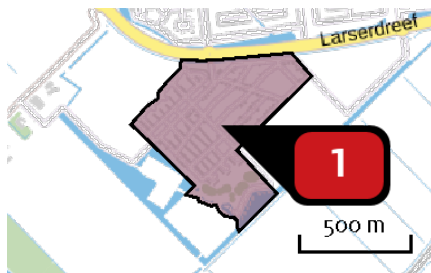
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

| Bron Sector |                                                                                                                                             | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1           |  Gebiedsdeel 1<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 154,30 kg/j             |
| 2           |  Gebied 1 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom        | 10,30 kg/j              | 163,76 kg/j             |
| 3           |  Gebiedsdeel 5<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 66,50 kg/j              |
| 4           |  Gebied 5 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom        | 1,02 kg/j               | 23,57 kg/j              |
| 5           |  Gebiedsdeel 2<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 292,60 kg/j             |
| 6           |  Gebied 2 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom        | 4,19 kg/j               | 96,85 kg/j              |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

**Gebiedsdeel 1**  
**159387, 500192**  
**154,30 kg/j**

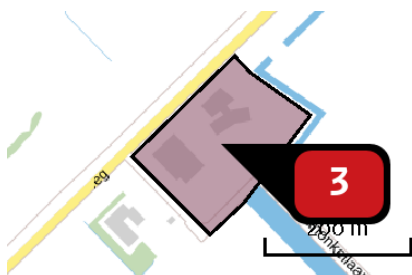
| Voertuig | Omschrijving       | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie        |
|----------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|----------------|
| AFW      | Mobiele werktuigen |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 154,30<br>kg/j |



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Gebied 1 Weg**  
**161115, 500658**  
**163,76 kg/j**  
**10,30 kg/j**

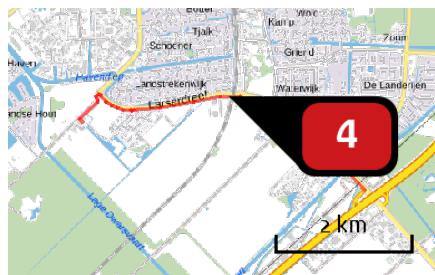
| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 255,2 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 163,76 kg/j<br>10,30 kg/j |



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

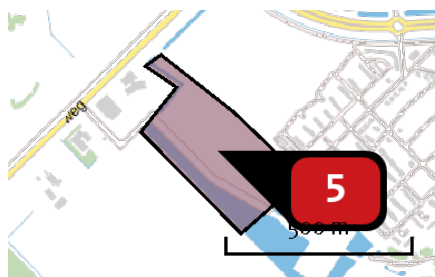
**Gebiedsdeel 5**  
**158615, 500309**  
**66,50 kg/j**

| Voertuig | Omschrijving       | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie    |
|----------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|------------|
| AFW      | mobiele werktuigen |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 66,50 kg/j |



Naam Gebied 5 Weg  
Locatie (X,Y) 160753, 500700  
NOx 23,57 kg/j  
NH3 1,02 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|------------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 20,0 / etmaal     | NOx<br>NH3 | 15,08 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 300,0 / jaar      | NOx<br>NH3 | 8,49 kg/j<br>< 1 kg/j  |



Naam Gebiedsdeel 2  
Locatie (X,Y) 158850, 500177  
NOx 292,60 kg/j

| Voertuig | Omschrijving      | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreading<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie        |
|----------|-------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|----------------|
| AFW      | mobile werktuigen |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 292,60<br>kg/j |



Naam

Gebied 2 Weg

Locatie (X,Y)

160916, 500700

NOx

96,85 kg/j

NH<sub>3</sub>

4,19 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                 |
|-----------|---------------------|-------------------|------------------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 88,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 61,97 kg/j<br>3,90 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 1.320,0 / jaar    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 34,88 kg/j<br>< 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>



## Bijlage 6

## AERIUS-berekening 2018

*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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).*

*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: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon     | Inrichtingslocatie |
|-------------------|--------------------|
| Gemeente Lelystad | - , - -            |

## Activiteit

| Omschrijving     | AERIUS kenmerk |
|------------------|----------------|
| Woonwijk Warande | S3LN3ZrVf2MP   |

| Datum berekening       | Rekenjaar | Rekenconfiguratie            |
|------------------------|-----------|------------------------------|
| 30 oktober 2019, 09:36 | 2018      | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1 |             |
|------------|-------------|
| NOx        | 793.74 kg/j |
| NH3        | 14.57 kg/j  |

## Resultaten

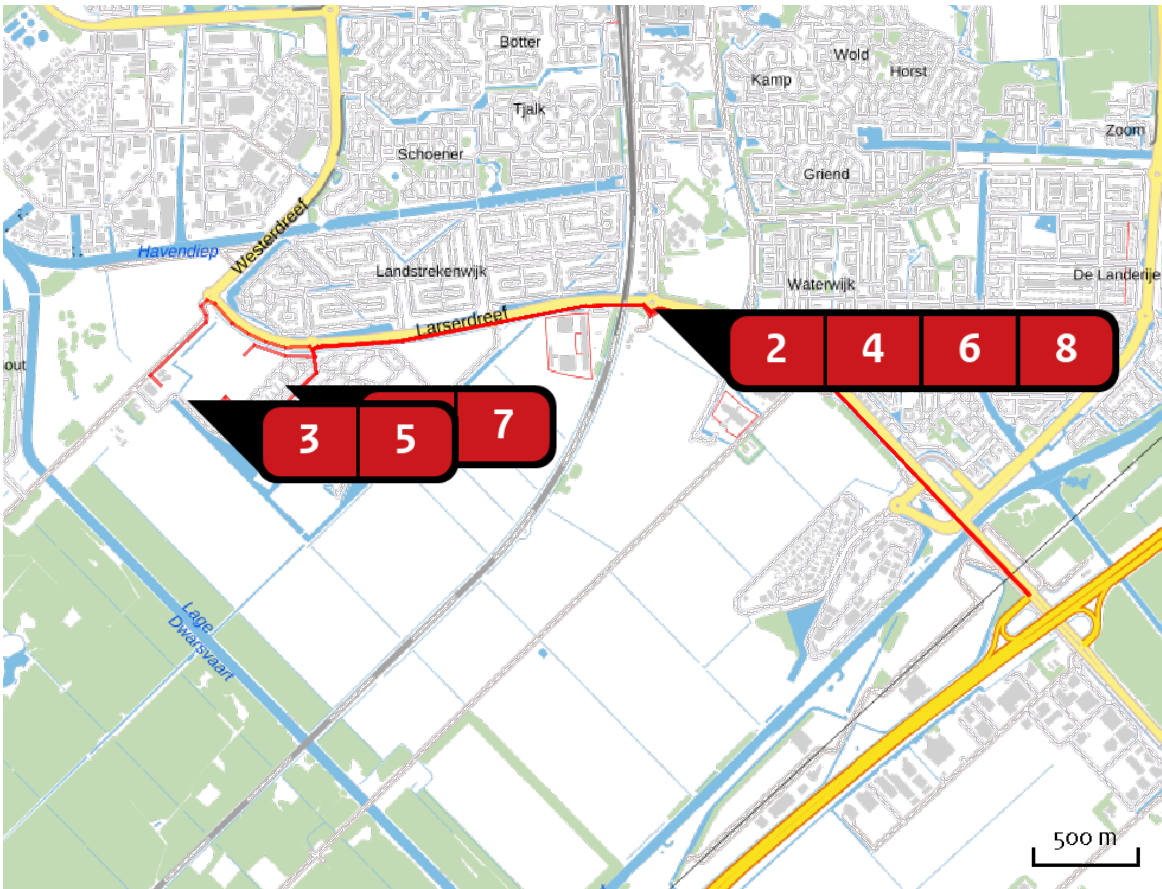
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

rekenjaar 2018

Locatie  
Situatie 1

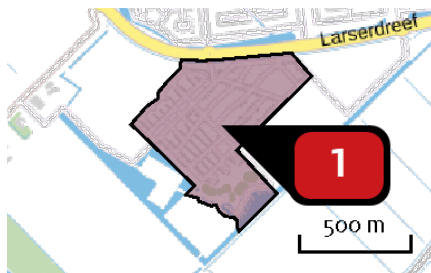


Emissie  
Situatie 1

| Bron Sector |                                                         | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------|---------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1           | Gebiedsdeel 1<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 154,30 kg/j             |
| 2           | Gebied 1 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom        | 9,61 kg/j               | 154,86 kg/j             |
| 3           | Gebiedsdeel 5<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 66,50 kg/j              |
| 4           | Gebied 5 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom        | < 1 kg/j                | 22,07 kg/j              |
| 5           | Gebiedsdeel 2<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 292,60 kg/j             |
| 6           | Gebied 2 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom        | 3,98 kg/j               | 90,72 kg/j              |

| Bron<br>Sector                                                                    |                                                                                                                                            | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|  |  Gebiedsdeel 10<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 12,10 kg/j              |
|  |  Gebied 10 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom        | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

**Gebiedsdeel 1**  
**159387, 500192**  
**154,30 kg/j**

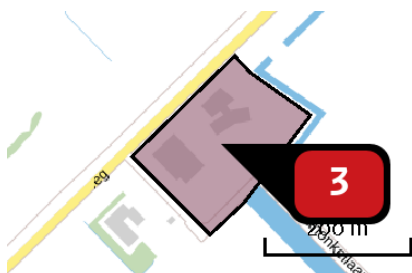
| Voertuig | Omschrijving       | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie        |
|----------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|----------------|
| AFW      | Mobiele werktuigen |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 154,30<br>kg/j |



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Gebied 1 Weg**  
**161115, 500658**  
**154,86 kg/j**  
**9,61 kg/j**

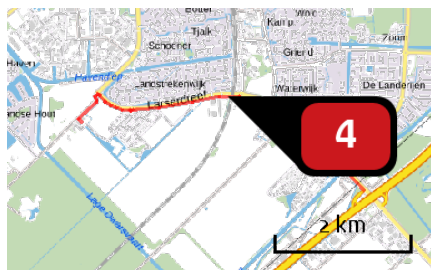
| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                  |
|-----------|---------------|-------------------|------------|--------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 255,2 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 154,86 kg/j<br>9,61 kg/j |



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

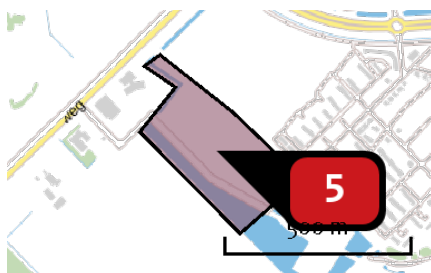
**Gebiedsdeel 5**  
**158615, 500309**  
**66,50 kg/j**

| Voertuig | Omschrijving       | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie    |
|----------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|------------|
| AFW      | mobiele werktuigen |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 66,50 kg/j |



Naam Gebied 5 Weg  
 Locatie (X,Y) 160753, 500700  
 NOx 22,07 kg/j  
 NH<sub>3</sub> < 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                |
|-----------|---------------------|-------------------|------------------------|------------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 20,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 14,26 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 300,0 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 7,82 kg/j<br>< 1 kg/j  |



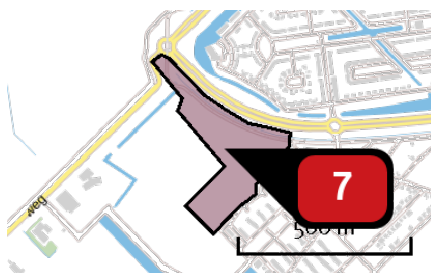
Naam Gebiedsdeel 2  
 Locatie (X,Y) 158850, 500177  
 NOx 292,60 kg/j

| Voertuig | Omschrijving       | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie        |
|----------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|----------------|
| AFW      | mobiele werktuigen |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 292,60<br>kg/j |



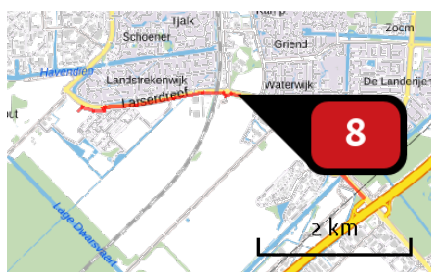
Naam Gebied 2 Weg  
 Locatie (X,Y) 160916, 500700  
 NOx 90,72 kg/j  
 NH<sub>3</sub> 3,98 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                 |
|-----------|---------------------|-------------------|------------------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 88,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 58,60 kg/j<br>3,64 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 1.320,0 / jaar    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 32,12 kg/j<br>< 1 kg/j  |



Naam Gebiedsdeel 10  
 Locatie (X,Y) 159012, 500443  
 NOx 12,10 kg/j

| Voertuig | Omschrijving       | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie    |
|----------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|------------|
| AFW      | mobiele werktuigen |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 12,10 kg/j |



Naam Gebied 10 Weg  
 Locatie (X,Y) 161099, 500663  
 NOx < 1 kg/j  
 NH<sub>3</sub> < 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                     | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie              |
|-----------|------------------------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| Standaard | Middelzwaar<br>vrachtverkeer | 40,0 / jaar       | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 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>



## Bijlage 7

## AERIUS-berekening 2019

*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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).*

*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: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon     | Inrichtingslocatie |
|-------------------|--------------------|
| Gemeente Lelystad | -, - -             |

## Activiteit

| Omschrijving     | AERIUS kenmerk |
|------------------|----------------|
| Woonwijk Warande | RzCUkrubj2AT   |

| Datum berekening       | Rekenjaar | Rekenconfiguratie            |
|------------------------|-----------|------------------------------|
| 30 oktober 2019, 09:46 | 2019      | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1 |               |
|------------|---------------|
| NOx        | 4.305,49 kg/j |
| NH3        | 254,29 kg/j   |

## Resultaten

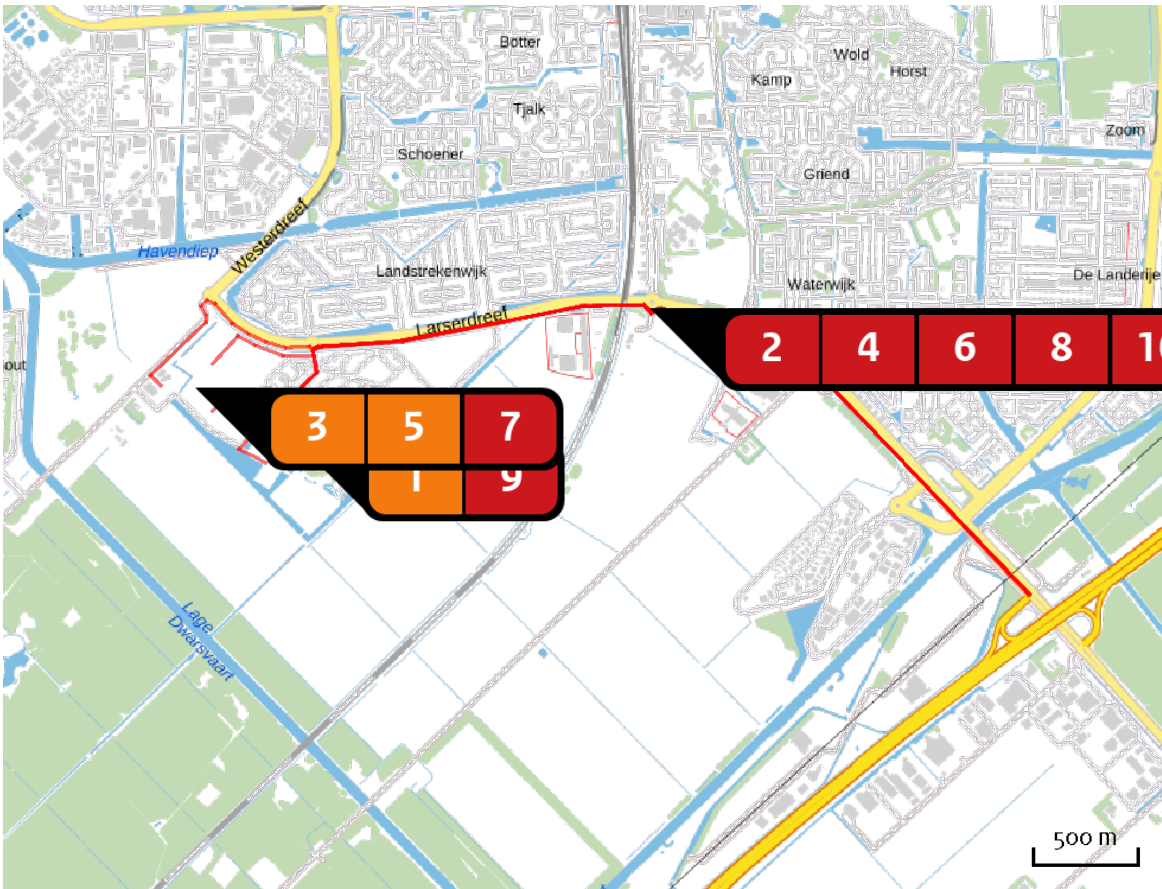
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

rekenjaar 2019

Locatie  
Situatie 1

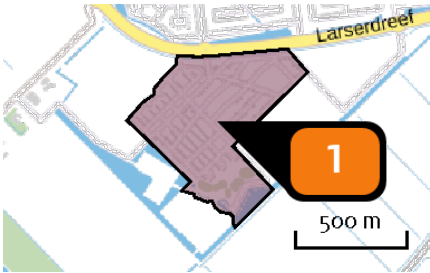


Emissie  
Situatie 1

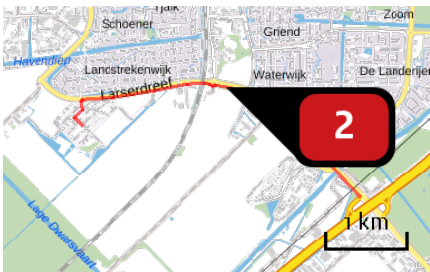
| Bron Sector |                                                  | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1           | Gebiedsdeel 1<br>Wonen en Werken   Woningen      | -                       | 28,10 kg/j              |
| 2           | Gebied 1 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 174,79 kg/j             | 2.858,45 kg/j           |
| 3           | Gebiedsdeel 5<br>Wonen en Werken   Woningen      | -                       | 2,20 kg/j               |
| 4           | Gebied 5 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 13,68 kg/j              | 223,76 kg/j             |
| 5           | Gebiedsdeel 2<br>Wonen en Werken   Woningen      | -                       | 9,70 kg/j               |
| 6           | Gebied 2 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 65,08 kg/j              | 1.064,36 kg/j           |

| Bron<br>Sector |                                                                                                                                           | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>7</b>       |  Gebiedsdeel 3<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 47,80 kg/j              |
| <b>8</b>       |  Gebied 3 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom        | < 1 kg/j                | 8,31 kg/j               |
| <b>9</b>       |  Gebiedsdeel 6<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 55,20 kg/j              |
| <b>10</b>      |  Gebied 6 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom        | < 1 kg/j                | 7,61 kg/j               |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1

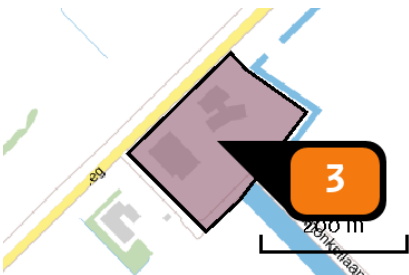


Naam Gebiedsdeel 1  
Locatie (X,Y) 159387, 500192  
Uitstoothoogte 7,0 m  
Oppervlakte 33,2 ha  
Spreiding 0,5 m  
Warmteinhoud 0,000 MW  
Temporele variatie Continue emissie  
NOx 28,10 kg/j

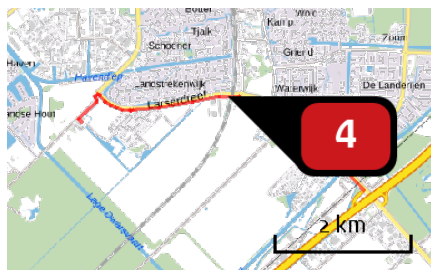


Naam Gebied 1 Weg  
Locatie (X,Y) 161115, 500658  
NOx 2.858,45 kg/j  
NH3 174,79 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                      |
|-----------|---------------|-------------------|------------|------------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 4.998,0 / etmaal  | NOx<br>NH3 | 2.858,45 kg/j<br>174,79 kg/j |

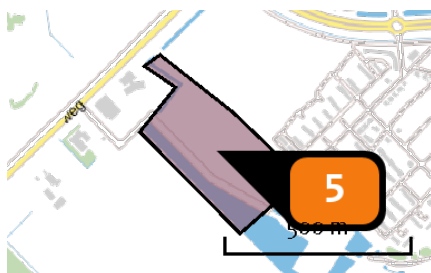


Naam Gebiedsdeel 5  
Locatie (X,Y) 158615, 500309  
Uitstoothoogte 7,0 m  
Oppervlakte 2,9 ha  
Spreiding 0,5 m  
Warmteinhoud 0,000 MW  
Temporele variatie Continue emissie  
NOx 2,20 kg/j

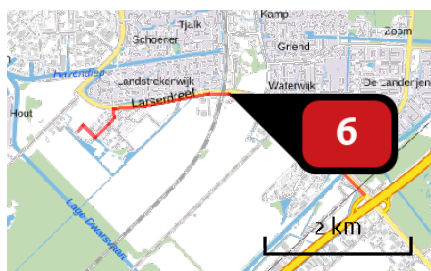


Naam **Gebied 5 Weg**  
 Locatie (X,Y) **160753, 500700**  
 NOx **223,76 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **13,68 kg/j**

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 333,0 / etmaal    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 223,76 kg/j<br>13,68 kg/j |

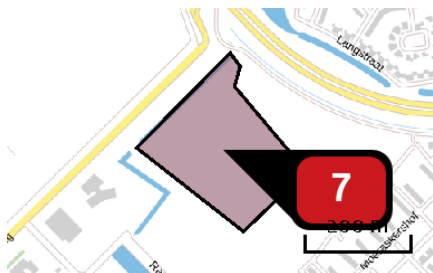


Naam **Gebiedsdeel 2**  
 Locatie (X,Y) **158850, 500177**  
 Uitstoothoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **9,0 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**  
 NOx **9,70 kg/j**



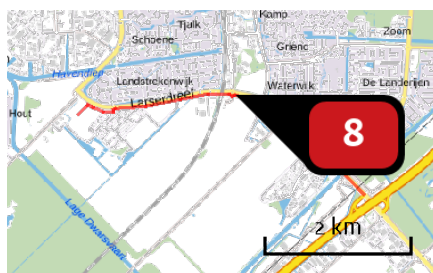
Naam **Gebied 2 Weg**  
 Locatie (X,Y) **160916, 500700**  
 NOx **1.064,36 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **65,08 kg/j**

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                     |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|-----------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 1.695,9 / etmaal  | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1.064,36 kg/j<br>65,08 kg/j |



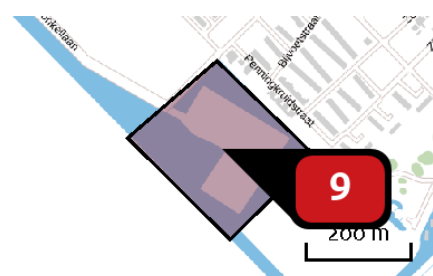
Naam Gebiedsdeel 3  
 Locatie (X,Y) 158858, 500431  
 NOx 47,80 kg/j

| Voertuig | Omschrijving       | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie    |
|----------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|------------|
| AFW      | mobiele werktuigen |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 47,80 kg/j |



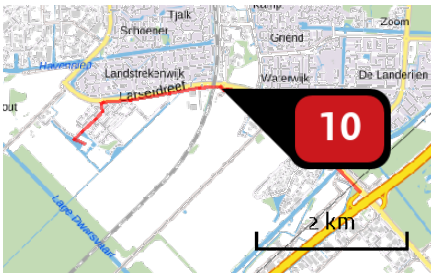
Naam Gebied 3 Weg  
 Locatie (X,Y) 161016, 500678  
 NOx 8,31 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                     | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie               |
|-----------|------------------------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer                | 10,1 / etmaal     | NOx<br>NH3 | 6,04 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar<br>vrachtverkeer | 10,1 / jaar       | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer          | 100,7 / jaar      | NOx<br>NH3 | 2,13 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam Gebiedsdeel 6  
 Locatie (X,Y) 159089, 499933  
 NOx 55,20 kg/j

| Voertuig | Omschrijving       | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie    |
|----------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|------------|
| AFW      | mobiele werktuigen |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 55,20 kg/j |



Naam Gebied 6 Weg  
Locatie (X,Y) 160934, 500682  
NOx 7,61 kg/j  
NH3 < 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie               |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 7,8 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 4,88 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 116,1 / jaar      | NOx<br>NH3 | 2,57 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 11,6 / jaar       | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 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>



## Bijlage 8

## AERIUS-berekening 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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

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

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon     | Inrichtingslocatie |
|-------------------|--------------------|
| Gemeente Lelystad | -, - -             |

## Activiteit

| Omschrijving           | AERIUS kenmerk |                              |
|------------------------|----------------|------------------------------|
| Woonwijk Warande       | S4jKfmbHx8RS   |                              |
| Datum berekening       | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 30 oktober 2019, 09:49 | 2020           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |               |
|-----------------|---------------|
| NOx             | 4.516,74 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | 237,30 kg/j   |

## Resultaten

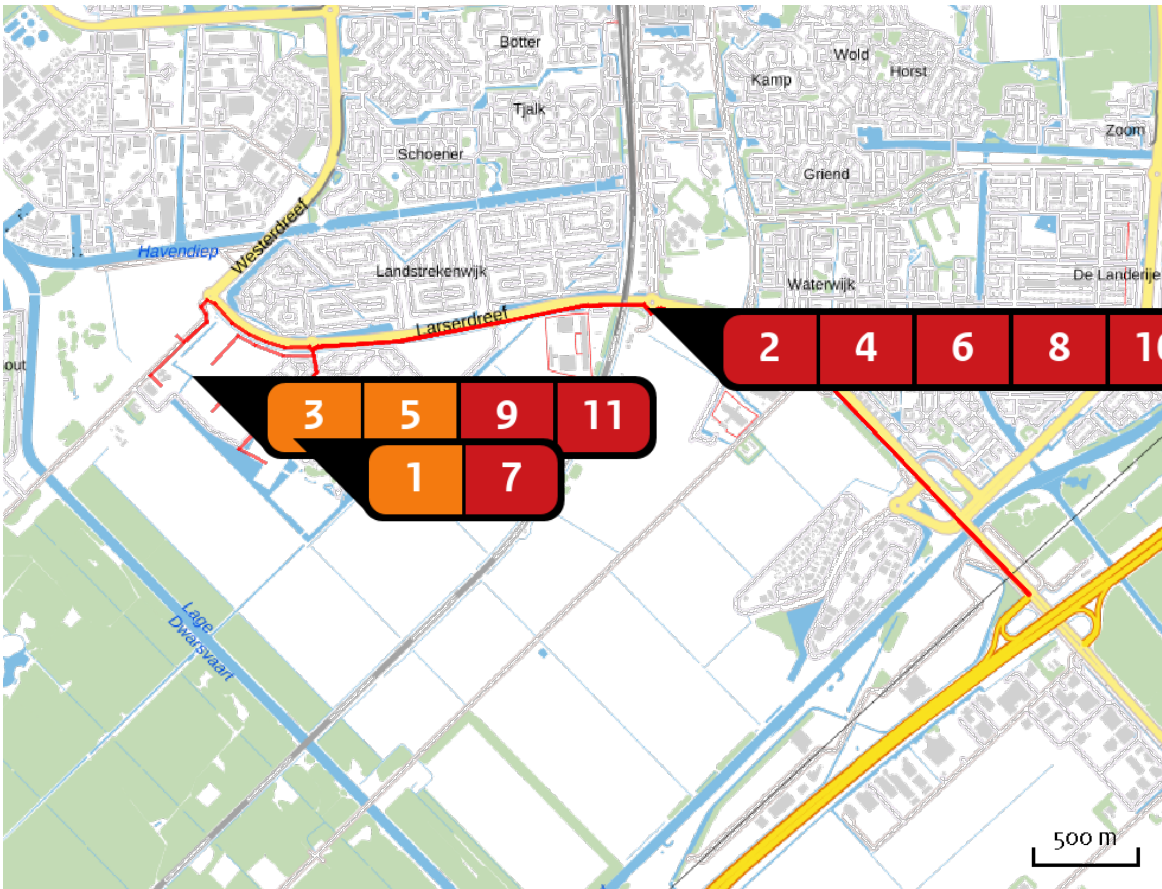
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

rekenjaar 2020

Locatie  
Situatie 1

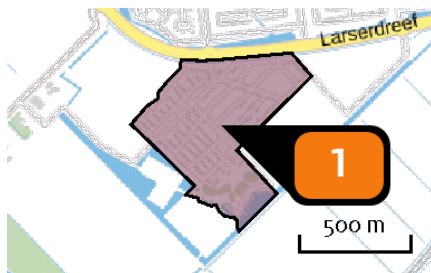


Emissie  
Situatie 1

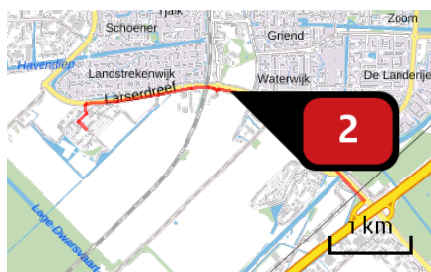
| Bron Sector |                                                  | Emissie NH3 | Emissie NOx   |
|-------------|--------------------------------------------------|-------------|---------------|
| 1           | Gebiedsdeel 1<br>Wonen en Werken   Woningen      | -           | 28,10 kg/j    |
| 2           | Gebied 1 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 161,28 kg/j | 2.684,06 kg/j |
| 3           | Gebiedsdeel 5<br>Wonen en Werken   Woningen      | -           | 2,20 kg/j     |
| 4           | Gebied 5 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 12,63 kg/j  | 210,11 kg/j   |
| 5           | Gebiedsdeel 2<br>Wonen en Werken   Woningen      | -           | 9,70 kg/j     |
| 6           | Gebied 2 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 60,06 kg/j  | 999,43 kg/j   |

| Bron<br>Sector |                                                                                                                                           | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>7</b>       |  Gebiedsdeel 6<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 125,00 kg/j             |
| <b>8</b>       |  Gebied 6 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom        | < 1 kg/j                | 22,35 kg/j              |
| <b>9</b>       |  Gebiedsdeel 3<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 335,20 kg/j             |
| <b>10</b>      |  Gebied 3 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom        | 2,18 kg/j               | 57,32 kg/j              |
| <b>11</b>      |  Gebiedsdeel 4<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 36,90 kg/j              |
| <b>12</b>      |  Gebied 4 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom      | < 1 kg/j                | 6,37 kg/j               |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1

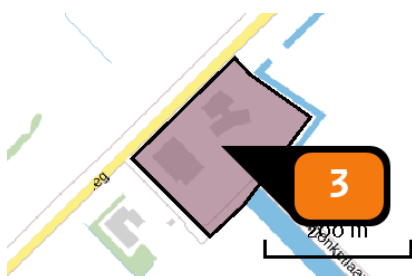


Naam Gebiedsdeel 1  
Locatie (X,Y) 159387, 500192  
Uitstoothoogte 7,0 m  
Oppervlakte 33,2 ha  
Spreiding 0,5 m  
Warmteinhoud 0,000 MW  
Temporele variatie Continue emissie  
NOx 28,10 kg/j

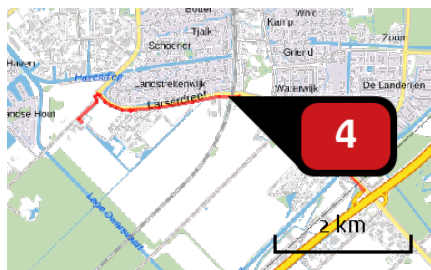


Naam Gebied 1 Weg  
Locatie (X,Y) 161115, 500658  
NOx 2.684,06 kg/j  
NH3 161,28 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                      |
|-----------|---------------|-------------------|------------|------------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 4.998,0 / etmaal  | NOx<br>NH3 | 2.684,06 kg/j<br>161,28 kg/j |

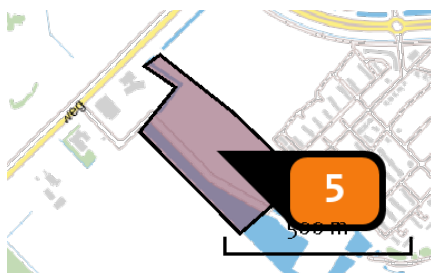


Naam Gebiedsdeel 5  
Locatie (X,Y) 158615, 500309  
Uitstoothoogte 7,0 m  
Oppervlakte 2,9 ha  
Spreiding 0,5 m  
Warmteinhoud 0,000 MW  
Temporele variatie Continue emissie  
NOx 2,20 kg/j

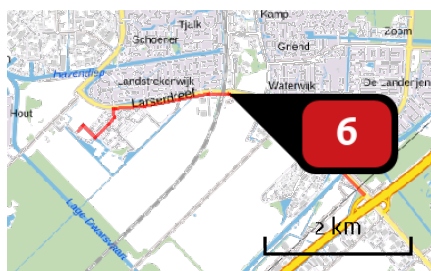


Naam Gebied 5 Weg  
Locatie (X,Y) 160753, 500700  
NOx 210,11 kg/j  
NH<sub>3</sub> 12,63 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 333,0 / etmaal    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 210,11 kg/j<br>12,63 kg/j |

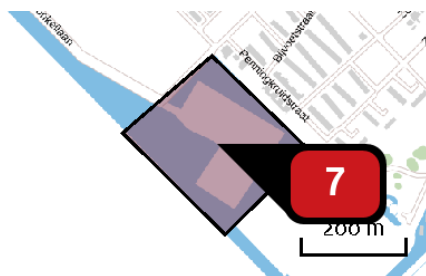


Naam Gebiedsdeel 2  
Locatie (X,Y) 158850, 500177  
Uitstoothoogte 7,0 m  
Oppervlakte 9,0 ha  
Spreiding 0,5 m  
Warmteinhoud 0,000 MW  
Temporele variatie Continue emissie  
NOx 9,70 kg/j



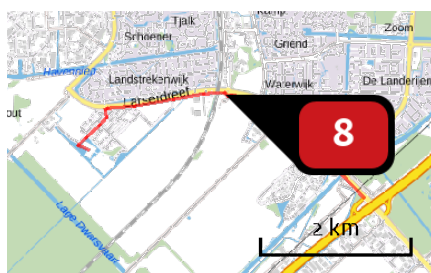
Naam Gebied 2 Weg  
Locatie (X,Y) 160916, 500700  
NOx 999,43 kg/j  
NH<sub>3</sub> 60,06 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 1.695,9 / etmaal  | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 999,43 kg/j<br>60,06 kg/j |



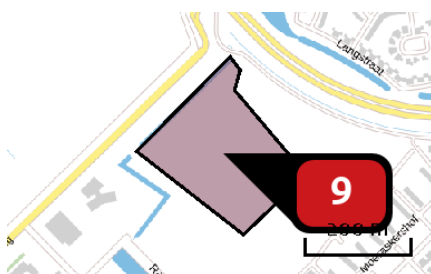
Naam Gebiedsdeel 6  
 Locatie (X,Y) 159089, 499933  
 NOx 125,00 kg/j

| Voertuig | Omschrijving       | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie        |
|----------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|----------------|
| AFW      | mobiele werktuigen |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 125,00<br>kg/j |



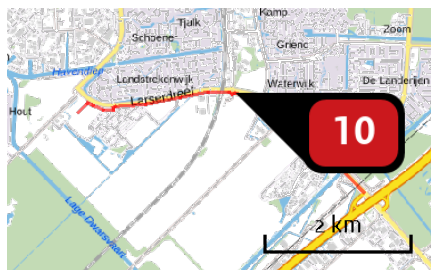
Naam Gebied 6 Weg  
 Locatie (X,Y) 160934, 500682  
 NOx 22,35 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|------------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 18,8 / etmaal     | NOx<br>NH3 | 11,03 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 564,0 / jaar      | NOx<br>NH3 | 11,32 kg/j<br>< 1 kg/j |



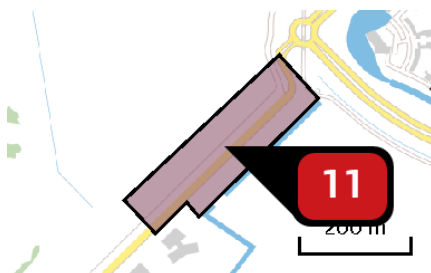
Naam Gebiedsdeel 3  
 Locatie (X,Y) 158858, 500431  
 NOx 335,20 kg/j

| Voertuig | Omschrijving       | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie        |
|----------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|----------------|
| AFW      | mobiele werktuigen |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 335,20<br>kg/j |



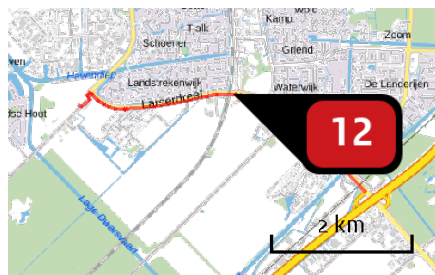
Naam Gebied 3 Weg  
Locatie (X,Y) 161016, 500678  
NOx 57,32 kg/j  
NH<sub>3</sub> 2,18 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                 |
|-----------|---------------------|-------------------|------------------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 50,4 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 28,30 kg/j<br>1,70 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 1.512,0 / jaar    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 29,02 kg/j<br>< 1 kg/j  |



Naam Gebiedsdeel 4  
Locatie (X,Y) 158700, 500531  
NOx 36,90 kg/j

| Voertuig | Omschrijving       | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie    |
|----------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|------------|
| AFW      | mobiele werktuigen |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 36,90 kg/j |



Naam Gebied 4 Weg  
Locatie (X,Y) 160882, 500705  
NOx 6,37 kg/j  
NH3 < 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie               |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 7,8 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 4,68 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 7,8 / jaar        | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 77,6 / jaar       | NOx<br>NH3 | 1,59 kg/j<br>< 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>



## Bijlage 9

## AERIUS-berekening 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: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

|               |                    |
|---------------|--------------------|
| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie |
|---------------|--------------------|

|                   |        |
|-------------------|--------|
| Gemeente Lelystad | -, - - |
|-------------------|--------|

## Activiteit

|              |                |
|--------------|----------------|
| Omschrijving | AERIUS kenmerk |
|--------------|----------------|

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Woonwijk Warande | Rbd7XprN6m8q |
|------------------|--------------|

|                  |           |                   |
|------------------|-----------|-------------------|
| Datum berekening | Rekenjaar | Rekenconfiguratie |
|------------------|-----------|-------------------|

|                        |      |                              |
|------------------------|------|------------------------------|
| 30 oktober 2019, 09:54 | 2021 | Berekend voor natuurgebieden |
|------------------------|------|------------------------------|

## Totale emissie

|            |
|------------|
| Situatie 1 |
|------------|

|     |               |
|-----|---------------|
| NOx | 4.877,97 kg/j |
|-----|---------------|

|                 |             |
|-----------------|-------------|
| NH <sub>3</sub> | 267,72 kg/j |
|-----------------|-------------|

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

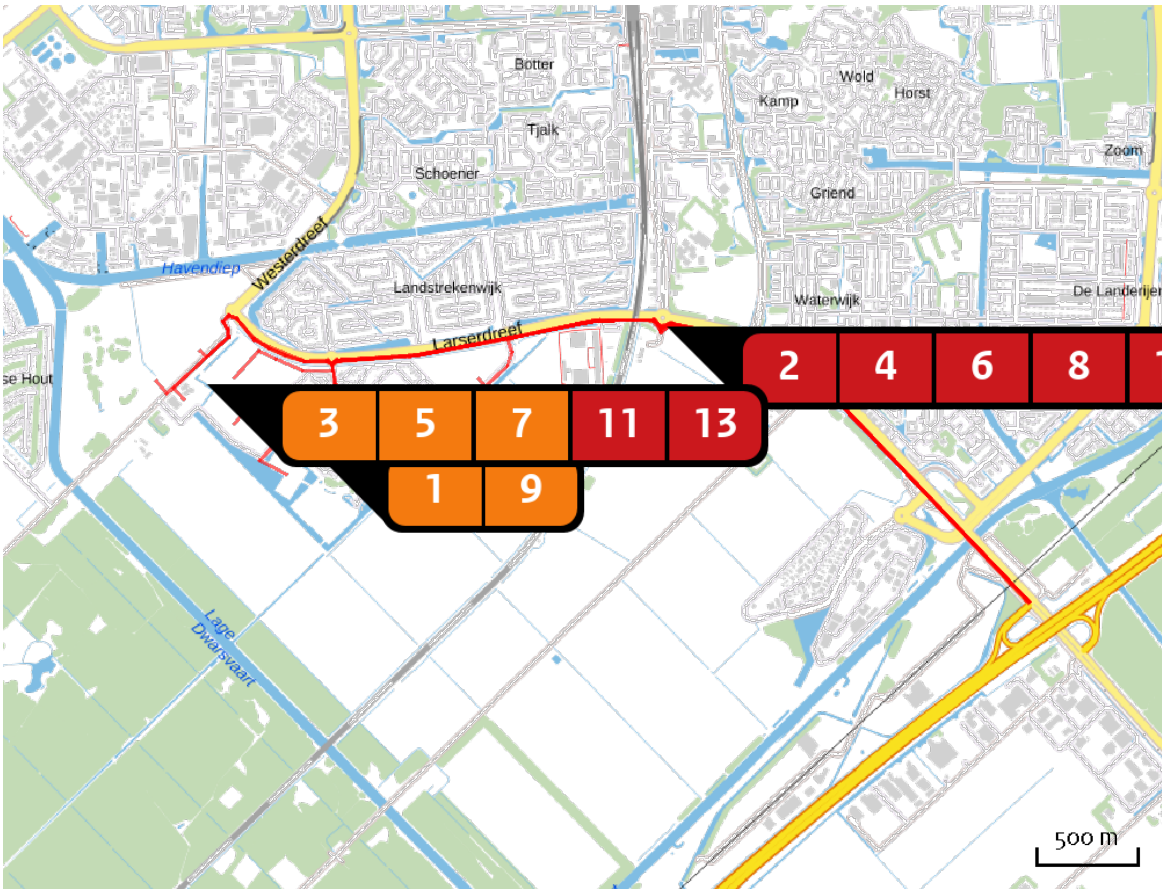
|              |
|--------------|
| Natuurgebied |
|--------------|

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

## Toelichting

rekenjaar 2021

Locatie  
Situatie 1

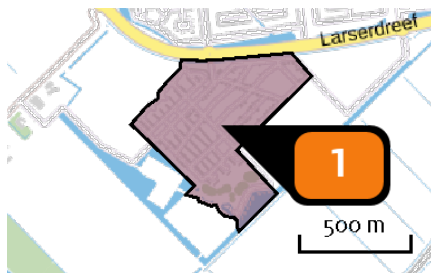


Emissie  
Situatie 1

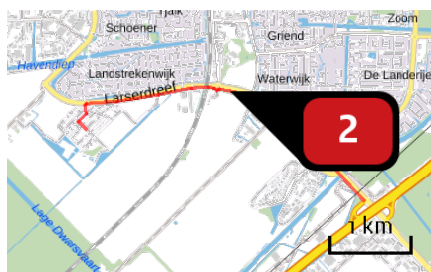
| Bron Sector |                                                  | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1           | Gebiedsdeel 1<br>Wonen en Werken   Woningen      | -                       | 28,10 kg/j              |
| 2           | Gebied 1 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 152,14 kg/j             | 2.522,30 kg/j           |
| 3           | Gebiedsdeel 5<br>Wonen en Werken   Woningen      | -                       | 2,20 kg/j               |
| 4           | Gebied 5 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 11,91 kg/j              | 197,44 kg/j             |
| 5           | Gebiedsdeel 2<br>Wonen en Werken   Woningen      | -                       | 9,70 kg/j               |
| 6           | Gebied 2 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 56,65 kg/j              | 939,19 kg/j             |

| Bron<br>Sector |                                                                                                                                              | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>7</b>       |  Gebiedsdeel 3<br>Wonen en Werken   Woningen                | -                       | 5,50 kg/j               |
| <b>8</b>       |  Gebied 3 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom           | 31,31 kg/j              | 519,11 kg/j             |
| <b>9</b>       |  Gebiedsdeel 6<br>Wonen en Werken   Woningen                | -                       | 2,10 kg/j               |
| <b>10</b>      |  Gebied 6 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom           | 13,23 kg/j              | 219,30 kg/j             |
| <b>11</b>      |  Gebiedsdeel 4<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie    | -                       | 282,00 kg/j             |
| <b>12</b>      |  Gebied 4 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom         | 1,88 kg/j               | 49,62 kg/j              |
| <b>13</b>      |  Gebiedsdeel 12<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 36,60 kg/j              |
| <b>14</b>      |  Gebied 12 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom        | < 1 kg/j                | 6,40 kg/j               |
| <b>15</b>      |  Gebiedsdeel 9<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie  | -                       | 52,30 kg/j              |
| <b>16</b>      |  Gebied 9 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom         | < 1 kg/j                | 6,10 kg/j               |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1

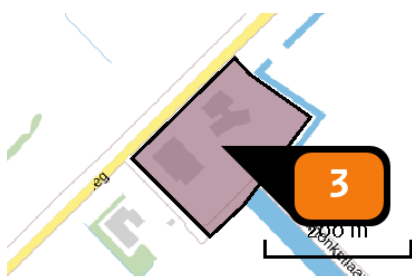


Naam Gebiedsdeel 1  
Locatie (X,Y) 159387, 500192  
Uitstoothoogte 7,0 m  
Oppervlakte 33,2 ha  
Spreiding 0,5 m  
Warmteinhoud 0,000 MW  
Temporele variatie Continue emissie  
NOx 28,10 kg/j

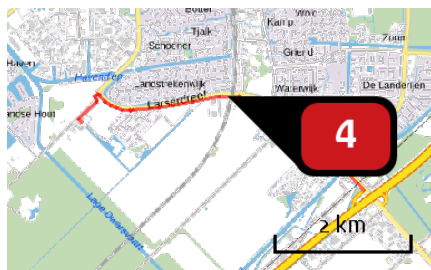


Naam Gebied 1 Weg  
Locatie (X,Y) 161115, 500658  
NOx 2.522,30 kg/j  
NH3 152,14 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                      |
|-----------|---------------|-------------------|------------|------------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 4.998,0 / etmaal  | NOx<br>NH3 | 2.522,30 kg/j<br>152,14 kg/j |

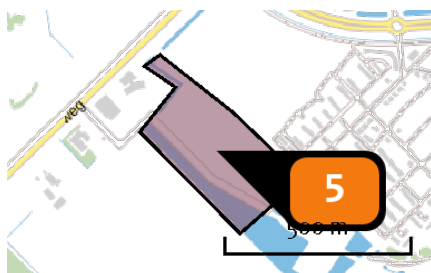


Naam Gebiedsdeel 5  
Locatie (X,Y) 158615, 500309  
Uitstoothoogte 7,0 m  
Oppervlakte 2,9 ha  
Spreiding 0,5 m  
Warmteinhoud 0,000 MW  
Temporele variatie Continue emissie  
NOx 2,20 kg/j

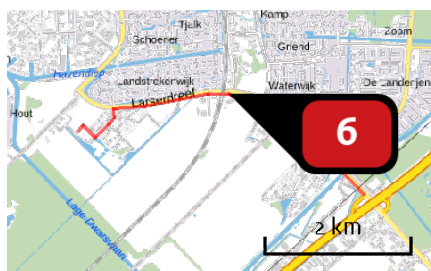


Naam **Gebied 5 Weg**  
 Locatie (X,Y) **160753, 500700**  
 NOx **197,44 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **11,91 kg/j**

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 333,0 / etmaal    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 197,44 kg/j<br>11,91 kg/j |

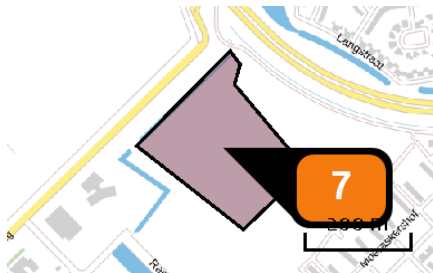


Naam **Gebiedsdeel 2**  
 Locatie (X,Y) **158850, 500177**  
 Uitstoothoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **9,0 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**  
 NOx **9,70 kg/j**

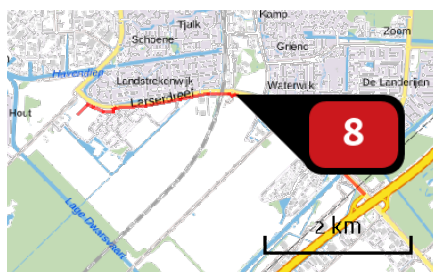


Naam **Gebied 2 Weg**  
 Locatie (X,Y) **160916, 500700**  
 NOx **939,19 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **56,65 kg/j**

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 1.695,9 / etmaal  | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 939,19 kg/j<br>56,65 kg/j |

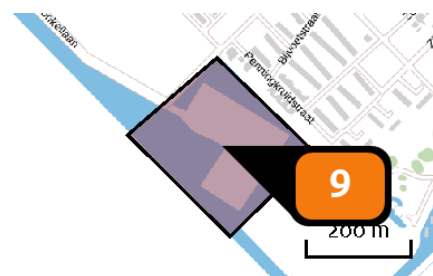


Naam Gebiedsdeel 3  
Locatie (X,Y) 158858, 500431  
Uitstoothoogte 7,0 m  
Oppervlakte 5,0 ha  
Spreiding 0,5 m  
Warmteinhoud 0,000 MW  
Temporele variatie Continue emissie  
NOx 5,50 kg/j

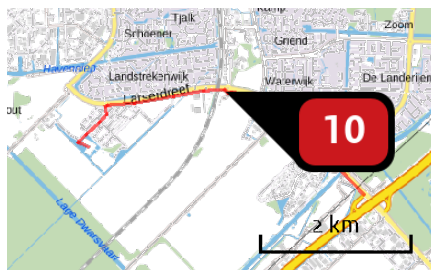


Naam Gebied 3 Weg  
Locatie (X,Y) 161016, 500678  
NOx 519,11 kg/j  
NH3 31,31 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 983,9 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 519,11 kg/j<br>31,31 kg/j |

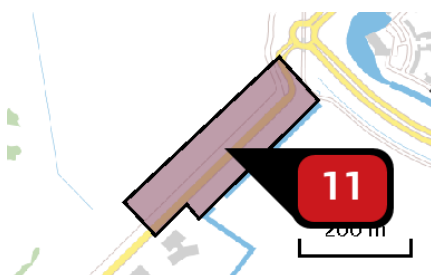


Naam Gebiedsdeel 6  
Locatie (X,Y) 159089, 499933  
Uitstoothoogte 7,0 m  
Oppervlakte 6,0 ha  
Spreiding 0,5 m  
Warmteinhoud 0,000 MW  
Temporele variatie Continue emissie  
NOx 2,10 kg/j



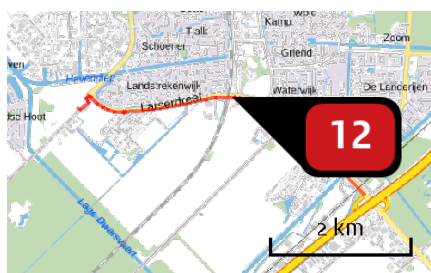
Naam Gebied 6 Weg  
 Locatie (X,Y) 160934, 500682  
 NOx 219,30 kg/j  
 NH<sub>3</sub> 13,23 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 397,6 / etmaal    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 219,30 kg/j<br>13,23 kg/j |



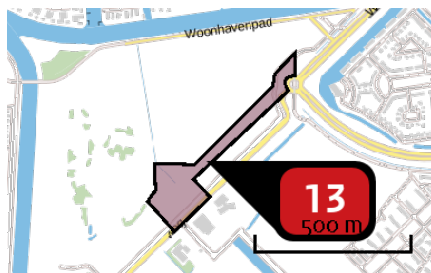
Naam Gebiedsdeel 4  
 Locatie (X,Y) 158700, 500531  
 NOx 282,00 kg/j

| Voertuig | Omschrijving       | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreading<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie        |
|----------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|----------------|
| AFW      | mobiele werktuigen |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 282,00<br>kg/j |



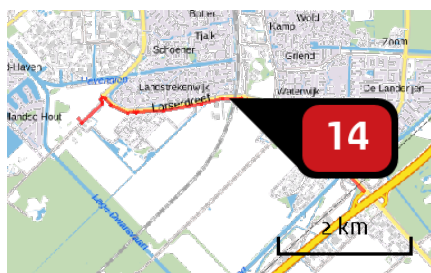
Naam Gebied 4 Weg  
 Locatie (X,Y) 160882, 500705  
 NOx 49,62 kg/j  
 NH<sub>3</sub> 1,88 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                 |
|-----------|---------------------|-------------------|------------------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 42,4 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 23,93 kg/j<br>1,44 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 1.272,0 / jaar    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 25,69 kg/j<br>< 1 kg/j  |



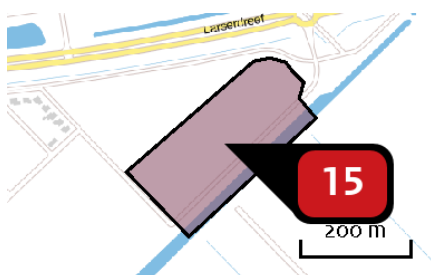
Naam Gebiedsdeel 12  
 Locatie (X,Y) 158565, 500490  
 NOx 36,60 kg/j

| Voertuig | Omschrijving       | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie    |
|----------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|------------|
| AFW      | mobiele werktuigen |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 36,60 kg/j |



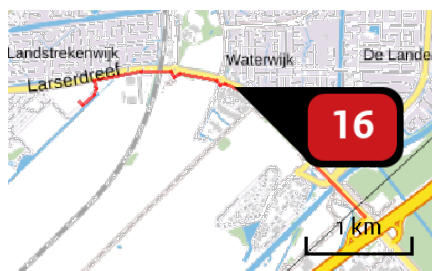
Naam Gebied 12 Weg  
 Locatie (X,Y) 160741, 500702  
 NOx 6,40 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie               |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 7,7 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 4,64 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 77,0 / jaar       | NOx<br>NH3 | 1,66 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 7,7 / jaar        | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |



Naam Gebiedsdeel 9  
 Locatie (X,Y) 160045, 500388  
 NOx 52,30 kg/j

| Voertuig | Omschrijving       | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie    |
|----------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|------------|
| AFW      | mobiele werktuigen |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 52,30 kg/j |



Naam

Gebied 9 Weg

Locatie (X,Y)

161530, 500547

NOx

6,10 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 11,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 4,43 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 11,0 / jaar       | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 110,0 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,58 kg/j<br>< 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>



## Bijlage 10

## AERIUS-berekening 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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).*

*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: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon     | Inrichtingslocatie |
|-------------------|--------------------|
| Gemeente Lelystad | -, - -             |

## Activiteit

| Omschrijving           | AERIUS kenmerk |                              |
|------------------------|----------------|------------------------------|
| Woonwijk Warande       | RkMrPP8hwLiw   |                              |
| Datum berekening       | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 30 oktober 2019, 10:02 | 2022           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |               |
|-----------------|---------------|
| NOx             | 5.101,64 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | 277,97 kg/j   |

## Resultaten

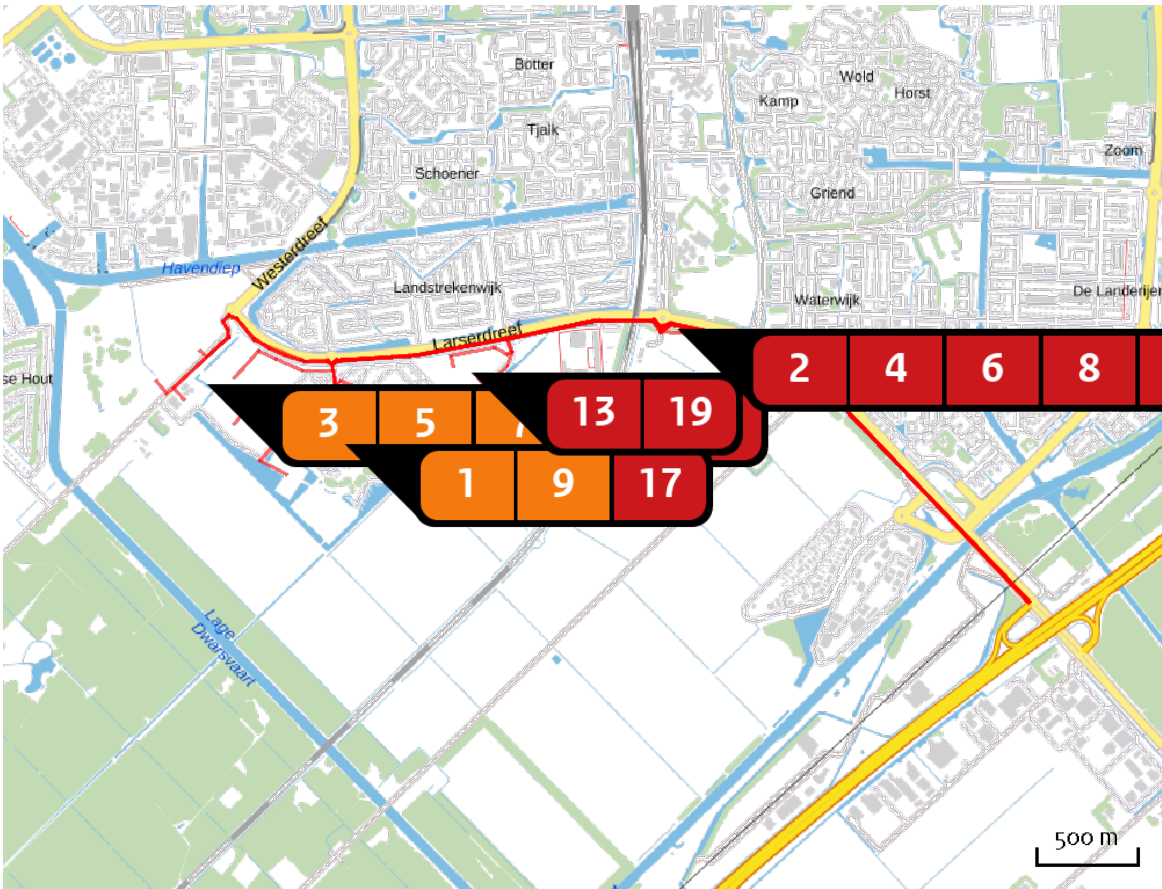
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

rekenjaar 2022

Locatie  
Situatie 1



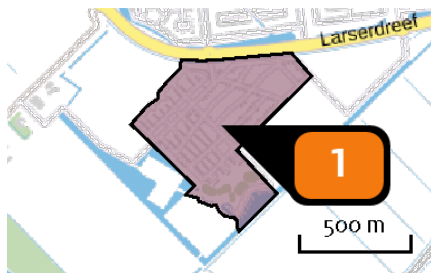
Emissie  
Situatie 1

| Bron Sector |                                                  | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1           | Gebiedsdeel 1<br>Wonen en Werken   Woningen      | -                       | 28,10 kg/j              |
| 2           | Gebied 1 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 142,99 kg/j             | 2.360,53 kg/j           |
| 3           | Gebiedsdeel 5<br>Wonen en Werken   Woningen      | -                       | 2,20 kg/j               |
| 4           | Gebied 5 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 11,19 kg/j              | 184,78 kg/j             |
| 5           | Gebiedsdeel 2<br>Wonen en Werken   Woningen      | -                       | 9,70 kg/j               |
| 6           | Gebied 2 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 53,24 kg/j              | 878,96 kg/j             |

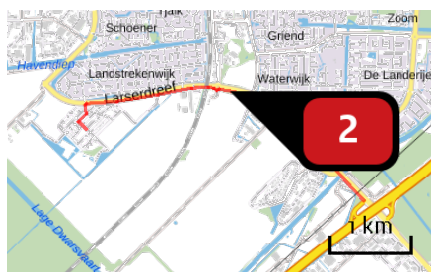
| Bron<br>Sector |                                                                                                                                              | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>7</b>       |  Gebiedsdeel 3<br>Wonen en Werken   Woningen                | -                       | 5,50 kg/j               |
| <b>8</b>       |  Gebied 3 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom           | 29,43 kg/j              | 485,82 kg/j             |
| <b>9</b>       |  Gebiedsdeel 6<br>Wonen en Werken   Woningen                | -                       | 2,10 kg/j               |
| <b>10</b>      |  Gebied 6 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom           | 12,43 kg/j              | 205,24 kg/j             |
| <b>11</b>      |  Gebiedsdeel 4<br>Wonen en Werken   Woningen                | -                       | 4,70 kg/j               |
| <b>12</b>      |  Gebied 4 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom         | 26,38 kg/j              | 435,41 kg/j             |
| <b>13</b>      |  Gebiedsdeel 9<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie  | -                       | 284,60 kg/j             |
| <b>14</b>      |  Gebied 9 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom         | 1,30 kg/j               | 34,29 kg/j              |
| <b>15</b>      |  Gebiedsdeel 12<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 79,80 kg/j              |
| <b>16</b>      |  Gebied 12 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom        | < 1 kg/j                | 14,41 kg/j              |
| <b>17</b>      |  Gebiedsdeel 8<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie  | -                       | 63,60 kg/j              |
| <b>18</b>      |  Gebied 8 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom         | < 1 kg/j                | 9,47 kg/j               |
| <b>19</b>      |  Gebiedsdeel 11<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 12,10 kg/j              |

| Bron Sector                                                                       |                                                                                                                                     | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|  |  Gebied 11 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1

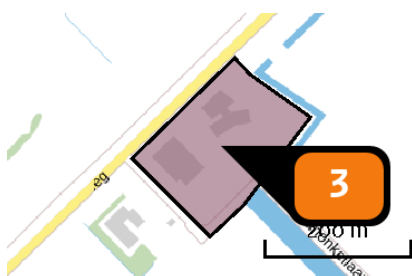


Naam Gebiedsdeel 1  
Locatie (X,Y) 159387, 500192  
Uitstoothoogte 7,0 m  
Oppervlakte 33,2 ha  
Spreiding 0,5 m  
Warmteinhoud 0,000 MW  
Temporele variatie Continue emissie  
NOx 28,10 kg/j

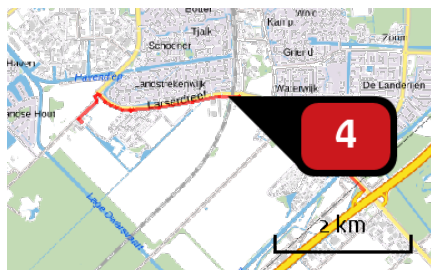


Naam Gebied 1 Weg  
Locatie (X,Y) 161115, 500658  
NOx 2.360,53 kg/j  
NH3 142,99 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                      |
|-----------|---------------|-------------------|------------|------------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 4.998,0 / etmaal  | NOx<br>NH3 | 2.360,53 kg/j<br>142,99 kg/j |

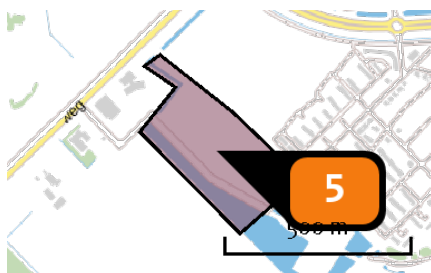


Naam Gebiedsdeel 5  
Locatie (X,Y) 158615, 500309  
Uitstoothoogte 7,0 m  
Oppervlakte 2,9 ha  
Spreiding 0,5 m  
Warmteinhoud 0,000 MW  
Temporele variatie Continue emissie  
NOx 2,20 kg/j

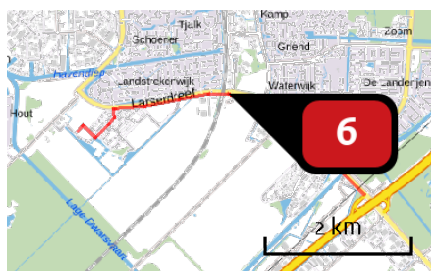


Naam **Gebied 5 Weg**  
 Locatie (X,Y) **160753, 500700**  
 NOx **184,78 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **11,19 kg/j**

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 333,0 / etmaal    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 184,78 kg/j<br>11,19 kg/j |

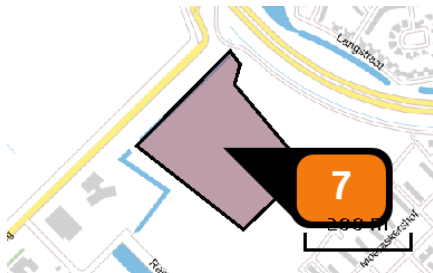


Naam **Gebiedsdeel 2**  
 Locatie (X,Y) **158850, 500177**  
 Uitstoothoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **9,0 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**  
 NOx **9,70 kg/j**

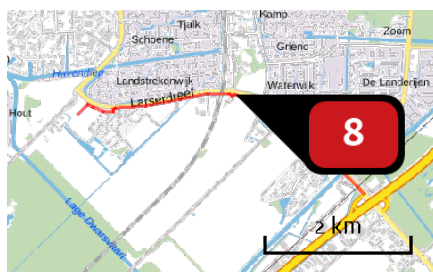


Naam **Gebied 2 Weg**  
 Locatie (X,Y) **160916, 500700**  
 NOx **878,96 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **53,24 kg/j**

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 1.695,9 / etmaal  | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 878,96 kg/j<br>53,24 kg/j |

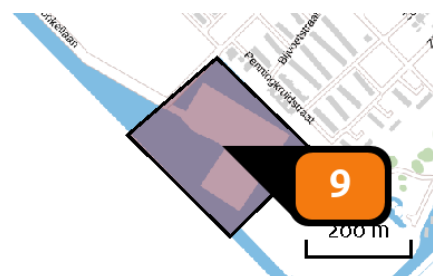


Naam **Gebiedsdeel 3**  
 Locatie (X,Y) **158858, 500431**  
 Uitstoothoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **5,0 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**  
 NOx **5,50 kg/j**

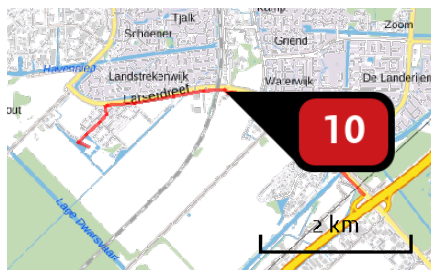


Naam **Gebied 3 Weg**  
 Locatie (X,Y) **161016, 500678**  
 NOx **485,82 kg/j**  
 NH3 **29,43 kg/j**

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 983,9 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 485,82 kg/j<br>29,43 kg/j |

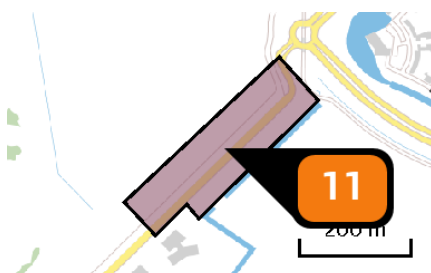


Naam **Gebiedsdeel 6**  
 Locatie (X,Y) **159089, 499933**  
 Uitstoothoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **6,0 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**  
 NOx **2,10 kg/j**

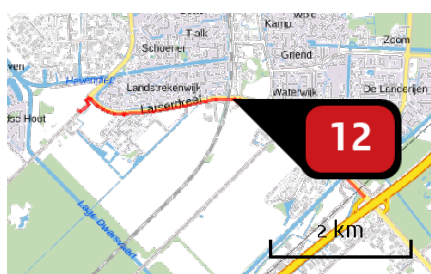


Naam Gebied 6 Weg  
 Locatie (X,Y) 160934, 500682  
 NOx 205,24 kg/j  
 NH<sub>3</sub> 12,43 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 397,6 / etmaal    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 205,24 kg/j<br>12,43 kg/j |

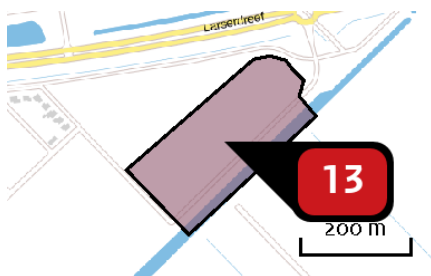


Naam Gebiedsdeel 4  
 Locatie (X,Y) 158700, 500531  
 Uitstoothoogte 7,0 m  
 Oppervlakte 3,9 ha  
 Spreiding 0,5 m  
 Warmteinhoud 0,000 MW  
 Temporele variatie Continue emissie  
 NOx 4,70 kg/j



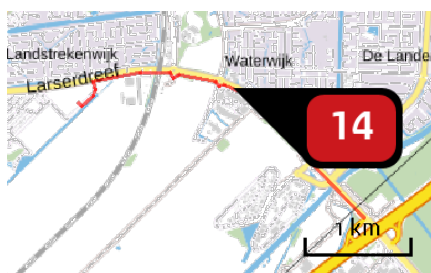
Naam Gebied 4 Weg  
 Locatie (X,Y) 160882, 500705  
 NOx 435,41 kg/j  
 NH<sub>3</sub> 26,38 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 824,4 / etmaal    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 435,41 kg/j<br>26,38 kg/j |



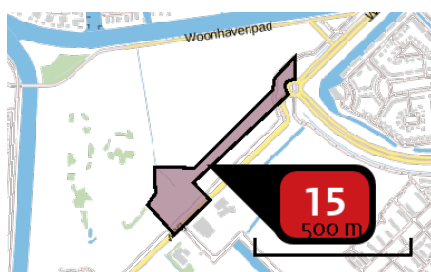
Naam Gebiedsdeel 9  
 Locatie (X,Y) 160045, 500388  
 NOx 284,60 kg/j

| Voertuig | Omschrijving       | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie        |
|----------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|----------------|
| AFW      | mobiele werktuigen |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 284,60<br>kg/j |



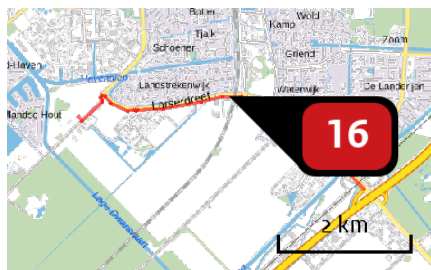
Naam Gebied 9 Weg  
 Locatie (X,Y) 161530, 500547  
 NOx 34,29 kg/j  
 NH3 1,30 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|------------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 42,8 / etmaal     | NOx<br>NH3 | 16,11 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 1.284,0 / jaar    | NOx<br>NH3 | 18,18 kg/j<br>< 1 kg/j |



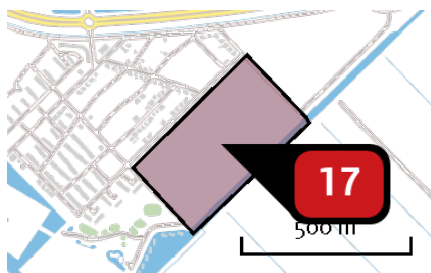
Naam Gebiedsdeel 12  
 Locatie (X,Y) 158565, 500490  
 NOx 79,80 kg/j

| Voertuig | Omschrijving       | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie    |
|----------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|------------|
| AFW      | mobiele werktuigen |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 79,80 kg/j |



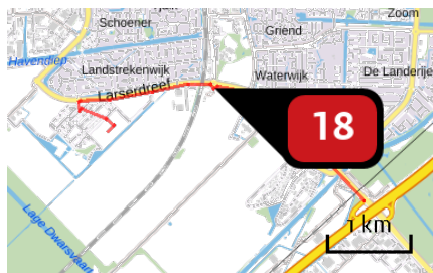
Naam Gebied 12 Weg  
 Locatie (X,Y) 160741, 500702  
 NOx 14,41 kg/j  
 NH<sub>3</sub> < 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 12,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 6,77 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 360,0 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 7,64 kg/j<br>< 1 kg/j |



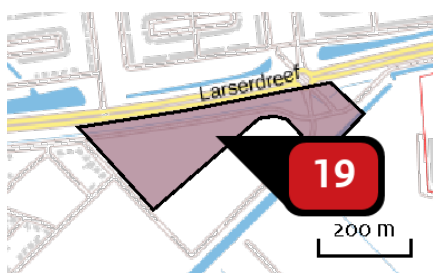
Naam Gebiedsdeel 8  
 Locatie (X,Y) 159720, 500152  
 NOx 63,60 kg/j

| Voertuig | Omschrijving       | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie    |
|----------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|------------|
| AFW      | mobiele werktuigen |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 63,60 kg/j |



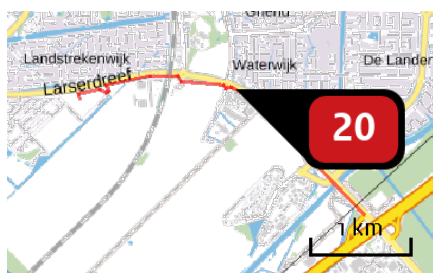
Naam Gebied 8 Weg  
 Locatie (X,Y) 160966, 500655  
 NOx 9,47 kg/j  
 NH<sub>3</sub> < 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 13,4 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 6,77 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 13,4 / jaar       | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 133,8 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 2,54 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam Gebiedsdeel 11  
 Locatie (X,Y) 160003, 500502  
 NOx 12,10 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  | 12,10 kg/j |



Naam Gebied 11 Weg  
 Locatie (X,Y) 161490, 500563  
 NOx < 1 kg/j  
 NH<sub>3</sub> < 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie              |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 40,0 / jaar       | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 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>



## Bijlage 11

## AERIUS-berekening 2023

*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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).*

*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: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

|               |                    |
|---------------|--------------------|
| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie |
|---------------|--------------------|

|                   |        |
|-------------------|--------|
| Gemeente Lelystad | -, - - |
|-------------------|--------|

## Activiteit

|              |                |
|--------------|----------------|
| Omschrijving | AERIUS kenmerk |
|--------------|----------------|

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Woonwijk Warande | Rmq3MbdUADdy |
|------------------|--------------|

|                  |           |                   |
|------------------|-----------|-------------------|
| Datum berekening | Rekenjaar | Rekenconfiguratie |
|------------------|-----------|-------------------|

|                        |      |                              |
|------------------------|------|------------------------------|
| 30 oktober 2019, 10:08 | 2023 | Berekend voor natuurgebieden |
|------------------------|------|------------------------------|

## Totale emissie

|            |
|------------|
| Situatie 1 |
|------------|

|     |               |
|-----|---------------|
| NOx | 5.214,96 kg/j |
|-----|---------------|

|                 |             |
|-----------------|-------------|
| NH <sub>3</sub> | 285,14 kg/j |
|-----------------|-------------|

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

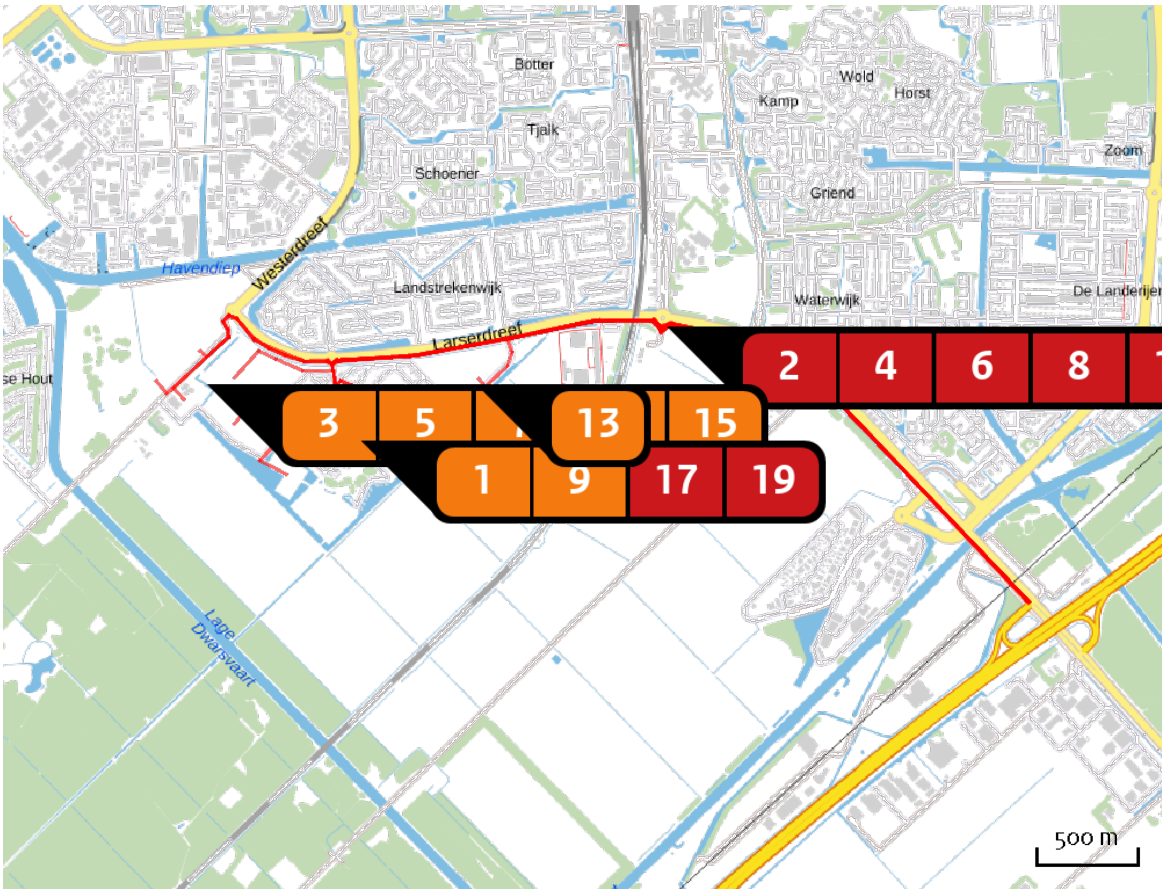
|              |
|--------------|
| Natuurgebied |
|--------------|

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

## Toelichting

rekenjaar 2023

Locatie  
Situatie 1



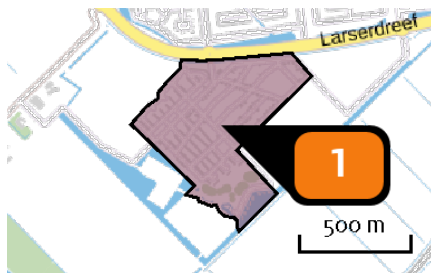
Emissie  
Situatie 1

| Bron Sector |                                                  | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1           | Gebiedsdeel 1<br>Wonen en Werken   Woningen      | -                       | 28,10 kg/j              |
| 2           | Gebied 1 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 133,84 kg/j             | 2.198,76 kg/j           |
| 3           | Gebiedsdeel 5<br>Wonen en Werken   Woningen      | -                       | 2,20 kg/j               |
| 4           | Gebied 5 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 10,48 kg/j              | 172,12 kg/j             |
| 5           | Gebiedsdeel 2<br>Wonen en Werken   Woningen      | -                       | 9,70 kg/j               |
| 6           | Gebied 2 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 49,84 kg/j              | 818,72 kg/j             |

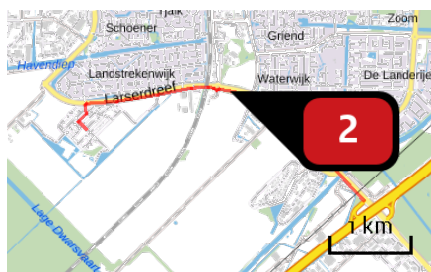
| Bron Sector |                                                                                                                                                            | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>7</b>    |  Gebiedsdeel 3<br>Wonen en Werken   Woningen                              | -                       | 5,50 kg/j               |
| <b>8</b>    |  Gebied 3 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom                         | 27,55 kg/j              | 452,53 kg/j             |
| <b>9</b>    |  Gebiedsdeel 6<br>Wonen en Werken   Woningen                              | -                       | 2,10 kg/j               |
| <b>10</b>   |  Gebied 6 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom                         | 11,64 kg/j              | 191,17 kg/j             |
| <b>11</b>   |  Gebiedsdeel 4<br>Wonen en Werken   Woningen                              | -                       | 4,70 kg/j               |
| <b>12</b>   |  Gebied 4 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom                       | 24,69 kg/j              | 405,57 kg/j             |
| <b>13</b>   |  Gebiedsdeel 9<br>Wonen en Werken   Woningen                            | -                       | 4,70 kg/j               |
| <b>14</b>   |  Gebied 9 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom                       | 18,66 kg/j              | 306,57 kg/j             |
| <b>15</b>   |  Gebiedsdeel 12<br>Wonen en Werken   Woningen                           | -                       | 1,30 kg/j               |
| <b>16</b>   |  Gebied 12 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom                      | 5,76 kg/j               | 94,63 kg/j              |
| <b>17</b>   |  Gebiedsdeel 8 bouwrijp maken<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 63,60 kg/j              |
| <b>18</b>   |  Gebied 8 Weg bouwrijp maken<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom        | < 1 kg/j                | 8,95 kg/j               |
| <b>19</b>   |  Gebiedsdeel 8 bouwfase<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie       | -                       | 384,40 kg/j             |

| Bron<br>Sector                                                                    |                                                                                                                                             | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|  |  Gebied 8 Weg bouwfase<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 2,25 kg/j               | 59,63 kg/j              |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1

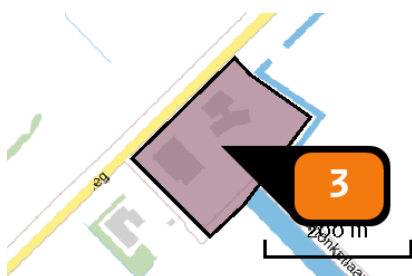


Naam Gebiedsdeel 1  
Locatie (X,Y) 159387, 500192  
Uitstoothoogte 7,0 m  
Oppervlakte 33,2 ha  
Spreiding 0,5 m  
Warmteinhoud 0,000 MW  
Temporele variatie Continue emissie  
NOx 28,10 kg/j

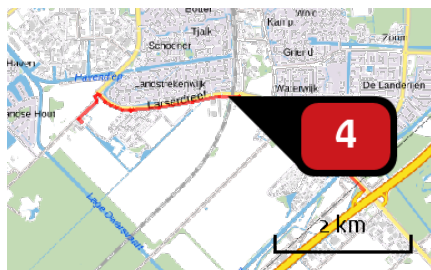


Naam Gebied 1 Weg  
Locatie (X,Y) 161115, 500658  
NOx 2.198,76 kg/j  
NH3 133,84 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                      |
|-----------|---------------|-------------------|------------|------------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 4.998,0 / etmaal  | NOx<br>NH3 | 2.198,76 kg/j<br>133,84 kg/j |

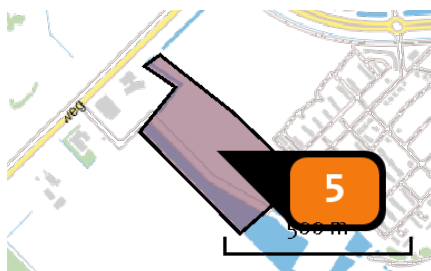


Naam Gebiedsdeel 5  
Locatie (X,Y) 158615, 500309  
Uitstoothoogte 7,0 m  
Oppervlakte 2,9 ha  
Spreiding 0,5 m  
Warmteinhoud 0,000 MW  
Temporele variatie Continue emissie  
NOx 2,20 kg/j

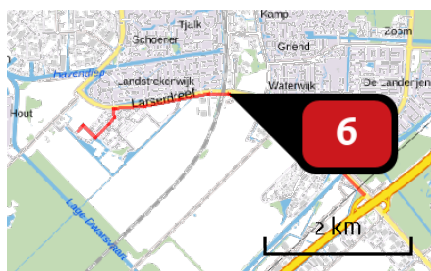


Naam **Gebied 5 Weg**  
 Locatie (X,Y) **160753, 500700**  
 NOx **172,12 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **10,48 kg/j**

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 333,0 / etmaal    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 172,12 kg/j<br>10,48 kg/j |

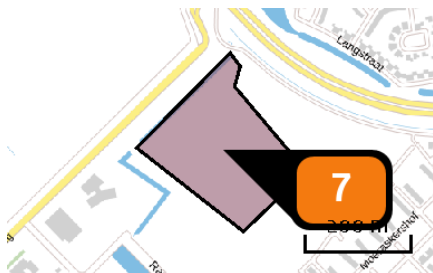


Naam **Gebiedsdeel 2**  
 Locatie (X,Y) **158850, 500177**  
 Uitstoothoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **9,0 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**  
 NOx **9,70 kg/j**

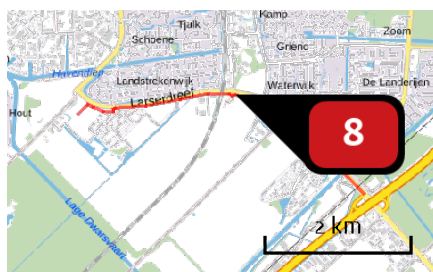


Naam **Gebied 2 Weg**  
 Locatie (X,Y) **160916, 500700**  
 NOx **818,72 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **49,84 kg/j**

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 1.695,9 / etmaal  | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 818,72 kg/j<br>49,84 kg/j |

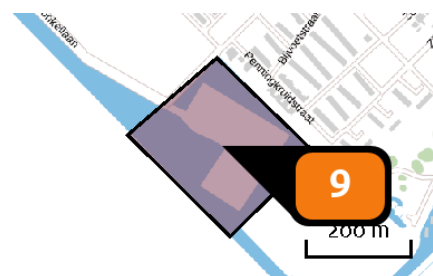


Naam **Gebiedsdeel 3**  
 Locatie (X,Y) **158858, 500431**  
 Uitstoothoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **5,0 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**  
 NOx **5,50 kg/j**

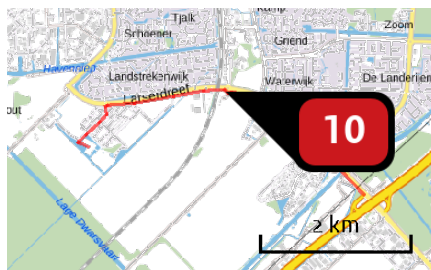


Naam **Gebied 3 Weg**  
 Locatie (X,Y) **161016, 500678**  
 NOx **452,53 kg/j**  
 NH3 **27,55 kg/j**

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 983,9 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 452,53 kg/j<br>27,55 kg/j |

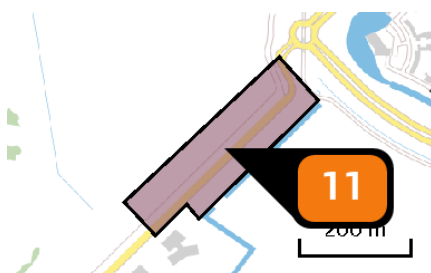


Naam **Gebiedsdeel 6**  
 Locatie (X,Y) **159089, 499933**  
 Uitstoothoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **6,0 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**  
 NOx **2,10 kg/j**

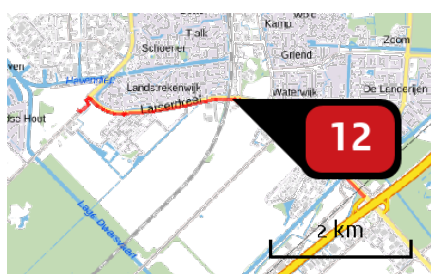


Naam Gebied 6 Weg  
 Locatie (X,Y) 160934, 500682  
 NOx 191,17 kg/j  
 NH<sub>3</sub> 11,64 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 397,6 / etmaal    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 191,17 kg/j<br>11,64 kg/j |

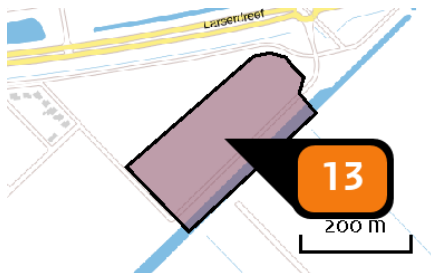


Naam Gebiedsdeel 4  
 Locatie (X,Y) 158700, 500531  
 Uitstoothoogte 7,0 m  
 Oppervlakte 3,9 ha  
 Spreiding 0,5 m  
 Warmteinhoud 0,000 MW  
 Temporele variatie Continue emissie  
 NOx 4,70 kg/j

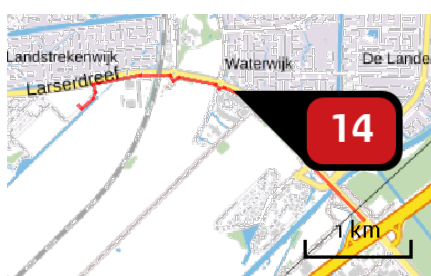


Naam Gebied 4 Weg  
 Locatie (X,Y) 160882, 500705  
 NOx 405,57 kg/j  
 NH<sub>3</sub> 24,69 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 824,4 / etmaal    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 405,57 kg/j<br>24,69 kg/j |

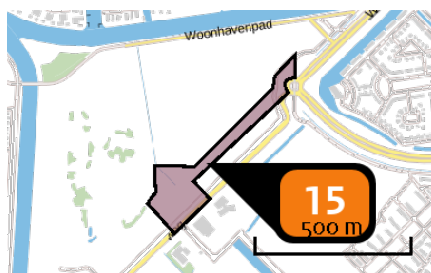


|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Naam               | Gebiedsdeel 9    |
| Locatie (X,Y)      | 160045, 500388   |
| Uitstoothoogte     | 7,0 m            |
| Oppervlakte        | 5,2 ha           |
| Spreiding          | 0,5 m            |
| Warmteinhoud       | 0,000 MW         |
| Temporele variatie | Continue emissie |
| NOx                | 4,70 kg/j        |

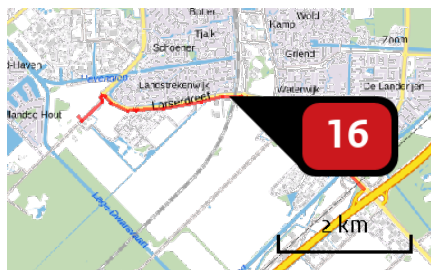


|               |                |
|---------------|----------------|
| Naam          | Gebied 9 Weg   |
| Locatie (X,Y) | 161530, 500547 |
| NOx           | 306,57 kg/j    |
| NH3           | 18,66 kg/j     |

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 874,2 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 306,57 kg/j<br>18,66 kg/j |

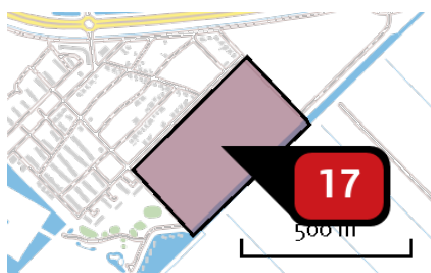


|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Naam               | Gebiedsdeel 12   |
| Locatie (X,Y)      | 158565, 500490   |
| Uitstoothoogte     | 7,0 m            |
| Oppervlakte        | 4,4 ha           |
| Spreiding          | 0,5 m            |
| Warmteinhoud       | 0,000 MW         |
| Temporele variatie | Continue emissie |
| NOx                | 1,30 kg/j        |



Naam Gebied 12 Weg  
 Locatie (X,Y) 160741, 500702  
 NOx 94,63 kg/j  
 NH<sub>3</sub> 5,76 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                 |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 180,0 / etmaal    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 94,63 kg/j<br>5,76 kg/j |



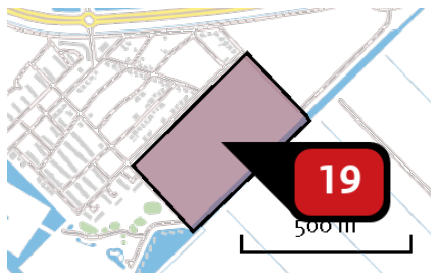
Naam Gebiedsdeel 8 bouwrijp maken  
 Locatie (X,Y) 159720, 500152  
 NOx 63,60 kg/j

| Voertuig | Omschrijving       | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie    |
|----------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|------------|
| AFW      | mobiele werktuigen |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 63,60 kg/j |



Naam Gebied 8 Weg bouwrijp maken  
 Locatie (X,Y) 160966, 500655  
 NOx 8,95 kg/j  
 NH<sub>3</sub> < 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                     | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|------------------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer                | 13,4 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 6,31 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar<br>vrachtverkeer | 13,4 / jaar       | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer          | 133,8 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 2,50 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam Gebiedsdeel 8 bouwphase  
 Locatie (X,Y) 159720, 500152  
 NOx 384,40 kg/j

| Voertuig | Omschrijving       | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie        |
|----------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|----------------|
| AFW      | mobiele werktuigen |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 384,40<br>kg/j |



Naam Gebied 8 Weg bouwphase  
 Locatie (X,Y) 160966, 500655  
 NOx 59,63 kg/j  
 NH3 2,25 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                 |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 57,8 / etmaal     | NOx<br>NH3 | 27,22 kg/j<br>1,66 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 1.734,0 / jaar    | NOx<br>NH3 | 32,41 kg/j<br>< 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>



## Bijlage 12

## AERIUS-berekening 2024

*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: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon     | Inrichtingslocatie |
|-------------------|--------------------|
| Gemeente Lelystad | -, - -             |

## Activiteit

| Omschrijving           | AERIUS kenmerk |                              |
|------------------------|----------------|------------------------------|
| Woonwijk Warande       | RV8McTwcARjC   |                              |
| Datum berekening       | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 30 oktober 2019, 10:12 | 2024           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |               |
|-----------------|---------------|
| NOx             | 5.104,99 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | 266,96 kg/j   |

## Resultaten

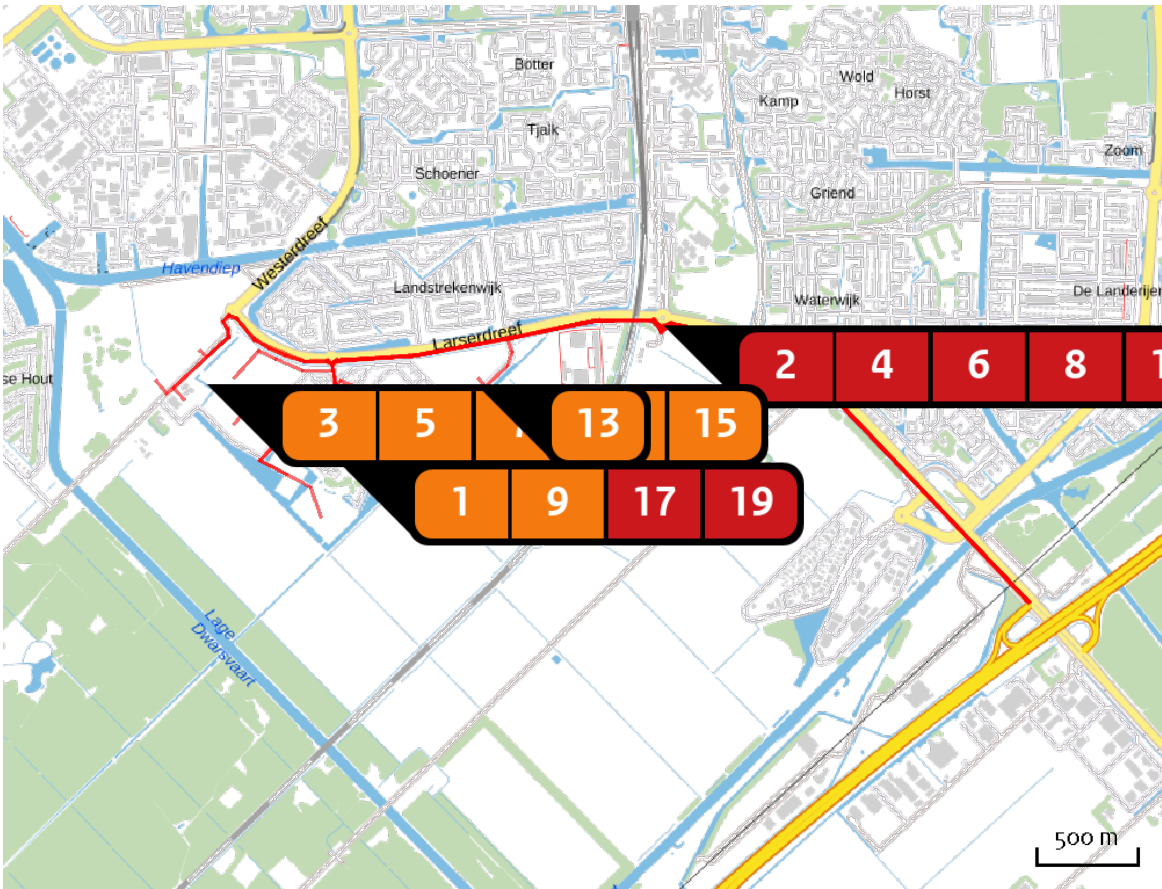
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

rekenjaar 2024

Locatie  
Situatie 1



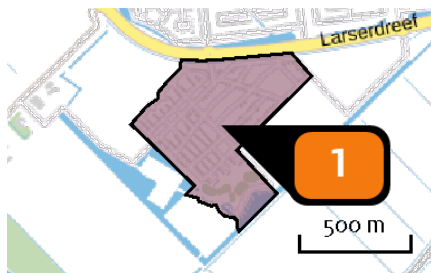
Emissie  
Situatie 1

| Bron Sector |                                                  | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1           | Gebiedsdeel 1<br>Wonen en Werken   Woningen      | -                       | 28,10 kg/j              |
| 2           | Gebied 1 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 124,69 kg/j             | 2.037,00 kg/j           |
| 3           | Gebiedsdeel 5<br>Wonen en Werken   Woningen      | -                       | 2,20 kg/j               |
| 4           | Gebied 5 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 9,76 kg/j               | 159,45 kg/j             |
| 5           | Gebiedsdeel 2<br>Wonen en Werken   Woningen      | -                       | 9,70 kg/j               |
| 6           | Gebied 2 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 46,43 kg/j              | 758,49 kg/j             |

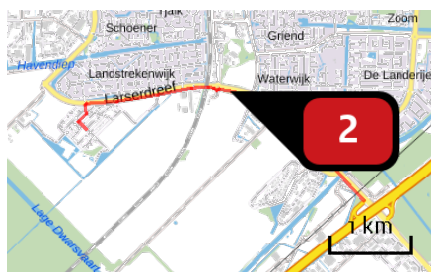
| Bron Sector |                                                                                                                                                      | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 7           |  Gebiedsdeel 3<br>Wonen en Werken   Woningen                        | -                       | 5,50 kg/j               |
| 8           |  Gebied 3 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom                   | 25,66 kg/j              | 419,23 kg/j             |
| 9           |  Gebiedsdeel 6<br>Wonen en Werken   Woningen                        | -                       | 2,10 kg/j               |
| 10          |  Gebied 6 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom                   | 10,84 kg/j              | 177,11 kg/j             |
| 11          |  Gebiedsdeel 4<br>Wonen en Werken   Woningen                        | -                       | 4,70 kg/j               |
| 12          |  Gebied 4 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom                 | 23,00 kg/j              | 375,73 kg/j             |
| 13          |  Gebiedsdeel 9<br>Wonen en Werken   Woningen                      | -                       | 4,70 kg/j               |
| 14          |  Gebied 9 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom                 | 17,39 kg/j              | 284,02 kg/j             |
| 15          |  Gebiedsdeel 12<br>Wonen en Werken   Woningen                     | -                       | 1,30 kg/j               |
| 16          |  Gebied 12 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom                | 5,37 kg/j               | 87,67 kg/j              |
| 17          |  Gebiedsdeel 7<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie          | -                       | 264,90 kg/j             |
| 18          |  Gebied 7 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom                 | 1,66 kg/j               | 41,62 kg/j              |
| 19          |  Gebiedsdeel 8 bouwfase<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 384,40 kg/j             |

| Bron<br>Sector |                                                                                             | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| <div>20</div>  | <div><div></div><div>Gebied 8 Weg bouwfase<br/>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom</div></div> | 2,15 kg/j   | 57,07 kg/j  |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1

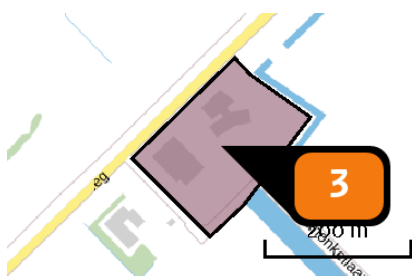


Naam Gebiedsdeel 1  
Locatie (X,Y) 159387, 500192  
Uitstoothoogte 7,0 m  
Oppervlakte 33,2 ha  
Spreiding 0,5 m  
Warmteinhoud 0,000 MW  
Temporele variatie Continue emissie  
NOx 28,10 kg/j

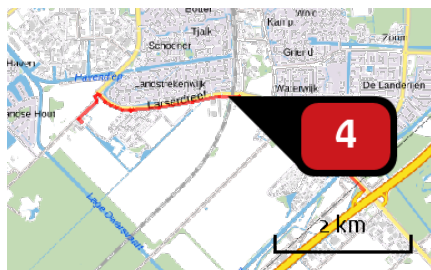


Naam Gebied 1 Weg  
Locatie (X,Y) 161115, 500658  
NOx 2.037,00 kg/j  
NH3 124,69 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                      |
|-----------|---------------|-------------------|------------|------------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 4.998,0 / etmaal  | NOx<br>NH3 | 2.037,00 kg/j<br>124,69 kg/j |

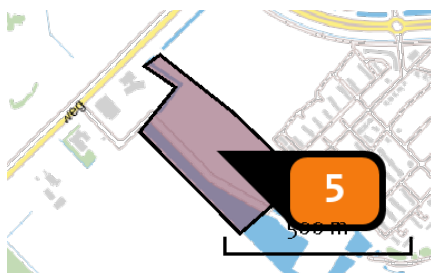


Naam Gebiedsdeel 5  
Locatie (X,Y) 158615, 500309  
Uitstoothoogte 7,0 m  
Oppervlakte 2,9 ha  
Spreiding 0,5 m  
Warmteinhoud 0,000 MW  
Temporele variatie Continue emissie  
NOx 2,20 kg/j

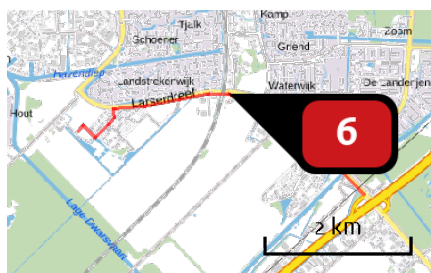


Naam Gebied 5 Weg  
Locatie (X,Y) 160753, 500700  
NOx 159,45 kg/j  
NH<sub>3</sub> 9,76 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                  |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|--------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 333,0 / etmaal    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 159,45 kg/j<br>9,76 kg/j |

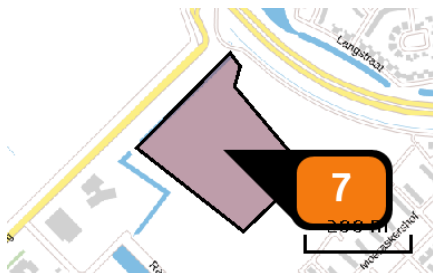


Naam Gebiedsdeel 2  
Locatie (X,Y) 158850, 500177  
Uitstoothoogte 7,0 m  
Oppervlakte 9,0 ha  
Spreiding 0,5 m  
Warmteinhoud 0,000 MW  
Temporele variatie Continue emissie  
NOx 9,70 kg/j



Naam Gebied 2 Weg  
Locatie (X,Y) 160916, 500700  
NOx 758,49 kg/j  
NH<sub>3</sub> 46,43 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 1.695,9 / etmaal  | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 758,49 kg/j<br>46,43 kg/j |

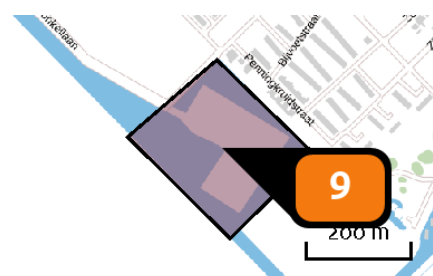


Naam **Gebiedsdeel 3**  
 Locatie (X,Y) **158858, 500431**  
 Uitstoothoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **5,0 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**  
 NOx **5,50 kg/j**

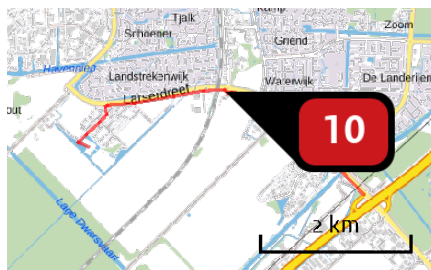


Naam **Gebied 3 Weg**  
 Locatie (X,Y) **161016, 500678**  
 NOx **419,23 kg/j**  
 NH3 **25,66 kg/j**

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 983,9 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 419,23 kg/j<br>25,66 kg/j |

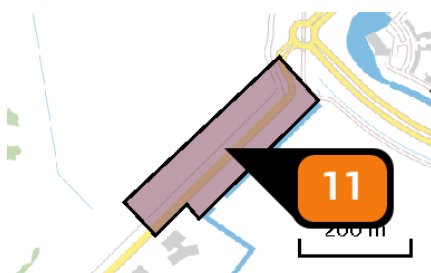


Naam **Gebiedsdeel 6**  
 Locatie (X,Y) **159089, 499933**  
 Uitstoothoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **6,0 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**  
 NOx **2,10 kg/j**

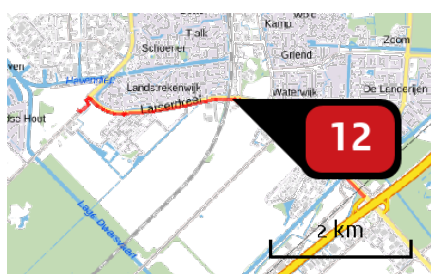


Naam Gebied 6 Weg  
 Locatie (X,Y) 160934, 500682  
 NOx 177,11 kg/j  
 NH<sub>3</sub> 10,84 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 397,6 / etmaal    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 177,11 kg/j<br>10,84 kg/j |

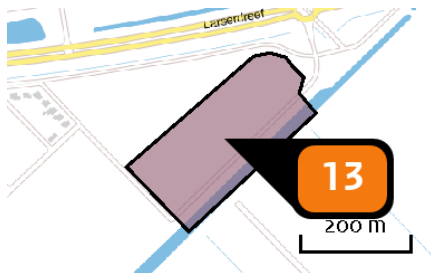


Naam Gebiedsdeel 4  
 Locatie (X,Y) 158700, 500531  
 Uitstoothoogte 7,0 m  
 Oppervlakte 3,9 ha  
 Spreiding 0,5 m  
 Warmteinhoud 0,000 MW  
 Temporele variatie Continue emissie  
 NOx 4,70 kg/j

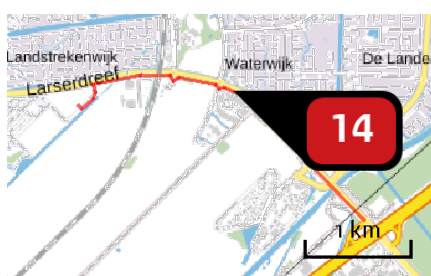


Naam Gebied 4 Weg  
 Locatie (X,Y) 160882, 500705  
 NOx 375,73 kg/j  
 NH<sub>3</sub> 23,00 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 824,4 / etmaal    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 375,73 kg/j<br>23,00 kg/j |

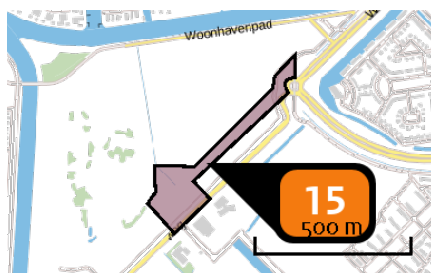


Naam **Gebiedsdeel 9**  
 Locatie (X,Y) **160045, 500388**  
 Uitstoothoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **5,2 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**  
 NOx **4,70 kg/j**

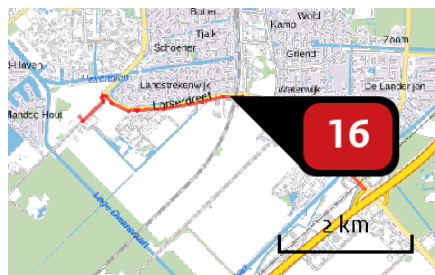


Naam **Gebied 9 Weg**  
 Locatie (X,Y) **161530, 500547**  
 NOx **284,02 kg/j**  
 NH3 **17,39 kg/j**

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 874,2 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 284,02 kg/j<br>17,39 kg/j |

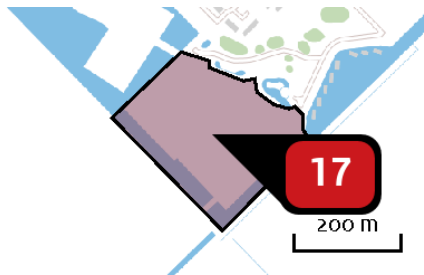


Naam **Gebiedsdeel 12**  
 Locatie (X,Y) **158565, 500490**  
 Uitstoothoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **4,4 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**  
 NOx **1,30 kg/j**



Naam Gebied 12 Weg  
Locatie (X,Y) 160741, 500702  
NOx 87,67 kg/j  
NH3 5,37 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                 |
|-----------|---------------|-------------------|------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 180,0 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 87,67 kg/j<br>5,37 kg/j |



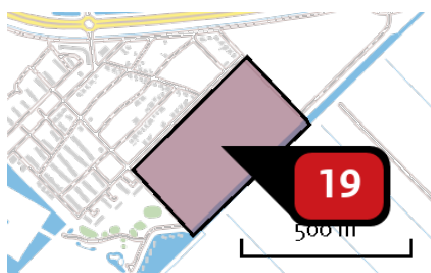
Naam Gebiedsdeel 7  
Locatie (X,Y) 159291, 499731  
NOx 264,90 kg/j

| Voertuig | Omschrijving       | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie        |
|----------|--------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|----------------|
| AFW      | mobiele werktuigen |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 264,90<br>kg/j |



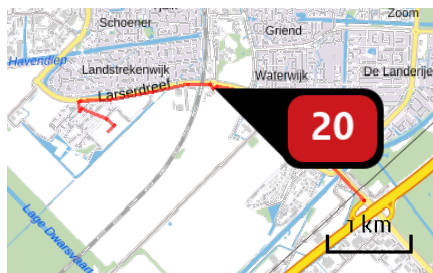
Naam Gebied 7 Weg  
 Locatie (X,Y) 160792, 500700  
 NOx 41,62 kg/j  
 NH<sub>3</sub> 1,66 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                 |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 43,5 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 20,56 kg/j<br>1,26 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 12,7 / jaar       | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j    |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 1.050,5 / jaar    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 20,91 kg/j<br>< 1 kg/j  |



Naam Gebiedsdeel 8 bouwphase  
 Locatie (X,Y) 159720, 500152  
 NOx 384,40 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  | 384,40 kg/j |



Naam

Gebied 8 Weg bouwfase

Locatie (X,Y)

160966, 500655

NOx

57,07 kg/j

NH<sub>3</sub>

2,15 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof            | Emissie    |
|-----------|---------------------|-------------------|-----------------|------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 57,8 / etmaal     | NOx             | 25,21 kg/j |
|           |                     |                   | NH <sub>3</sub> | 1,54 kg/j  |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 1.734,0 / jaar    | NOx             | 31,85 kg/j |
|           |                     |                   | NH <sub>3</sub> | < 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>



## Bijlage 13

## AERIUS-berekening 2025

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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

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

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon     | Inrichtingslocatie |
|-------------------|--------------------|
| Gemeente Lelystad | -, - -             |

## Activiteit

| Omschrijving     | AERIUS kenmerk |
|------------------|----------------|
| Woonwijk Warande | RZsKs98wcoUY   |

| Datum berekening       | Rekenjaar | Rekenconfiguratie            |
|------------------------|-----------|------------------------------|
| 30 oktober 2019, 10:22 | 2025      | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |               |
|-----------------|---------------|
| NOx             | 5.249,25 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | 318,86 kg/j   |

## Resultaten

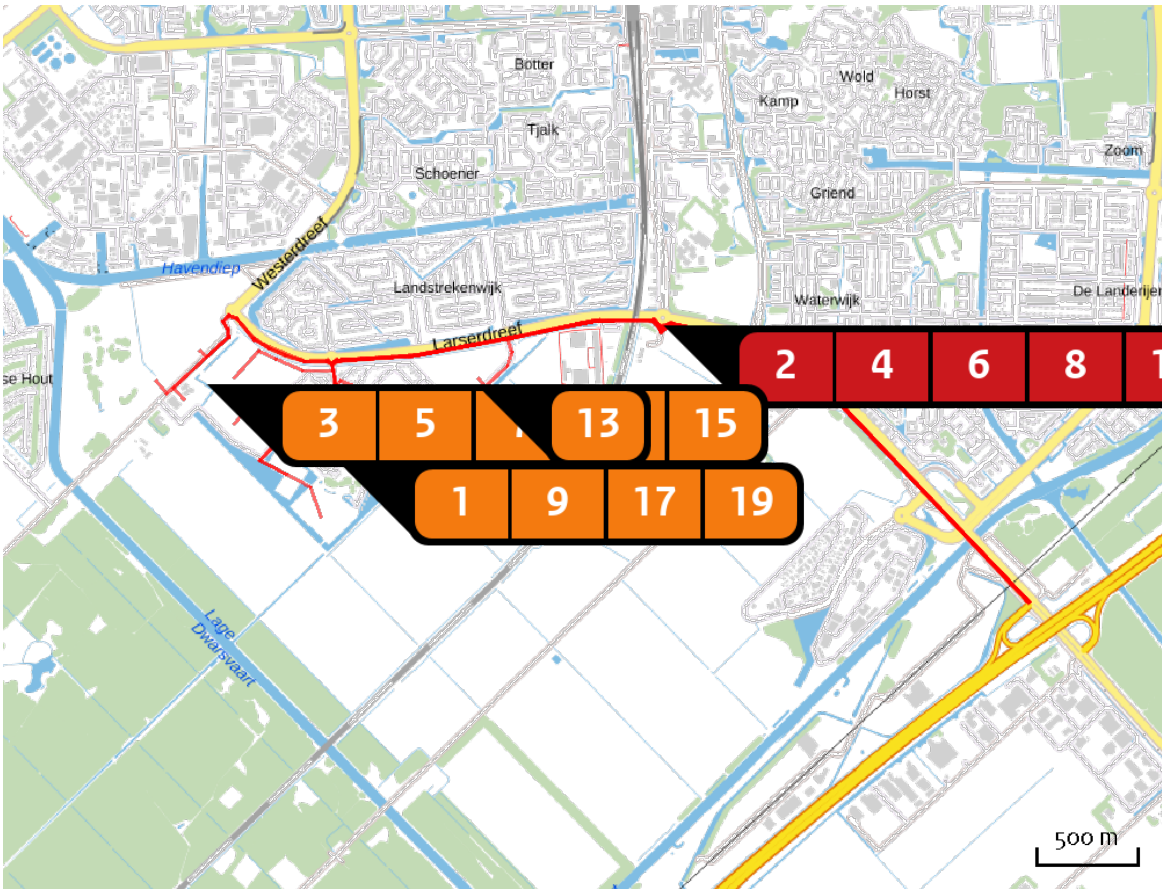
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

rekenjaar 2025

Locatie  
Situatie 1



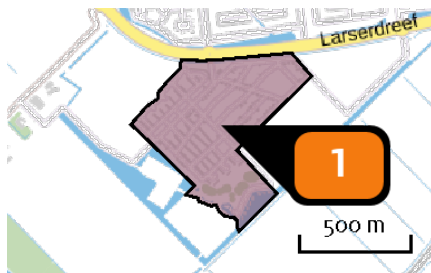
Emissie  
Situatie 1

| Bron Sector |                                                  | Emissie NH3 | Emissie NOx   |
|-------------|--------------------------------------------------|-------------|---------------|
| 1           | Gebiedsdeel 1<br>Wonen en Werken   Woningen      | -           | 28,10 kg/j    |
| 2           | Gebied 1 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 115,55 kg/j | 1.875,23 kg/j |
| 3           | Gebiedsdeel 5<br>Wonen en Werken   Woningen      | -           | 2,20 kg/j     |
| 4           | Gebied 5 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 9,04 kg/j   | 146,79 kg/j   |
| 5           | Gebiedsdeel 2<br>Wonen en Werken   Woningen      | -           | 9,70 kg/j     |
| 6           | Gebied 2 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 43,02 kg/j  | 698,25 kg/j   |

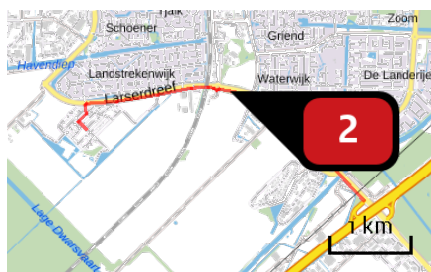
| Bron Sector |                                                                                                                                       | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>7</b>    |  Gebiedsdeel 3<br>Wonen en Werken   Woningen         | -                       | 5,50 kg/j               |
| <b>8</b>    |  Gebied 3 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom    | 23,78 kg/j              | 385,94 kg/j             |
| <b>9</b>    |  Gebiedsdeel 6<br>Wonen en Werken   Woningen         | -                       | 2,10 kg/j               |
| <b>10</b>   |  Gebied 6 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom    | 10,05 kg/j              | 163,04 kg/j             |
| <b>11</b>   |  Gebiedsdeel 4<br>Wonen en Werken   Woningen         | -                       | 4,70 kg/j               |
| <b>12</b>   |  Gebied 4 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom  | 21,31 kg/j              | 345,89 kg/j             |
| <b>13</b>   |  Gebiedsdeel 9<br>Wonen en Werken   Woningen       | -                       | 4,70 kg/j               |
| <b>14</b>   |  Gebied 9 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom  | 16,11 kg/j              | 261,46 kg/j             |
| <b>15</b>   |  Gebiedsdeel 12<br>Wonen en Werken   Woningen      | -                       | 1,30 kg/j               |
| <b>16</b>   |  Gebied 12 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 4,97 kg/j               | 80,70 kg/j              |
| <b>17</b>   |  Gebiedsdeel 8<br>Wonen en Werken   Woningen       | -                       | 12,70 kg/j              |
| <b>18</b>   |  Gebied 8 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom  | 57,48 kg/j              | 932,83 kg/j             |
| <b>19</b>   |  Gebiedsdeel 7<br>Wonen en Werken   Woningen       | -                       | 3,40 kg/j               |

| Bron Sector                                                                       |                                                                                                                                    | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|  |  Gebied 7 Weg<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 17,54 kg/j              | 284,70 kg/j             |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1

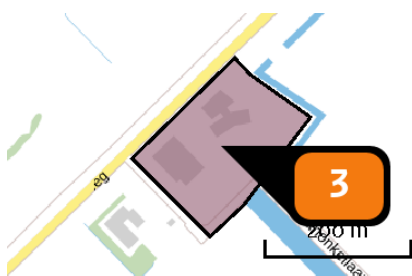


Naam Gebiedsdeel 1  
Locatie (X,Y) 159387, 500192  
Uitstoothoogte 7,0 m  
Oppervlakte 33,2 ha  
Spreiding 0,5 m  
Warmteinhoud 0,000 MW  
Temporele variatie Continue emissie  
NOx 28,10 kg/j

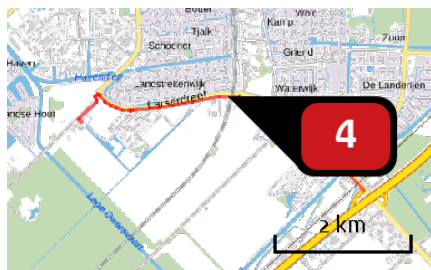


Naam Gebied 1 Weg  
Locatie (X,Y) 161115, 500658  
NOx 1.875,23 kg/j  
NH3 115,55 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                      |
|-----------|---------------|-------------------|------------|------------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 4.998,0 / etmaal  | NOx<br>NH3 | 1.875,23 kg/j<br>115,55 kg/j |

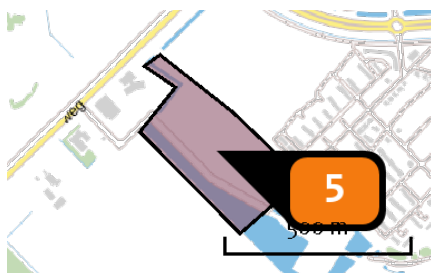


Naam Gebiedsdeel 5  
Locatie (X,Y) 158615, 500309  
Uitstoothoogte 7,0 m  
Oppervlakte 2,9 ha  
Spreiding 0,5 m  
Warmteinhoud 0,000 MW  
Temporele variatie Continue emissie  
NOx 2,20 kg/j

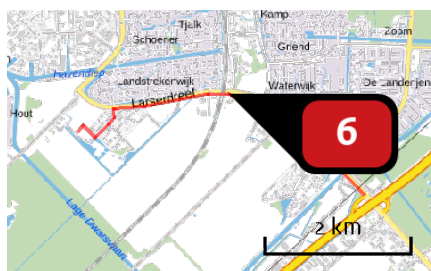


Naam Gebied 5 Weg  
Locatie (X,Y) 160753, 500700  
NOx 146,79 kg/j  
NH<sub>3</sub> 9,04 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                  |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|--------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 333,0 / etmaal    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 146,79 kg/j<br>9,04 kg/j |

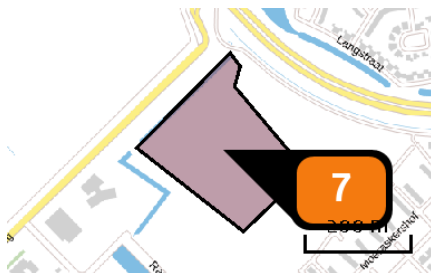


Naam Gebiedsdeel 2  
Locatie (X,Y) 158850, 500177  
Uitstoothoogte 7,0 m  
Oppervlakte 9,0 ha  
Spreiding 0,5 m  
Warmteinhoud 0,000 MW  
Temporele variatie Continue emissie  
NOx 9,70 kg/j

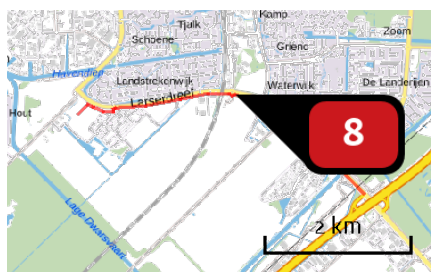


Naam Gebied 2 Weg  
Locatie (X,Y) 160916, 500700  
NOx 698,25 kg/j  
NH<sub>3</sub> 43,02 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 1.695,9 / etmaal  | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 698,25 kg/j<br>43,02 kg/j |

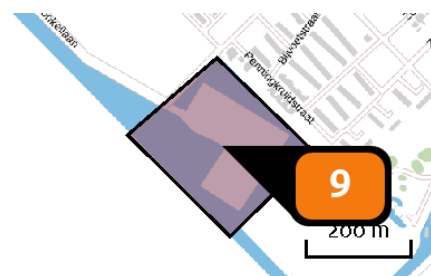


Naam **Gebiedsdeel 3**  
 Locatie (X,Y) **158858, 500431**  
 Uitstoothoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **5,0 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**  
 NOx **5,50 kg/j**

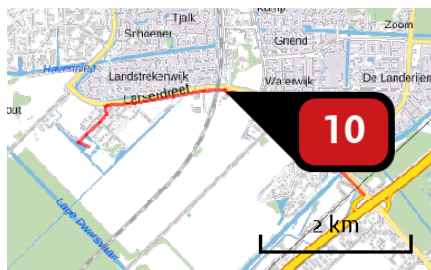


Naam **Gebied 3 Weg**  
 Locatie (X,Y) **161016, 500678**  
 NOx **385,94 kg/j**  
 NH3 **23,78 kg/j**

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 983,9 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 385,94 kg/j<br>23,78 kg/j |

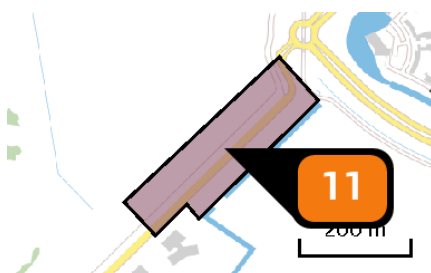


Naam **Gebiedsdeel 6**  
 Locatie (X,Y) **159089, 499933**  
 Uitstoothoogte **7,0 m**  
 Oppervlakte **6,0 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**  
 NOx **2,10 kg/j**

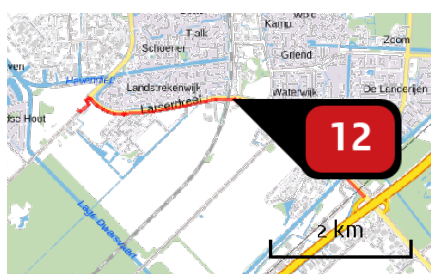


Naam Gebied 6 Weg  
 Locatie (X,Y) 160934, 500682  
 NOx 163,04 kg/j  
 NH<sub>3</sub> 10,05 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 397,6 / etmaal    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 163,04 kg/j<br>10,05 kg/j |

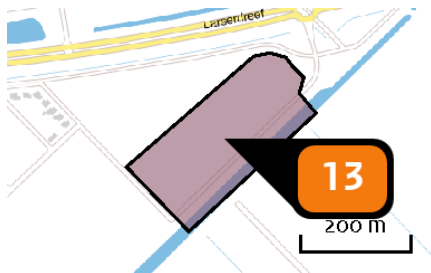


Naam Gebiedsdeel 4  
 Locatie (X,Y) 158700, 500531  
 Uitstoothoogte 7,0 m  
 Oppervlakte 3,9 ha  
 Spreiding 0,5 m  
 Warmteinhoud 0,000 MW  
 Temporele variatie Continue emissie  
 NOx 4,70 kg/j

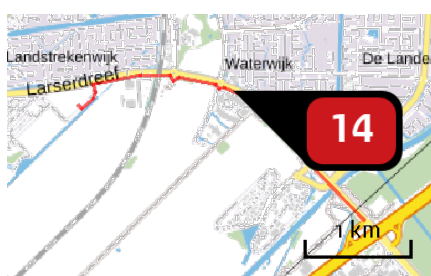


Naam Gebied 4 Weg  
 Locatie (X,Y) 160882, 500705  
 NOx 345,89 kg/j  
 NH<sub>3</sub> 21,31 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 824,4 / etmaal    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 345,89 kg/j<br>21,31 kg/j |

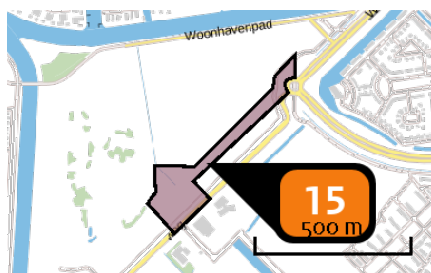


|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Naam               | Gebiedsdeel 9    |
| Locatie (X,Y)      | 160045, 500388   |
| Uitstoothoogte     | 7,0 m            |
| Oppervlakte        | 5,2 ha           |
| Spreiding          | 0,5 m            |
| Warmteinhoud       | 0,000 MW         |
| Temporele variatie | Continue emissie |
| NOx                | 4,70 kg/j        |

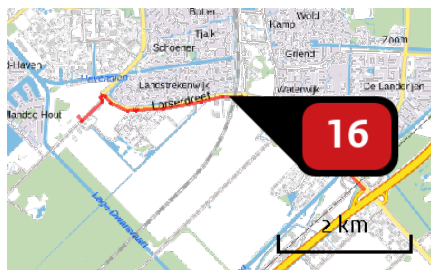


|               |                |
|---------------|----------------|
| Naam          | Gebied 9 Weg   |
| Locatie (X,Y) | 161530, 500547 |
| NOx           | 261,46 kg/j    |
| NH3           | 16,11 kg/j     |

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 874,2 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 261,46 kg/j<br>16,11 kg/j |

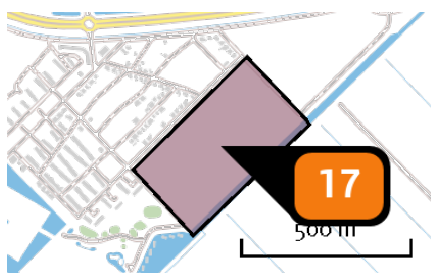


|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Naam               | Gebiedsdeel 12   |
| Locatie (X,Y)      | 158565, 500490   |
| Uitstoothoogte     | 7,0 m            |
| Oppervlakte        | 4,4 ha           |
| Spreiding          | 0,5 m            |
| Warmteinhoud       | 0,000 MW         |
| Temporele variatie | Continue emissie |
| NOx                | 1,30 kg/j        |



Naam Gebied 12 Weg  
 Locatie (X,Y) 160741, 500702  
 NOx 80,70 kg/j  
 NH<sub>3</sub> 4,97 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                 |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 180,0 / etmaal    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 80,70 kg/j<br>4,97 kg/j |

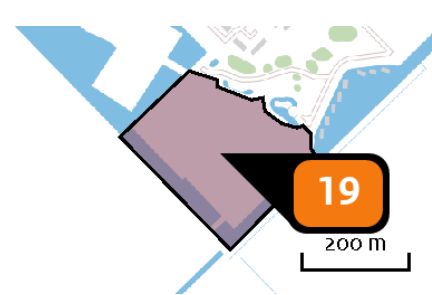


Naam Gebiedsdeel 8  
 Locatie (X,Y) 159720, 500152  
 Uitstoothoogte 7,0 m  
 Oppervlakte 12,7 ha  
 Spreiding 0,5 m  
 Warmteinhoud 0,000 MW  
 Temporele variatie Continue emissie  
 NOx 12,70 kg/j

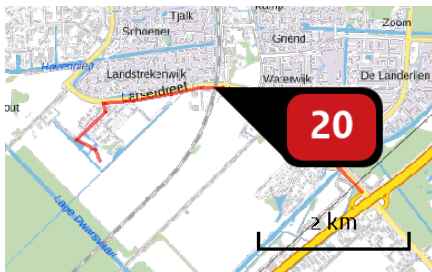


Naam Gebied 8 Weg  
 Locatie (X,Y) 160966, 500655  
 NOx 932,83 kg/j  
 NH<sub>3</sub> 57,48 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 2.322,8 / etmaal  | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 932,83 kg/j<br>57,48 kg/j |



Naam Gebiedsdeel 7  
Locatie (X,Y) 159291, 499731  
Uitstoothoogte 7,0 m  
Oppervlakte 6,5 ha  
Spreiding 0,5 m  
Warmteinhoud 0,000 MW  
Temporele variatie Continue emissie  
NOx 3,40 kg/j



Naam Gebied 7 Weg  
Locatie (X,Y) 160792, 500700  
NOx 284,70 kg/j  
NH3 17,54 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                   |
|-----------|---------------|-------------------|------------|---------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 654,2 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 284,70 kg/j<br>17,54 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>