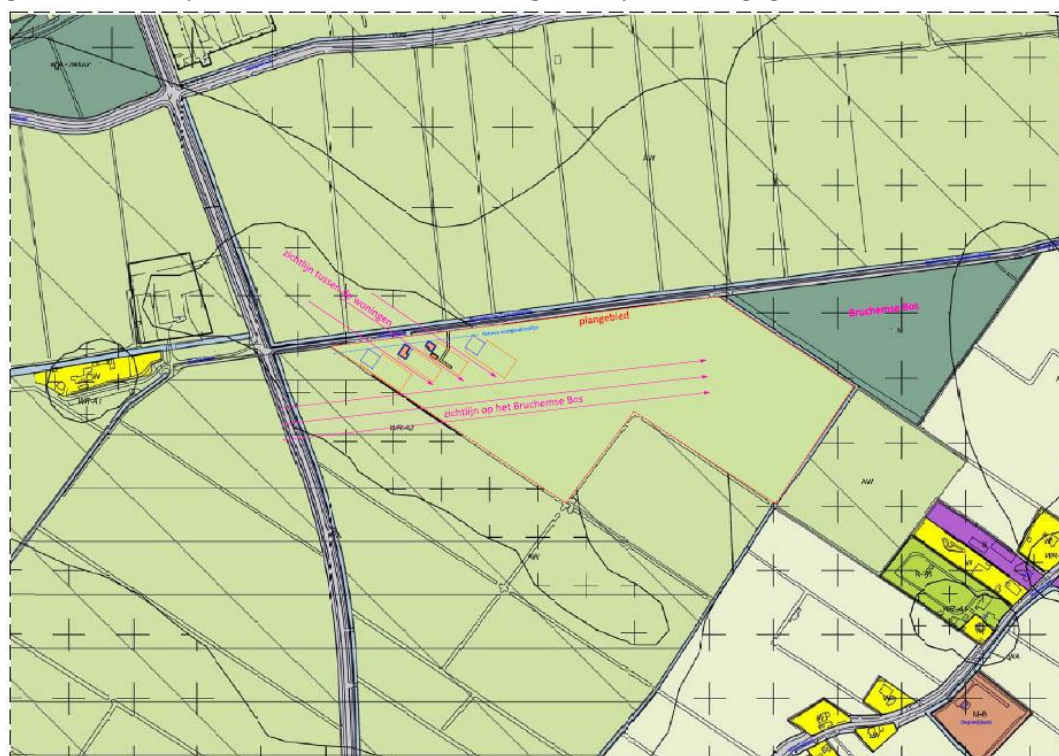


Legalexion  
t.a.v. dhr. S van Keulen  
Postbus 103  
5300 AC Zaltbommel

Betreft: Memo onderzoek stikstofdepositie Kleinestraat 3 - 5 te Bruchem  
Datum: 15 januari 2020  
Nummer: 19113/01  
bijlage(n) AERIUS\_bijlage\_realisatiefase\_20200115063331\_RSLdhSknTkZk.pdf  
AERIUS\_bijlage\_gebruiksfase\_20200115062852\_RcJtTtdqrFH4.pdf

### 1.1. Aanleiding

In opdracht van Legalexion heeft Langelaar Milieuvadvis onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van de realisatie en het gebruik van de realisatie en het gebruik van 2 extra woningen aan de Kleinestraat 3 - 5 te Bruchem. Het plan gaat uit van de sloop van twee agrarische bedrijven (veehouderijen). De 2 bedrijfswoningen worden burgerwoningen en er worden 2 extra woningen gerealiseerd. Op de onderstaande afbeelding is het plan weergegeven.



situatie (plankaart) nieuw  
schaal 1:5000

□ bouwvlak (20 x 20m)  
□ aanduiding bijgebouwen

**van ROOIJ**  
BOUWONTWERP  
& ADVIESBURO

voorstel VAB-beleid  
Kleinestraat 3-5 Bruchem

1446  
N-02a

datum 08-02-2019

schaal 1:5000

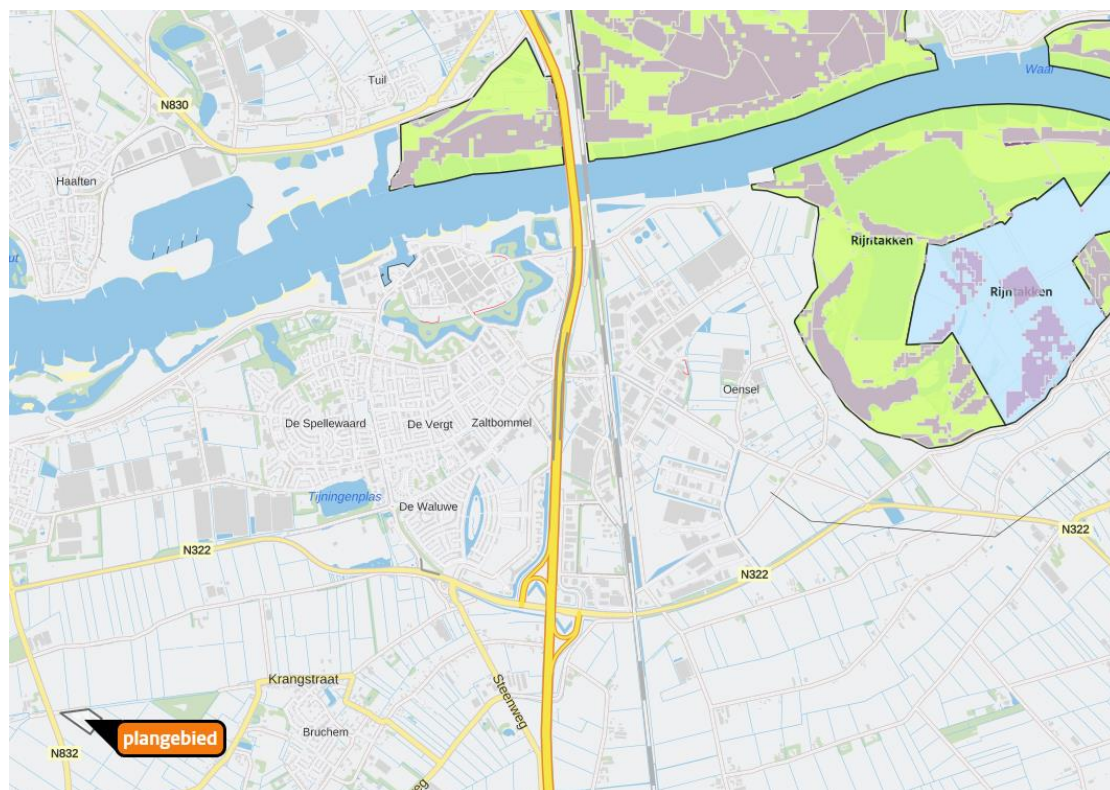
Hoofdzak 10a 5331 KK Kerkdriel T.06-55931847 info@vanrooijbouwontwerp.nl

**Figuur 1** verbeelding plan

De projectlocatie ligt op circa 2 km tot het Natura 2000 gebied “Rijntakken” dat stikstofgevoelige habitats en/of leefgebieden kent.

In figuur 2 is het Natura 2000-gebied zwart omlijnd weergegeven.

De stikstofgevoelige habitats en leefgebieden zijn roze gekleurd. De overige delen zijn groen, groen of blauw gekleurd.



Figuur 2 projectgebied t.o.v. Natura 2000-gebieden

## 1.2. Doel van het onderzoek

In het kader van de Natuurbeschermingswet moet uitgesloten worden dat significante negatieve effecten kunnen optreden in Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die overbelast zijn.

De effectbeoordeling stikstofdepositie heeft tot doel de NO<sub>x</sub> (stikstof) en NH<sub>3</sub> (ammoniak) emissies naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken, de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen. De effectbeoordeling stikstofdepositie wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet Natuurbescherming significante effecten uitgesloten kunnen worden, dan wel een nader onderzoek nodig is.

### **1.3. Wet en regelgeving Natura 2000 & stikstof**

In Nederland zijn ongeveer 160 Natura 2000-gebieden aangewezen; gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn (ook) gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante effecten' op de beschermde natuurgebieden, wat alleen is toegestaan met een Wet natuurbescherming (Wnb) vergunning. Daarom dient voor nieuwe plannen en projecten onderzocht te worden of er sprake kan zijn van een significante depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden.

Op basis van de berekende NO<sub>x</sub> en ammoniak emissies die een project, andere handeling of planologische mogelijkheden van een plan uitstoot wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Er wordt gebruik gemaakt van Aerius voor wat betreft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (kdw) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden.

Depositieberekeningen worden uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator versie 2019.1 (dd. 15 januari 2020).

Significante effecten kunnen worden uitgesloten als door het project, andere handeling of planologische mogelijkheden van een plan geen stikstofdepositie toename plaats vindt op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden in Natura 2000-gebieden die al overbelast zijn. Hiervan is in ieder geval sprake als de berekende toename in stikstofdepositie niet groter is dan 0,00 mol/ha/jr of de berekende stikstofdepositiedepositie (achtergrond + toename) niet hoger is dan de kritische depositiewaarde (KDW) van een habitatype of leefgebied.

### **1.4. Onderzoeksopzet**

Het onderzoek is uitgevoerd conform de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019", opgesteld door BIJ12 (oktober 2019, versie 1.0). Om de emissies te bepalen is in aanvulling hierop in sommige gevallen aanvullende literatuur geraadpleegd.

In dit onderzoek is achtereenvolgens onderzocht:

- de NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> emissies gedurende de realisatiefase
- de NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> emissies gedurende de gebruiksfase
- De stikstofdepositie als gevolg van de realisatiefase en de gebruiksfase.

## 2. Emissies realisatiefase

Tijdens de aanleg- en bouwperiode ontstaan NOx-emissies door de inzet van machinerie (veelal mobiele werktuigen), auto's en vrachtwagens. Het onderzoek richt zich op de emissies door machinerie en verkeer tijdens het bouwen van de woning en de sloop van de bestaande stal en woning.

### 2.1. Machinerie

Emissies ten gevolge van de aanleg van woningen kunnen per bouwlocatie variëren, afhankelijk van de gebruikte technieken, materialen, bodemgesteldheid, grondverzet, type woning, etc.

In november 2019 heeft het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) in opdracht van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport een inschatting gemaakt van de depositie uit woningbouwprojecten<sup>1</sup>.

De methode 'inschatting depositie woningbouwprojecten' bevat kengetallen voor emissies. Op basis van meerdere gegevensbronnen is het RIVM uitgegaan van gemiddeld 3 kg NOx per woning.

Dit is echter een gemiddelde op basis van grote bouwprojecten waarbij seriematig wordt gebouwd. Bij de bouw van kleine projecten kunnen de emissies hoger liggen.

De inzet van materieel (mobiele werktuigen en motorvoertuigen) voor het onderhavige project is ingeschat met behulp van ervaringscijfers van soortgelijke projecten.

Er is uitgegaan van oudere werktuigen. In de praktijk zullen veel werktuigen voldoen aan de STAGE IV eisen die sinds 2014 gelden en 9x zo streng zijn dan de gehanteerde emissie-eisen.

| Werkzaamheden        | Draaiuren<br>(uur) | bouw-<br>jaar | vermogen<br>(kW) | Belasting<br>(%) | Emissie<br>factor<br>g/kWh | totale<br>Emissie<br>NOx [kg] |
|----------------------|--------------------|---------------|------------------|------------------|----------------------------|-------------------------------|
| telescoopkraan       | 10                 | >2011         | 210              | 50               | 3,6                        | 3,8                           |
| rupekskraan          | 18                 | >2011         | 300              | 50               | 3,6                        | 9,7                           |
| manitou              | 4                  | >2011         | 75               | 50               | 3,6                        | 0,5                           |
| graafmachine         | 12                 | >2011         | 128              | 60               | 3,6                        | 3,3                           |
| graaf-laadcombinatie | 12                 | >2011         | 184              | 40               | 3,6                        | 3,2                           |
| boorstelling         | 5                  | >2011         | 319              | 50               | 3,6                        | 2,9                           |
| heistelling          | 12                 | >2011         | 225              | 50               | 3,6                        | 4,9                           |
| rupekskraan          | 8                  | >2011         | 140              | 50               | 3,6                        | 2,0                           |
| betonmixer           | 3                  | >2011         | 302              | 50               | 3,6                        | 1,6                           |
| <b>totaal</b>        |                    |               |                  |                  |                            | <b>31,9</b>                   |

Figuur 3 NOx-emissies mobiele werktuigen realisatiefase

### 2.2. verkeer

De bouwtijd bedraagt circa 30-40 weken. De emissies worden toegerekend aan 1 jaar.

De realisatiefase genereert circa 764 ritten met busjes en personenwagens en circa 120 vrachtwagenbewegingen. Hierbij wordt uitgegaan van 100% zwaar verkeer (worstcase).

<sup>1</sup> "Methode inschatting depositie woningbouwprojecten", RIVM, 14 november 2019

### 3. Emissies permanente fase (gebruiksfase)

#### 3.1. **Wegverkeer**

De verkeersgeneratie bepaald met behulp van de publicatie 317 “Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie van het CROW, oktober 2012, Ede” en “Demografische kerncijfers per gemeente” van het CBS . De verkeersaantrekkelijke werking is afhankelijk van de stedelijkheid van de gemeente, de ligging t.o.v. het centrum en het woningtype.

De voorgenomen ontwikkeling ligt in de gemeente Zaltbommel. Het CBS typeert deze gemeente als een ‘weinig stedelijke gemeente’ .

| Grootte en stedelijkheid van gemeenten |      |                 |                            |               |                  |
|----------------------------------------|------|-----------------|----------------------------|---------------|------------------|
| Regio's                                |      | Gemeentegrootte |                            | Stedelijkheid |                  |
|                                        |      | Code            | Omschrijving               | Code          | Omschrijving     |
|                                        | code |                 | omschrijving               | code          | omschrijving     |
| Zaltbommel                             |      | 4               | 20 000 tot 50 000 inwoners | 4             | Weinig stedelijk |

Bron: CBS

Volgens de CROW onderverdeling qua locatie, kan de ligging van de ontwikkelingslocatie worden getypeerd als ‘buitengebied’ aangezien de locatie geen onderdeel gaat uitmaken van de bebouwde kom.

- De verkeersaantrekkende werking voor een vrijstaande woning op een dergelijke locatie is gemiddeld 8,2 voertuigbewegingen per etmaal.
- In de CROW publicatie is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: “het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdag etmaal”. Een werkdag kan naar weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdag etmaal zijn er dus 0,018 vrachtverkeerbewegingen per woning. Dit zijn hoofdzakelijk middelzware vrachtwagens.

2 vrijstaande woningen leiden tot 16,4 voertuigbewegingen per etmaal waarvan 16,3 door lichte voertuigen en 0,1 door middelzware voertuigen.

### 3.2. Huishoudens

Conform het rapport “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019”, opgesteld door BIJ12 (oktober 2019, versie 1.0) staan de beschikbare emissiefactoren voor woningbouw in de factsheet “ruimtelijke-plannen-emissiefactoren”<sup>2</sup>.

**NO<sub>x</sub>:** Cijfers voor NO<sub>x</sub> van verschillende typen woningen zijn afgeleid uit het gasgebruik voor verwarming, warm water en koken. De Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019 geeft aan dat bij gasloze woningen de emissiefactor voor NO<sub>x</sub> 0,0 kg/jaar kan zijn.

In opdracht van Bij12 heeft Tauw in 2018 emissiekentallen NO<sub>x</sub> voor huishoudens bepaald. Uit dit onderzoek blijkt dat een CV-ketel weliswaar de grootste emissiebron van NO<sub>x</sub> bij huishoudens is, maar ook andere oorzaken kunnen leiden tot NO<sub>x</sub> emissies, zoals sfeerverwarming, en barbecue.

Het emissiekental voor grondgebonden woningen ten gevolge van andere oorzaken dan gebruik van een CV ketel is gesteld op is 0,44 kg/jr per woning. De methode ‘inschatting depositie woningbouwprojecten’ van het RIVM van november 2019 (zie hoofdstuk 2) verwijst naar het onderzoek van Tauw en hanteert dit kengetal voor gasloze woningen.

De woningen worden gasloos opgeleverd.

In dit onderzoek is worstcase uitgegaan van 0,44 kg per woning.

**NH<sub>3</sub>:** Conform het rapport “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019”, opgesteld door BIJ12 (oktober 2019, versie 1.0) hoeft voor woningen binnen de sector wonen en werken geen NH<sub>3</sub> geen emissie berekend te worden.

---

<sup>2</sup> <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren/05-07-2018>

## **4. Aerius berekeningen**

### **4.1. uitgangspunten**

Met Aerius Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd.

- De emissies door machinerie (realisatiefase) en huishoudens (gebruiksfase) zijn gemodelleerd als oppervlaktebron.
- Het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron. Verkeersaantallen in de realisatiefase en verkeersaantallen in de gebruiksfase die kleiner zijn dan 1,0 zijn weergegeven als verkeersaantallen per jaar, de overige verkeersaantallen per etmaal.
- De doorrekening van het verkeer en de verkeersstromen zijn bepaald conform het rapport “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2019”, opgesteld door BIJ12 (oktober 2019, versie 1.0). Hierin worden 2 criteria genoemd wanneer het aan- en afvoerende verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld:
  1. De verhouding tussen de hoeveelheid verkeer (per etmaal) dat door het voornemen wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer.
  2. Het verkeer door het voornemen onderscheidt zich hier door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Het verkeer zal in westelijke richting rijden naar de Molenveldweg (N832). Hier rijden per etmaal gemiddeld 4.904 personenwagens incl. busjes en 986 vrachtwagens<sup>3</sup>. De verkeersgeneratie is zowel in de realisatiefase als in de gebruiksfase minder dan 1% van het reeds op de weg aanwezige verkeer.
- Op het moment dat het verkeer door het plan door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer te onderscheiden is, wordt ook aan het tweede criterium voldaan. Hiervan is zeker sprake na 150 meter op de
- De volledige verkeersgeneratie is op de Molenveldweg in beide richtingen over een lengte van 150 meter gemodelleerd (worstcase).

### **4.2. Rekenjaar**

Uitgangspunt is dat de depositiebijdrage inzichtelijk wordt gemaakt voor het jaar waarvoor de depositie het hoogst is. Door de technologische ontwikkelingen en milieuregelgeving nemen de emissies van o.a. wegverkeer met de jaren af.

- De verspreidingsberekeningen voor de realisatiefase zijn uitgevoerd voor 2020. Dit is het eerste jaar waarin de bouwactiviteiten kunnen plaats vinden.
- De verspreidingsberekeningen voor de gebruiksfase zijn uitgevoerd voor 2020. Dit is het eerste jaar waarin de woning in gebruik genomen kan worden.

### **4.3. Rekenresultaten realisatiefase**

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2019 blijkt dat ten gevolge van het onderhavige plan de depositie op stikstofgevoelige habitats of leefgebieden in Natura 2000-gebieden nergens hoger is dan 0,00 mol/ha/jr.

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS2019 gegenereerde rapportage (PDF) die als separate bijlage bij dit memo is gevoegd.

### **4.4. Rekenresultaten gebruiksfase**

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator versie 2019 blijkt dat ten gevolge van het onderhavige plan de depositie op stikstofgevoelige habitats of leefgebieden in Natura 2000-gebieden nergens hoger is dan 0,00 mol/ha/jr.

Voor gedetailleerde informatie over invoer en rekenresultaten wordt verwezen naar de met AERIUS2019 gegenereerde rapportage (PDF) die als separate bijlage bij dit memo is gevoegd.

<sup>3</sup> Bron: intensiteiten 2018 Monitoring NSL 2019, <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/#>

## 5. Conclusies

Uit het uitgevoerde stikstofdepositieonderzoek blijkt dat de ontwikkeling van twee vrijstaande woningen aan de Kleinestraat 3 - 5 te Bruchem zowel in de realisatiefase als in de gebruiksfase niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura2000-gebieden.

Significante gevolgen door stikstof kunnen op voorhand worden uitgesloten.

Er is geen vergunningplicht op grond van de Wet Natuurbescherming ten gevolge van stikstoftoename.

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 gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie                |
|---------------|-----------------------------------|
| Legalexion    | Kleinststraat 3-5, 5314NB Bruchem |

## Activiteit

| Omschrijving              | AERIUS kenmerk |
|---------------------------|----------------|
| Kleinststraat 3-5 Bruchem | RcJTtTdqrFH4   |

| Datum berekening       | Rekenjaar | Rekenconfiguratie            |
|------------------------|-----------|------------------------------|
| 15 januari 2020, 06:29 | 2020      | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

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

## Resultaten

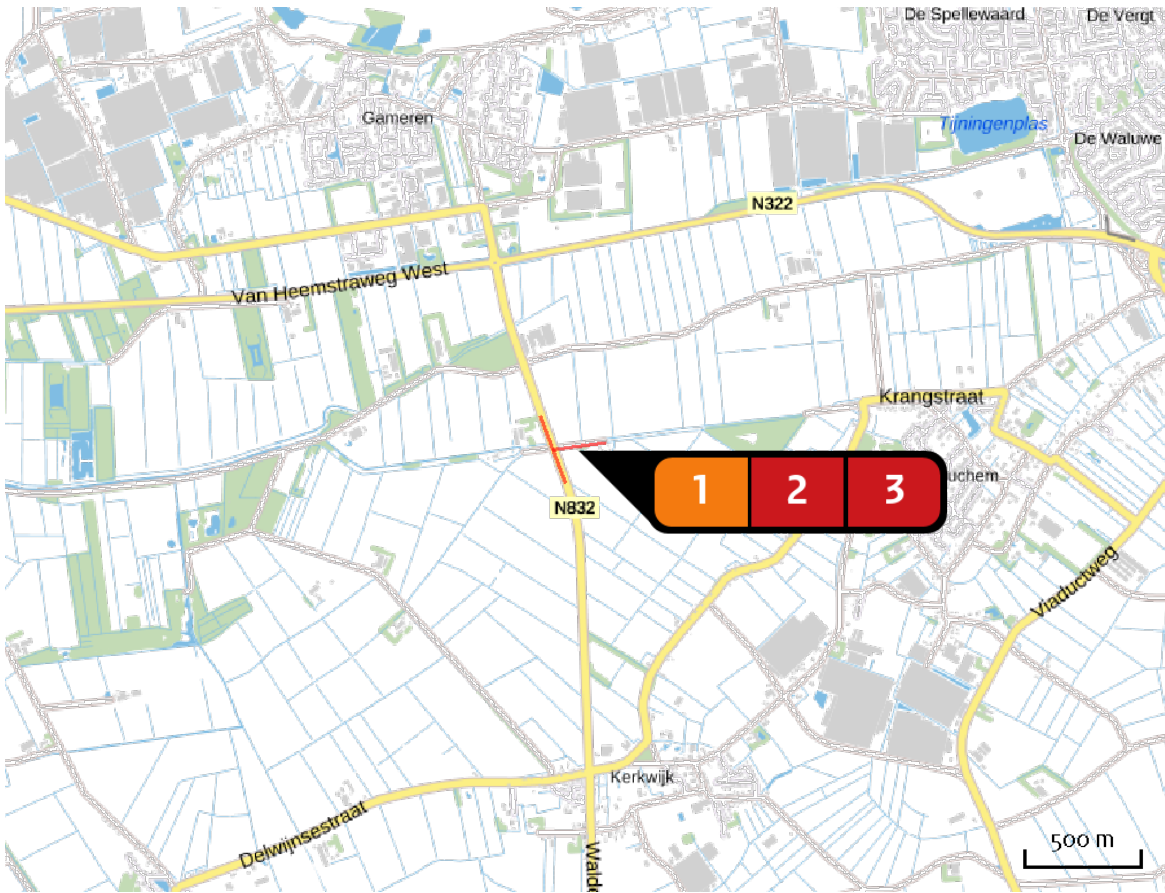
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

ontwikkeling van 2 vrijstaande woningen

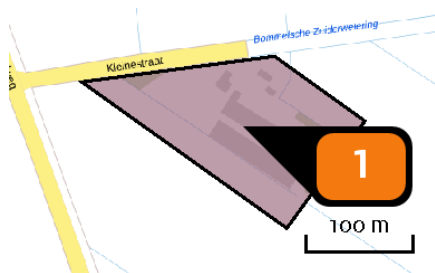
Locatie  
gebruiksphase



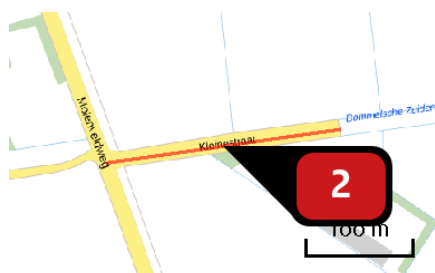
Emissie  
gebruiksphase

| Bron<br>Sector |                                                  | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              | 2 woningen<br>Wonen en Werken   Woningen         | -                       | < 1 kg/j                |
| 2              | verkeer Kleinestraat<br>Wegverkeer   Buitenwegen | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 3              | verkeer Molenveldweg<br>Wegverkeer   Buitenwegen | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |

Emissie  
(per bron)  
gebruiksfase



Naam 2 woningen  
 Locatie (X,Y) 143097, 422089  
 Uitstoothoogte 1,0 m  
 Oppervlakte 2,1 ha  
 Spreiding 0,5 m  
 Warmteinhoud 0,000 MW  
 Temporele variatie Continue emissie  
 NOx < 1 kg/j



Naam verkeer Kleinestraat  
 Locatie (X,Y) 142992, 422144  
 NOx < 1 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie              |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 16,3 / etmaal     | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 37,0 / jaar       | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam verkeer Molenveldweg  
 Locatie (X,Y) 142881, 422128  
 NOx < 1 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie              |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 16,3 / etmaal     | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 37,0 / 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 2019A\_20200113\_49aab7f583

Database        versie 49aab7f583

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

*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 realisatiefase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie                |
|---------------|-----------------------------------|
| Legalexion    | Kleinststraat 3-5, 5314NB Bruchem |

## Activiteit

| Omschrijving              | AERIUS kenmerk |
|---------------------------|----------------|
| Kleinststraat 3-5 Bruchem | RSLdhSknTkZk   |

| Datum berekening       | Rekenjaar | Rekenconfiguratie            |
|------------------------|-----------|------------------------------|
| 15 januari 2020, 06:34 | 2020      | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |            |
|-----------------|------------|
| NOx             | 32,21 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j   |

## Resultaten

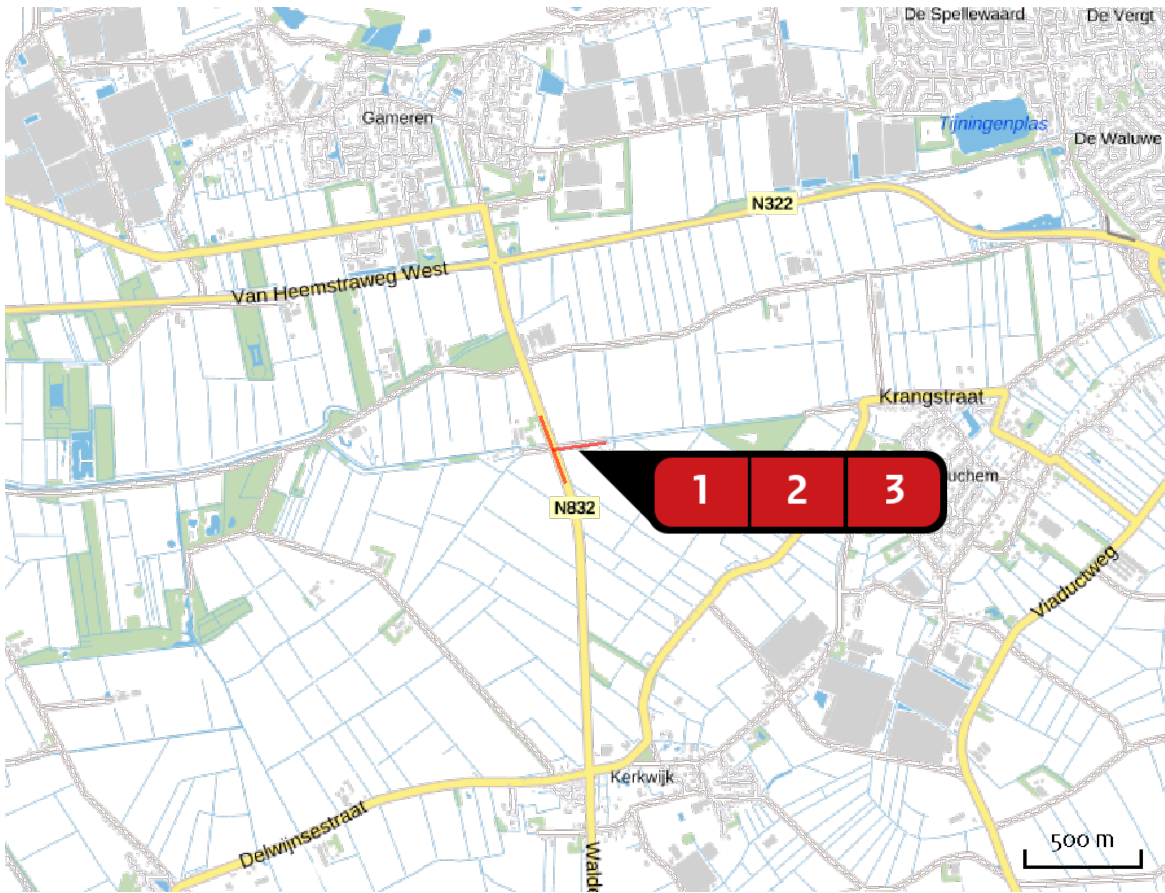
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

ontwikkeling van 2 vrijstaande woningen

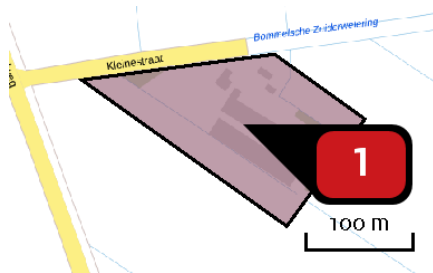
Locatie  
realisatiefase



Emissie  
realisatiefase

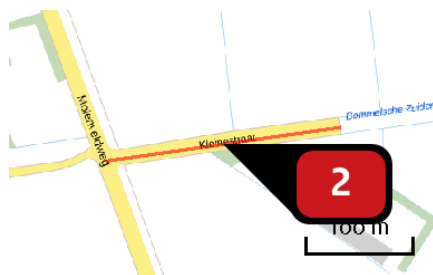
| Bron<br>Sector |                                                                                                                                          | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              |  2 woningen<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 31,90 kg/j              |
| 2              |  verkeer Kleinestraat<br>Wegverkeer   Buitenwegen     | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |
| 3              |  verkeer Molenveldweg<br>Wegverkeer   Buitenwegen     | < 1 kg/j                | < 1 kg/j                |

Emissie  
(per bron)  
realisatiefase



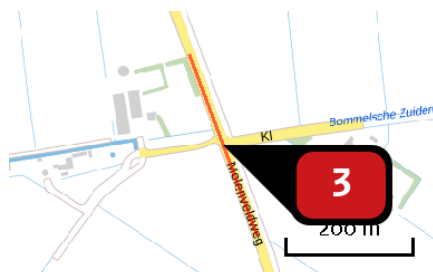
Naam  
2 woningen  
Locatie (X,Y)  
143097, 422089  
NOx  
31,90 kg/j

| Voertuig | Omschrijving | Brandstof<br>verbruik<br>(l/j) | Uitstoot<br>hoogte<br>(m) | Spreiding<br>(m) | Warmte<br>inhoud<br>(MW) | Stof | Emissie    |
|----------|--------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|------------|
| AFW      | bouwemissies |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 31,90 kg/j |



Naam  
verkeer Kleinestraat  
Locatie (X,Y)  
142992, 422144  
NOx  
< 1 kg/j  
NH3  
< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie              |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 764,0 / jaar      | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 120,0 / jaar      | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam  
verkeer Molenveldweg  
Locatie (X,Y)  
142881, 422128  
NOx  
< 1 kg/j  
NH3  
< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie              |
|-----------|---------------------|-------------------|------------|----------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 764,0 / jaar      | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 120,0 / 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 2019A\_20200113\_49aab7f583

Database        versie 49aab7f583

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>