

---

## Memo

---

**Datum** : 11 juni 2020  
**Locatie** : Brinkstraat 17 Lienden  
**Betreft** : stikstofberekening  
**Kenmerk** : LB/Kock/0006  
**Bijlage** : Aeriusberekening

### Inleiding

Bijgaand aan deze memo stuur ik de AERIUS berekening voor aanleg- en gebruiksfase van de activiteit op de Brinkstraat 7 te Lienden. Initiatiefnemer is voornemens op voorgenoemde locatie 8 appartementen te bouwen t.b.v. een woon- en zorglocatie. U heeft gevraagd om een onderbouwing waaruit blijkt dat er als gevolg van dit initiatief geen sprake is van een significant negatief effect op de natura 2000 gebieden. Wij hebben met behulp van een AERIUS berekening de stikstofemissie berekend voor de aanleg- en gebruiksfase. De resultaten van de berekening zijn opgenomen in de bijlage bij deze brief.

### Aanleiding

Er zijn plannen voor de bouw van acht appartementen t.b.v. een woon- en zorglocatie op een perceel aan de noordkant van de dorpskern Lienden. Op de volgende afbeelding wordt het plan weergegeven.



*Figuur 1 Weergave plan*

Rondom het plangebied liggen verschillende Natura2000-gebieden, waaronder het Natura2000-gebied Rijntakken dat circa 1600 meter ten noorden van het plangebied ligt. Andere Natura2000-gebieden liggen verder weg.



Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natura2000-gebied Rijntakken in de omgeving van het plangebied weergegeven.



*Figuur 2 weergave natura 2000 gebieden rond het plangebied*

## Aanlegfase

Er is een berekening uitgevoerd voor de aanlegfase van acht appartementen. Voor deze fase is een worst-case benadering gehanteerd. In de berekening zijn wij uitgegaan van 2 type bronnen. Stationaire bronnen en de verkeersbronnen, deze bronnen bestaan uit vrachtwagens die materiaal brengen en bestelauto's van de aannemer die werkzaam zijn op de bouw.

### Inzet materieel op bouwplaats

In onderstaande tabel worden de verschillende machines, de inzet en het verbruik per dag weergegeven. Dit geldt voor de totale duur van het project. Aangenomen wordt dat in totaal 2260 liter brandstof (diesel) verbruikt wordt tijdens de bouwfase.

De volgende elementen zijn opgenomen in de tabel:

- bouwrijp maken plangebied inclusief vergraven en transporteren grond in plangebied;
- graven kabels en leidingen;
- ruwbouw appartementen
- afbouw appartementen



*Figuur 3 Als werkgebied voor de stationaire bronnen is bovenstaand gebied aangehouden*



De stationaire bronnen tijdens de bouwfase worden weergegeven in onderstaande tabel:

| type werktuig                                        | klasse                                              | verbruik/dag (L) | n-dagen | totale verbruik (liter) |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------|---------|-------------------------|
| Mobiele kraan of gelijkwaardig (verreikers, shovels) | STAGE IV, 75-130 kW, bouwjaar 2012/01, Categorie M  | 100              | 14      | 1400                    |
| Minikraan of gelijkwaardig                           | STAGE IV, 56-75 kW, bouwjaar 2012/01, Categorie N   | 60               | 6       | 360                     |
| Telekraan of gelijkwaardig                           | STAGE IV, 130-560 kW, bouwjaar 2011/01, Categorie L | 200              | 1       | 200                     |
| Overig, zoals wackers, trilplaat, enz.               | STAGE IV, 56-75 kW, bouwjaar 2012/01, Categorie N   | Onbekend         |         | 300                     |
| <b>Totaal:</b>                                       |                                                     |                  |         | <b>2260</b>             |

### Verkeersbewegingen

Het bouwen van acht appartementen leidt tot een tijdelijke toename van verkeer. Een bezoek aan het plangebied staat voor 1 verkeersbeweging, heen en terug;

De volgende toename van het aantal vervoersbewegingen is opgenomen in het model:

1. licht verkeer; 200 bewegingen per jaar
2. zwaar vrachtverkeer; 50 voertuigen per jaar





## Gebruiksfasen

In de aeriusberekening is tevens de gebruiksfasen van acht appartementen opgenomen. In de berekening zijn wij uitgegaan van 2 type bronnen. Een stationaire bron (de woning zelf) en een verkeersbron, deze bestaan uit verkeersbewegingen van bewoners.

### Gebruik cv-installatie

Er wordt 'gasloos' gebouwd. Het gebruik van cv-installaties is niet van toepassing.

### Verkeersbewegingen

De bewoning van de appartementen genereert een toename van het aantal verkeersbewegingen in en rondom het plangebied. Deze verkeersbewegingen worden veroorzaakt door de bewoners, bezoekers en begeleiding. De te verwachten verkeersgeneratie bedraagt 32 mvt/etmaal.

| Personen      | Vervoerswijze | Aantal voertuigen |
|---------------|---------------|-------------------|
| Bewoners      | Licht verkeer | 20                |
| Bezoek        | Licht verkeer | 4                 |
| Begeleiding   | Licht verkeer | 8                 |
| <b>Totaal</b> |               | <b>32</b>         |



*Figuur 4 aangehouden route voor verkeer gebruiksfasen*

### Worst-case situatie

In de AERIUS berekening is uitgegaan van een 'worst case' benadering. De rijroute van het verkeer is weergegeven vanaf de bouwplaats tot waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. De stationaire bronnen hebben in de berekening een bouwjaar van 2011 en 2012 meegekregen, in werkelijkheid zullen dit mogelijk nieuwere machines zijn. In de berekening zijn zowel de aanleg- en de gebruiksfasen van de appartementen opgenomen. In werkelijkheid zullen deze niet gelijktijdig plaatsvinden.



## Resultaten

Uit de resultaten van de berekening blijkt dat de stikstofdepositie niet waarneembaar is op het natura 2000 gebied.

**Resultaten**  
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/jr)

Natuurgebied

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

Het bouwen van acht appartementen en het in gebruik nemen hiervan zal niet leiden tot een significant negatief effect op het omliggende natura 2000 gebied. Het Pdf-bestand van de berekening is opgenomen in de bijlage bij deze brief.

## Afsluiting

Ik vertrouw erop u zo voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u onverhoopt nog vragen hebben dan verneem ik dat graag van u.

Met vriendelijke groet,  
VANWESTREENEN B.V.



L. (Linda) Boon

Bijlage:  
Aeriusberekening aanleg- en gebruiksfase



*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon      | Inrichtingslocatie             |
|--------------------|--------------------------------|
| VanWestreenen B.V. | Brinkstraat 7, 4033 CW Lienden |

## Activiteit

| Omschrijving          | AERIUS kenmerk |
|-----------------------|----------------|
| Project Brinkstraat 7 | S1yyPRtQw6YW   |

| Datum berekening    | Rekenjaar | Rekenconfiguratie            |
|---------------------|-----------|------------------------------|
| 11 juni 2020, 15:18 | 2020      | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |            |
|-----------------|------------|
| NOx             | 48,31 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j   |

## Resultaten

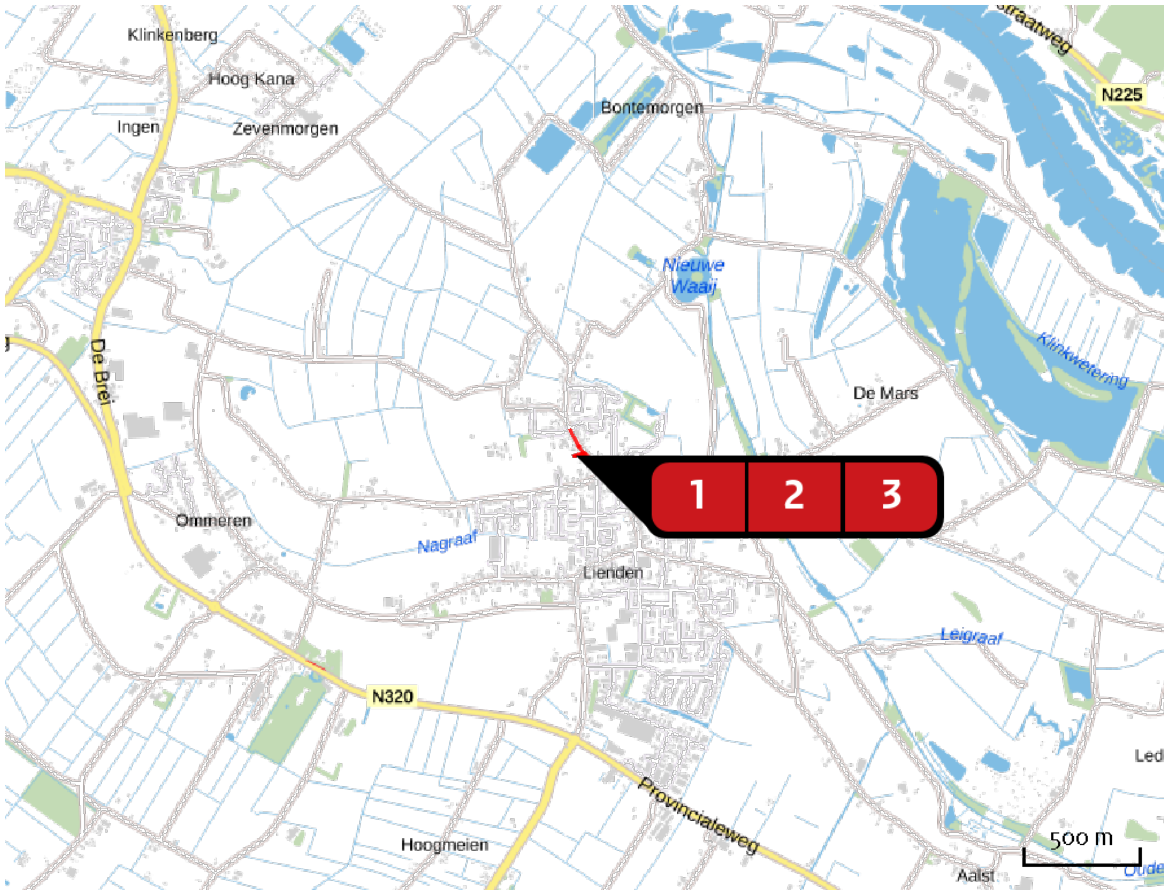
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Realisatie 8 appartementen

Locatie  
Situatie 1

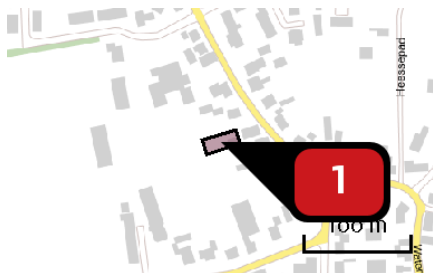


Emissie  
Situatie 1

| Bron<br>Sector                                                                                                                                            | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1  stationaire bronnen<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie       | -                       | 25,54 kg/j              |
| 2  Verkeersbewegingen bouwfase<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom     | < 1 kg/j                | 21,66 kg/j              |
| 3  Verkeersbewegingen gebruiksfase<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j                | 1,12 kg/j               |



Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

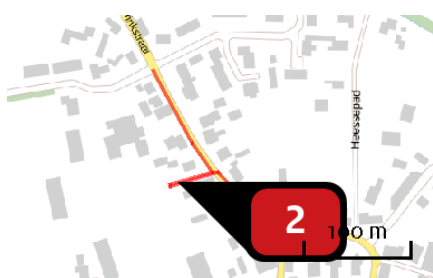
NOx

stationaire bronnen

163821, 440243

25,54 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    |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------|------------|
| STAGE III B, 75 –<br>130 kW, bouwjaar<br>2012/01, Cat. M     | Inzet mobiele kraan                           | 1.400                          |                           |                  |                          | NOx  | 15,22 kg/j |
| STAGE III B, 56 –<br>75 kW, bouwjaar<br>2012/01, Cat. N      | Inzet minikraan t.b.v.<br>kabels en leidingen | 360                            |                           |                  |                          | NOx  | 4,42 kg/j  |
| STAGE III B, 130 –<br>560 kW,<br>bouwjaar 2011/01,<br>Cat. L | Telekraan                                     | 200                            |                           |                  |                          | NOx  | 2,22 kg/j  |
| STAGE III B, 56 –<br>75 kW, bouwjaar<br>2012/01, Cat. N      | overig, zoals wackers,<br>trilplaat, shovels  | 300                            |                           |                  |                          | NOx  | 3,68 kg/j  |



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

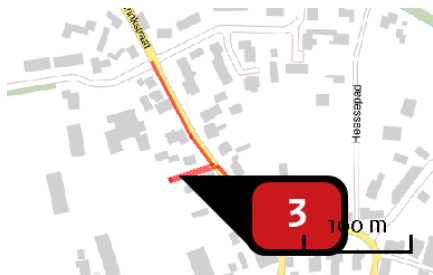
NH<sub>3</sub>Verkeersbewegingen  
bouwphase

163823, 440254

21,66 kg/j

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                |
|-----------|---------------------|-------------------|------------------------|------------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 200,0 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j   |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 50,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 21,64 kg/j<br>< 1 kg/j |



Naam

Verkeersbewegingen  
gebruiksfase

Locatie (X,Y)

163823, 440255

NOx

1,12 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig      | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer | 32,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,12 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\_20200403\_6c571f9654

Database        [versie 2019A\\_20200403\\_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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