

AERIUS Calculator 2019  
stikstofberekening

**Complex Boterfabriek  
'Batava'  
Nijmegen**



**ad fontem**

RUIMTELIJK ADVIES

## Plangegevens

Naam: **AERIUS berekening Complex Boterfabriek 'Batava' te Nijmegen**  
Plantype: **AERIUS Calculator 2019**  
Status: **Definitief**

Datum: 11 december 2019

Projectnummer: 19AF182

Opdrachtgever: **MWPO Boterfabriek B.V.**  
Postbus 249  
5201 AE 's-Hertogenbosch

Opsteller: **Ad Fontem Juridisch Bouwadvies BV**  
Stationsstraat 37  
7622 LW BORNE  
T) 074 – 255 7020  
E) [info@ad-fontem.nl](mailto:info@ad-fontem.nl)

Contactpersoon: drs. ing. R.L. hooge Venterink

## 1. Inleiding en voornemen

Aan de Krayenhofflaan te Nijmegen bevindt zich het complex van de voormalige boterfabriek 'Batava'. Het complex zit al 14 jaar in leegstandsbeheer en wordt momenteel (deels) gebruikt door kunstenaars. Daarnaast kent het complex momenteel één bewoner. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Nijmegen, sectie B, nummers 5122 en 2758. Figuur 1.1 toont de ligging van de planlocatie in haar omgeving, figuur 1.2 toont een vogelvluchtperspectief van de huidige situatie.



Figuur 1.1: Ligging planlocatie voormalige boterfabriek 'Batava' (globaal rood omkaderd) in haar omgeving (bron: eigen bewerking kadastralekaart.com).



*Figuur 1.2: Vogelvlucht perspectief complex voormalige boterfabriek 'Batava' (bron: Houben / van Mierlo Architecten).*

Het voornemen bestaat om het complex te transformeren en 115 woningen te realiseren: 10 grondgebonden woningen en 105 appartementen. Het merendeel van de bestaande bebouwing zal gesloopt worden, alleen het 'witte gebouw met de rode dakpannen' blijft behouden (zie figuur 1.2). De te slopen bebouwing maakt plaats voor vijf nieuwe woongebouwen. Alle woningen betreffen huurwoningen waarbij circa 30% van de appartementen als middel dure huur in de markt worden gezet. De overige woningen worden gerealiseerd in het segment dure huur. Parkeren voor bewoners vindt plaats in een parkeerkelder onder de nieuw te realiseren woongebouwen. Bezoekersparkeren vindt in de open lucht plaats op een parkeerplaats aan de westzijde van de planlocatie. Beide parkeervoorzieningen ontsluiten op de Voorstadslaan. De figuren 1.3 en 1.4 tonen geven een impressie van de toekomstige situatie.

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen wordt stikstof uitgestoten, zoals bij de verbranding van fossiele brandstof, welke kan neerslaan in kwetsbare natuur. MWPO Boterfabriek B.V. heeft Ad Fontem gevraagd om de effecten van deze emissie op kwetsbare natuur in Natura 2000-gebieden te onderzoeken. In dit kader is een AERIUS berekening uitgevoerd.



Figuur 1.3: Impressie toekomstige situatie (bron: Houben & van Mierlo Architecten)



Figuur 1.4: Impressie toekomstige situatie (bron: Houben & van Mierlo Architecten)

## 2. Programma Aanpak Stikstof en de AERIUS berekening

### 2.1 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Volgens de Wet natuurbescherming is een vergunning nodig voor activiteiten die kunnen leiden tot schade aan Natura 2000-gebieden, bijvoorbeeld als gevolg van stikstofdepositie (uitstoot en neerslag van stikstof). Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden.

Te veel stikstof is slecht voor planten die leven op voedselarme grond. Als deze planten verdwijnen, kan dat ook slecht zijn voor dieren die in dat gebied leven. Daarnaast leidt stikstof tot verzuring van de bodem. In sommige delen van de Natura 2000-gebieden is de hoeveelheid stikstof te hoog.

De overheid wil de hoeveelheid stikstof in de natuur (stikstofdepositie) terugdringen. Daarvoor introduceerde zij in 2015 het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Dit programma was ook gericht op het versterken van de natuur en het maakte tegelijkertijd economische ontwikkeling mogelijk. Op 29 mei 2019 heeft het hoogste bestuursorgaan van ons land, de Raad van State, de vergunningen op basis van het PAS ongeldig verklaard omdat dit in strijd is met de Europese natuurwetgeving. De overheid werkt nu aan een nieuwe aanpak stikstof. De depositie van stikstof vindt plaats in de vorm van NO<sub>x</sub> (stikstofoxide) en NH<sub>3</sub> (ammoniak). De depositie van NO<sub>x</sub> vindt onder meer plaats bij de verbranding van fossiele brandstoffen. De depositie van NH<sub>3</sub> is voor het overgrote deel afkomstig van de landbouw.

Om voor afzonderlijke projecten aan te tonen wat het effect is op Natura 2000-gebieden is het rekeninstrument AERIUS in het leven geroepen. Het rekeninstrument is na de uitspraak van de Raad van State op 16 september 2019 geactualiseerd in de AERIUS Calculator 2019.

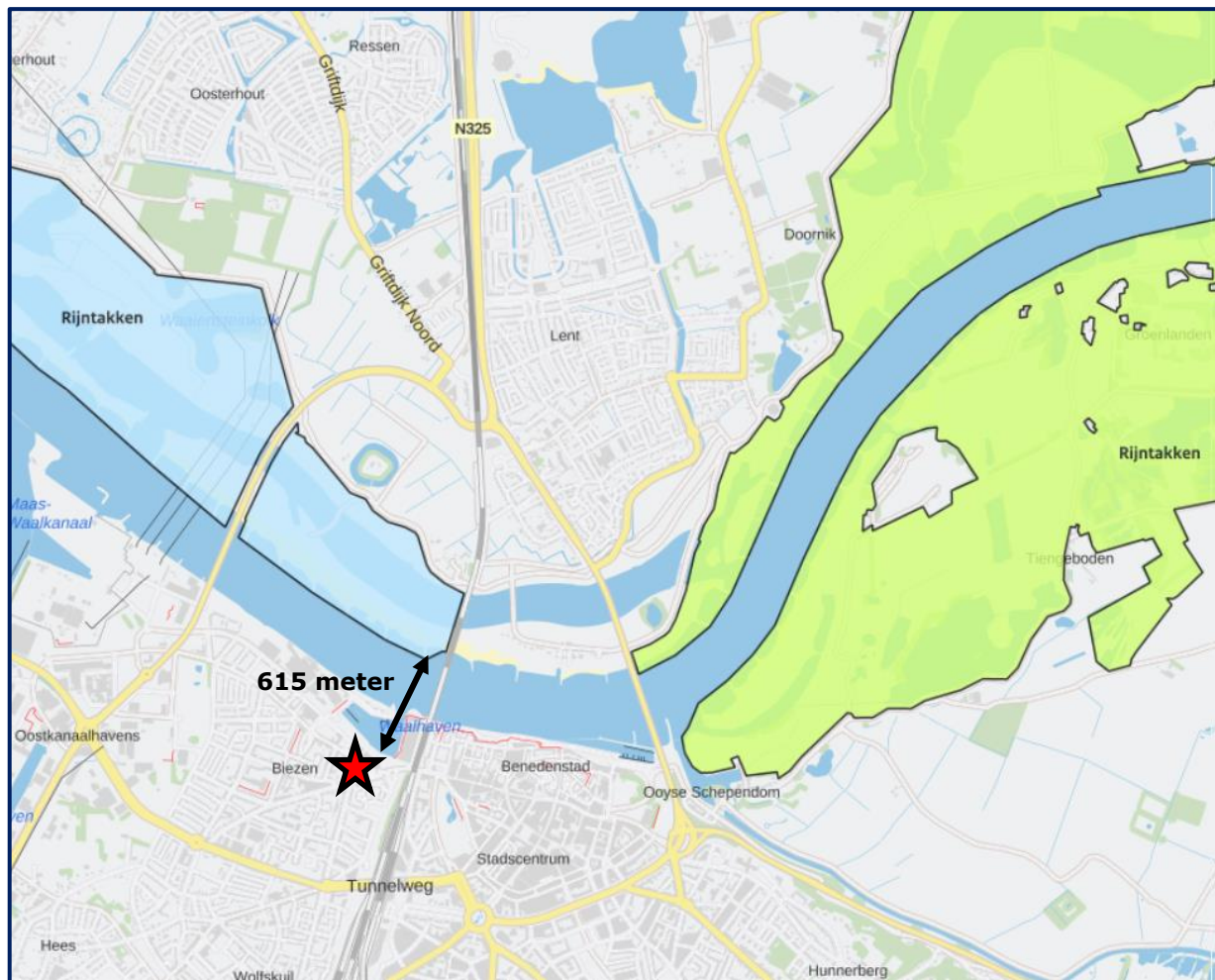
### 2.2 AERIUS Calculator 2019

Het rekeninstrument AERIUS Calculator 2019 berekent de stikstofdepositie als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden. Met het rekeninstrument kan de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden worden berekend. De uitkomst van de berekening geeft inzicht in de uitvoerbaarheid van het plan voor wat betreft stikstof.

### 3. Toetsing ontwikkeling complex Boterfabriek 'Batava'

#### 3.1 Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebied

De planlocatie ligt in de schil van het centrum van Nijmegen en behoort niet tot een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is 'Rijntakken', gelegen op circa 615 meter van de planlocatie (zie figuur 3.1).



Figuur 3.1: Afstand planlocatie tot Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator).

### 3.2 Methode

#### 3.2.1 Referentiesituatie

De stikstofemissie die gepaard gaat met de voorgenomen ontwikkeling moet gezien worden in relatie tot de referentiesituatie. Ingevolge de vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrecht-spraak van de Raad van State geldt als referentiesituatie bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan ter vervanging van het vigerende bestemmingsplan: de huidige – legale – feitelijke situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe plan. In onderhavige situatie is uitgegaan dat er geen depositie plaatsvindt in de huidige feitelijke legale situatie (worst-case).

#### 3.2.2 Beoogde situatie

Om de emissie/depositie van NO<sub>x</sub>, als gevolg van de beoogde situatie te berekenen wordt een onderscheid gemaakt in de aanleg- en gebruiksfase.

#### **Aanlegfase**

Betreft de daadwerkelijke bouw van een voorliggend project zoals de sloop van bebouwing, bouwrijp maken, aanleg van kabels etc. Tijdens de aanlegfase kan er op twee mogelijke manieren stikstof vrijkomen:

1. Werkvoertuigen op de bouwlocatie: betreft het werkmateriaal dat wordt ingezet voor de sloop van de bestaande bebouwing, de transformatie van het te behouden gebouw en de bouw van de nieuwe woongebouwen met ondergelegen parkeerkelder;
2. Verkeersbewegingen naar de bouwlocatie: dit betreft de verkeersbewegingen van- en naar de bouwlocatie. De calculator berekent de depositiebijdrage van het wegverkeer met een implementatie uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 tot een afstand van 5 kilometer van de weg. Bij de ontwikkeling van het complex van boterfabriek 'Batava' ligt het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied op circa 615 meter afstand. Verkeersbewegingen van en naar de bouwlocatie moeten daarom worden meegenomen. De verkeersafwikkeling tijdens de aanlegfase vindt plaats over de Weurtseweg in noordwestelijke richting.

Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

#### **Gebruiksfase**

Betreft het daadwerkelijke gebruik van de voorgenomen ontwikkeling. In dit geval de bewoning van de 10 grondgebonden woningen en 105 appartementen van het complex van boterfabriek 'Batava'. Ook voor de gebruiksfase kan er op twee mogelijke manieren stikstof vrijkomen:

1. Gebruik van de woningen: in het voorliggende geval wordt er gasloos gebouwd. Daarmee zal er geen sprake zijn van de uitstoot van NO<sub>x</sub>. Er vindt geen emissie plaats als gevolg van het verwarmen, het koken en/of verwarmen van tapwater in de woningen.
2. Verkeersbewegingen gebruiksfase: betreft de verkeersbewegingen die de voorgenomen ontwikkeling te weeg brengt tijdens de gebruiksfase. Zoals hiervoor reeds beschreven ligt de planlocatie op circa 615 meter van een Natura 2000-gebied. Verkeersbewegingen tijdens de gebruiksfase dienen daarom in de berekening meegenomen te worden.

### 3.3 Uitgangspunten

#### 3.3.1 Referentiesituatie

In onderhavige situatie is uitgegaan dat er geen depositie plaatsvindt in de huidige feitelijk legale situatie (worst-case).

#### 3.3.2 Aanlegfase (bouwphase)

Het voorliggend plan wordt Plegt Vos B.V. gebouwd. Voor de berekening van de stikstofdepositie zijn kengetallen gebruikt die zijn aangedragen door Plegt Vos B.V.. In deze basisgegevens is uitgegaan van het aantal draaiuren per type werkvoertuig. Het aantal (te verwachten) draaiuren is berekend op basis van het aantal dagen dat een werkvoertuig gemiddeld op de bouwplaats staat. Plegt Vos B.V. gaat daarbij uit dat een werkvoertuig gemiddeld 6 uur per dag gebruikt wordt. Door middel van deze uitgangspunten is een defensieve inschatting gemaakt van het te verwachten gebruik. In praktijk zal het verbruik en daarbij behorende stikstofdepositie, naar verwachting dan ook lager uitvallen.

#### Grondgebonden woningen:

Voor de realisatie van de 10 grondgebonden woningen zijn door Plegt Vos B.V. de volgende gegevens aangeleverd:

| Werkvoertuig                       | Vermogen | Draaiuren | Emissie NO <sub>x</sub> (kg/j) |
|------------------------------------|----------|-----------|--------------------------------|
| Hijskraan (bouwjaar vanaf 2015)    | 200 KW   | 90        | 3,6                            |
| Graafmachine (bouwjaar vanaf 2015) | 200 KW   | 30        | 1,1                            |
| Heistelling (bouwjaar vanaf 2015)  | 250 KW   | 12        | 0,6                            |

Ook voor de verkeersbewegingen van- en naar de bouwplaats heeft Plegt Vos B.V. kengetallen. Daarvoor gebruikt Plegt Vos B.V. het gemiddeld aantal voertuigen per dag. Dit is vervolgens vermenigvuldigd met het aantal verkeersbewegingen per etmaal. De volgende uitgangspunten zijn gebruikt:

| Verkeersbewegingen                 | Type                      | Voertuigen | Verkeersbewegingen (per etmaal) | Emissie NO <sub>x</sub> (kg/j) |
|------------------------------------|---------------------------|------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Personen auto's (personeel busjes) | Licht verkeer             | 4          | 8                               | 0,2                            |
| Middelzwaar verkeer                | Middelzwaar vrachtverkeer | 1          | 2                               | 0,8                            |
| Vrachtverkeer                      | Zwaar verkeer             | 1          | 2                               | 1,3                            |

#### Appartementen:

Voor de realisatie van de 105 appartementen zijn door Plegt Vos B.V. de volgende gegevens aangeleverd:

| Werkvoertuig                       | Vermogen | Draaiuren | Emissie NO <sub>x</sub> (kg/j) |
|------------------------------------|----------|-----------|--------------------------------|
| Hijskraan (bouwjaar vanaf 2015)    | 200 KW   | 222       | 8,9                            |
| Graafmachine (bouwjaar vanaf 2015) | 200 KW   | 96        | 3,5                            |
| Heistelling (bouwjaar vanaf 2015)  | 250 KW   | 42        | 2,1                            |

Voor de verkeersbewegingen van- en naar de bouwplaats heeft Plegt Vos B.V. voor de realisatie van de appartementen de volgende gegevens aangeleverd:

| <b>Verkeersbewegingen</b>          | <b>Type</b>               | <b>Voertuigen</b> | <b>Verkeersbewegingen (per etmaal)</b> | <b>Emissie NO<sub>x</sub> (kg/j)</b> |
|------------------------------------|---------------------------|-------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| Personen auto's (personeel busjes) | Licht verkeer             | 18                | 36                                     | 1,2                                  |
| Middelzwaar verkeer                | Middelzwaar vrachtverkeer | 2                 | 4                                      | 1,1                                  |
| Vrachtverkeer                      | Zwaar verkeer             | 2                 | 4                                      | 1,7                                  |

### 3.3.3 Gebruiksfase

Aangezien er gasloos wordt gebouwd, zijn voor de gebruiksfase alleen de verkeersbewegingen relevant. Dit betreft de verkeersgeneratie die de beoogde ontwikkeling te weeg brengt. Als uitgangspunt zijn de kengetallen van CROW, het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte, aangehouden. De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

| <b>Verkeersbewegingen</b>                      | <b>Type</b>   | <b>Verkeersbewegingen</b>   | <b>Emissie NO<sub>x</sub> (kg/j)</b> |
|------------------------------------------------|---------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| Personen auto's<br>10 grondgebonden woningen   | Licht verkeer | 58 / etmaal <sup>1</sup>    | 4,5                                  |
| Personen auto's<br>32 middeldure appartementen | Licht verkeer | 70,4 / etmaal <sup>2</sup>  | 5,5                                  |
| Personen auto's<br>73 dure appartementen       | Licht verkeer | 299,3 / etmaal <sup>3</sup> | 23,3                                 |

<sup>1</sup> Op basis van CROW publicatie 381, kencijfers parkeren en verkeersgeneratie. Uitgangspunten: schil centrum, zeer sterk stedelijk, huis huur, vrije sector. Gemiddelde verkeersgeneratie per woning bedraagt 5,8 bewegingen per dag.

<sup>2</sup> Op basis van CROW publicatie 381, kencijfers parkeren en verkeersgeneratie. Uitgangspunten: schil centrum, zeer sterk stedelijk, appartement huur, midden/goedkoop. Gemiddelde verkeersgeneratie per woning bedraagt 2,2 bewegingen per dag.

<sup>3</sup> Op basis van CROW publicatie 381, kencijfers parkeren en verkeersgeneratie. Uitgangspunten: schil centrum, zeer sterk stedelijk, appartement huur, duur. Gemiddelde verkeersgeneratie per woning bedraagt 4,1 bewegingen per dag.

### 3.4 Uitkomsten AERIUS Calculator 2019

#### 3.4.1 Rekenresultaten

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma AERIUS Calculator 2019. Voor de beoogde situatie is gerekend voor het rekenjaar 2019. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden is in alle gevallen berekend voor een vergunning Wet natuurbescherming. In de bijlage is een uitdraai van de resultaten van de AERIUS Calculator opgenomen.

##### **Aanlegfase**

De totale NO<sub>x</sub>-emissie als gevolg van de realisatie van 115 woningen binnen het complex van boterfabriek 'Batava' door de inzet van werkvoertuigen en bouwverkeer van en naar de planlocatie bedraagt in totaal 22,1 kg/j. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. De totale stikstofemissie op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling, is volgens AERIUS Calculator 2019 nergens hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. In de bijlage zijn de uitkomsten (in een pdf-uitdraai) opgenomen.

##### **Gebruiksfase**

De totale NO<sub>x</sub>-emissie als gevolg van de bewoning van de realisatie van 115 woningen binnen het complex van boterfabriek 'Batava' (verkeersgeneratie) bedraagt in totaal 33,3 kg/j. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. De totale stikstofemissie (NO<sub>x</sub>) op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de gebruiksfase van de voorgenomen activiteit, is volgens AERIUS Calculator 2019 nergens hoger dan de grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar. In de bijlage zijn de uitkomsten (in een pdf-uitdraai) opgenomen.

#### 3.4.2 Conclusie

Als gevolg van de realisatie van 115 woningen binnen het complex van boterfabriek 'Batava' komt er NO<sub>x</sub> vrij. Door uitvoering van de AERIUS berekening is aangetoond dat dit niet leidt tot een meetbare depositie van NO<sub>x</sub> in Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor stikstof. In zowel de aanleg- als gebruiksfase ligt de emissie niet hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van de berekende emissie, tijdens de aanleg- en gebruiksfase, vindt er dan ook géén meetbare verhoging van de depositie NO<sub>x</sub> plaats in Natura 2000-gebieden als gevolg van de bouw en gebruik van de beoogde ontwikkeling. De ontwikkeling leidt niet tot een verslechtering van de milieukwaliteit van Natura 2000-gebieden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden.

De AERIUS Calculator 2019 biedt voldoende inzicht in het effect van de voorgenomen activiteit op Natura 2000-gebieden voor het aspect stikstof. De uitkomsten van de berekeningen met de AERIUS Calculator zijn geldig en toepasbaar voor ruimtelijke plannen.

De Wet natuurbescherming vormt voor het aspect stikstof geen belemmering voor uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling.

## Bijlagen

Sinds 22 oktober 2019 is het weer mogelijk om een pdf-uitdraai te maken van de rekenresultaten van de AERIUS Calculator 2019. De invoergegevens en rekenresultaten van de AERIUS Calculator zijn opgenomen als bijlagen.

*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 Krayenhofflaan aanlegfase

- ▶ 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

Ad Fontem Juridisch Bouwadvies Krayenhofflaan , 6541BG Nijmegen

## Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Ontwikkeling complex  
boterfabriek 'Batava'

RvKQmG1oV1Xt

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

11 december 2019, 12:28

2019

Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

Situatie 1

NOx 26,03 kg/j

NH<sub>3</sub> < 1 kg/j

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

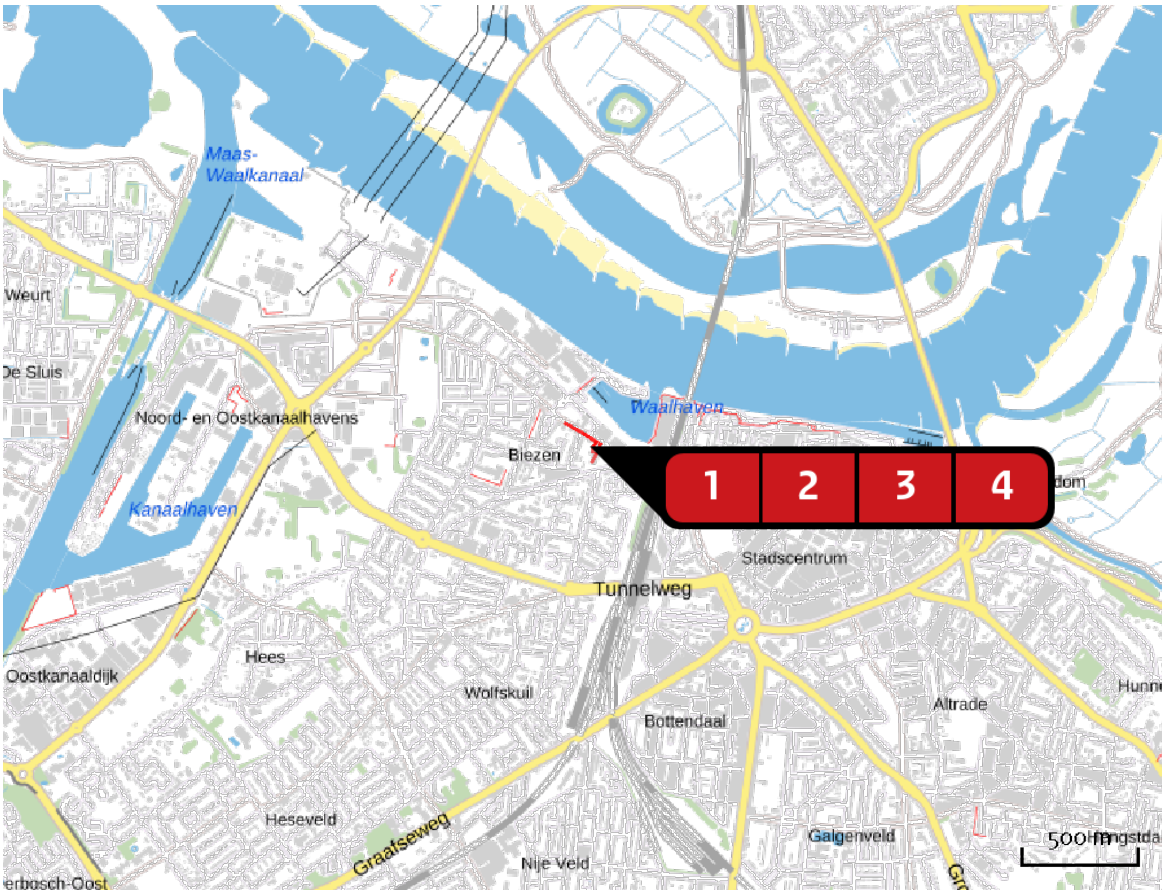
Natuurgebied

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

## Toelichting

Aanlegfase ontwikkeling 105 appartementen en 10 grondgebonden woningen complex boterfabriek 'Batava'

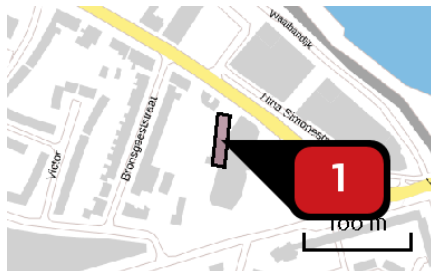
Locatie  
Krayenhofflaan  
aanlegfase



Emissie  
Krayenhofflaan  
aanlegfase

| Bron Sector |                                                                                               | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| 1           | Werkvoertuigen op bouwplaats grondgebonden woningen<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -           | 5,28 kg/j   |
| 2           | Verkeer bouw grondgebonden woningen<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom                       | < 1 kg/j    | 2,32 kg/j   |
| 3           | Werkvoertuigen op bouwplaats appartementen<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie          | -           | 14,44 kg/j  |
| 4           | Verkeer bouw appartementen<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom                                | < 1 kg/j    | 4,00 kg/j   |

Emissie  
(per bron)  
Krayenhofflaan  
aanlegfase



Naam

Werkvoertuigen op bouwplaats  
grondgebonden woningen

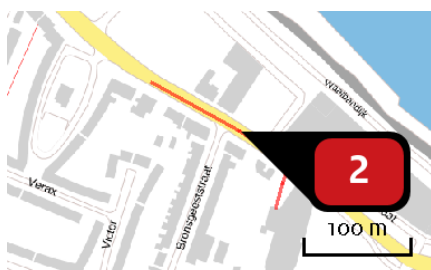
Locatie (X,Y)

186887, 429035

NOx

5,28 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      | Hijskraan (bouwjaar<br>vanaf 2015)                        |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 3,60 kg/j |
| AFW      | Graafmachine<br>(bouwjaar vanaf 2015)                     |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 1,08 kg/j |
| AFW      | Heistelling (hijskraan<br>250 kw, bouwjaar<br>vanaf 2015) |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | < 1 kg/j  |



Naam

Verkeer bouw grondgebonden  
woningen

Locatie (X,Y)

186854, 429107

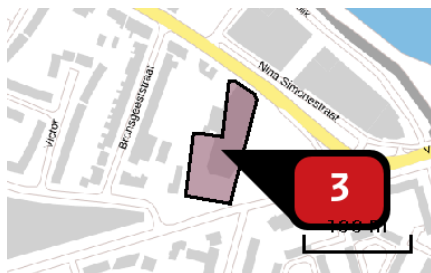
NOx

2,32 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                     | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|------------------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer                | 8,0 / etmaal      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| Standaard | Middelzwaar<br>vrachtverkeer | 4,0 / etmaal      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer          | 4,0 / etmaal      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,29 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam Werkvoertuigen op bouwplaats appartementen  
 Locatie (X,Y) 186890, 428996  
 NOx 14,44 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      | Hijskraan (bouwjaar vanaf 2015)                     |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 8,88 kg/j |
| AFW      | Graafmachine (bouwjaar vanaf 2015)                  |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 3,46 kg/j |
| AFW      | Heistelling (hijskraan 250 kw, bouwjaar vanaf 2015) |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 2,10 kg/j |



Naam Verkeer bouw appartementen  
 Locatie (X,Y) 186882, 429091  
 NOx 4,00 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie               |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 36,0 / etmaal     | NOx<br>NH3 | 1,19 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 4,0 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 1,09 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 4,0 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 1,71 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>

*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 Gebruiksphase ontwikkeling 105 appartementen en 10 grondgebonden woningen complex boterfabriek 'Batava'

- ▶ 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               |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Ad Fontem Juridisch Bouwadvies | Krayenhofflaan , 6541BG Nijmegen |

## Activiteit

| Omschrijving                               | AERIUS kenmerk |                              |
|--------------------------------------------|----------------|------------------------------|
| Ontwikkeling complex boterfabriek 'Batava' | RT5xvWmDoc6b   |                              |
| Datum berekening                           | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 11 december 2019, 14:40                    | 2019           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |            |  |
|-----------------|------------|--|
| NOx             | 33,27 kg/j |  |
| NH <sub>3</sub> | 2,03 kg/j  |  |

## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

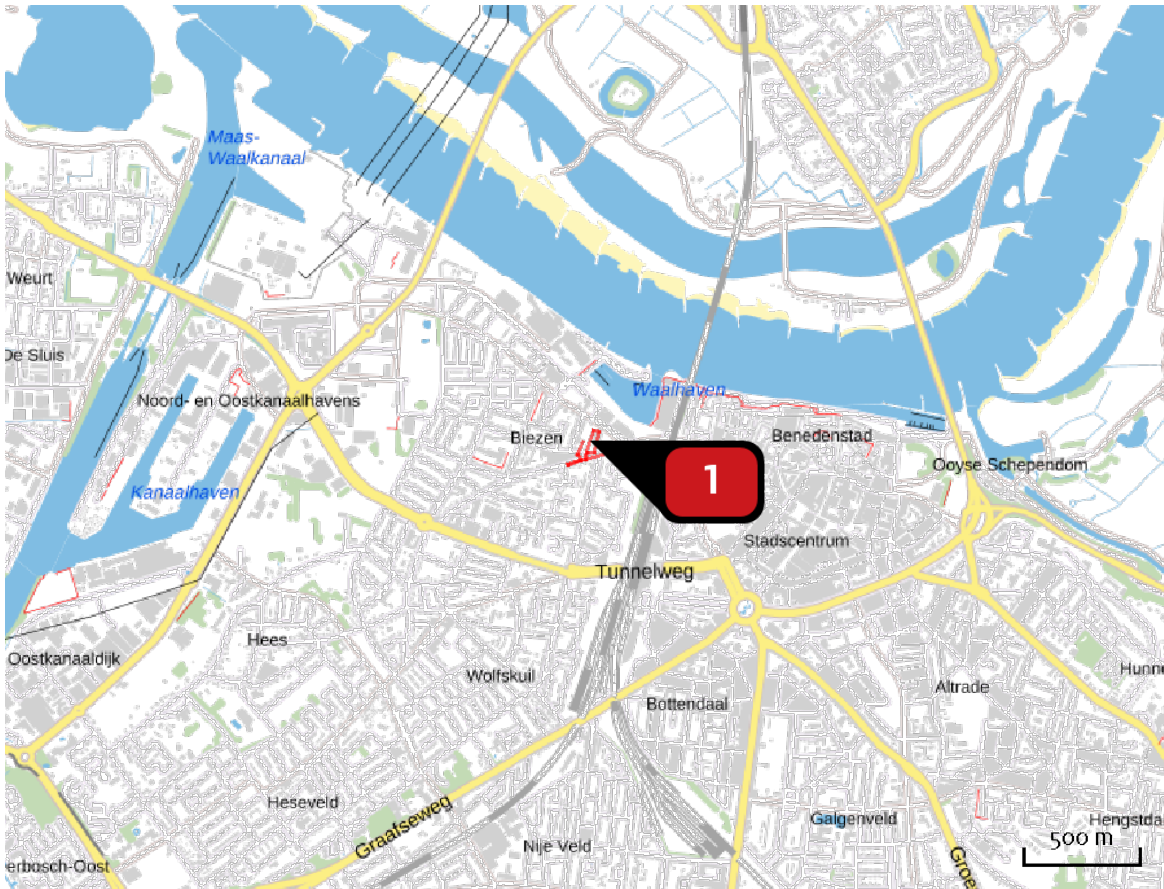
| Natuurgebied                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr. |

## Toelichting

Gebruiksfase ontwikkeling 105 appartementen en 10 grondgebonden woningen complex boterfabriek 'Batava'

Locatie

Gebruiksphase  
ontwikkeling 105  
appartementen en  
10 grondgebonden  
woningen complex  
boterfabriek  
'Batava'



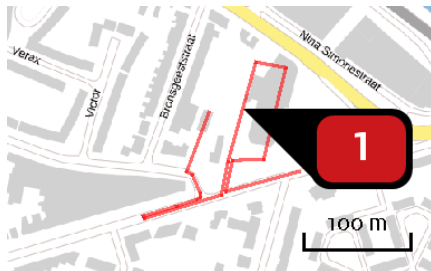
Emissie

Gebruiksphase  
ontwikkeling 105  
appartementen en  
10 grondgebonden  
woningen complex  
boterfabriek  
'Batava'

| Bron<br>Sector |                                                          | Emissie NH3 | Emissie NOx |
|----------------|----------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| <div>1</div>   | Verkeer gebruiksfase<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 2,03 kg/j   | 33,27 kg/j  |

Emissie  
(per bron)

Gebruiksfase  
ontwikkeling 105  
appartementen en  
10 grondgebonden  
woningen complex  
boterfabriek  
'Batava'



Naam

Verkeer gebruiksfase

Locatie (X,Y)

186871, 429006

NOx

33,27 kg/j

NH<sub>3</sub>

2,03 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                 |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 58,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 4,51 kg/j<br>< 1 kg/j   |
| Standaard | Licht verkeer | 70,4 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 5,48 kg/j<br>< 1 kg/j   |
| Standaard | Licht verkeer | 299,3 / etmaal    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 23,28 kg/j<br>1,42 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>