



ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE



HAVEN CENTRUM TE APELDOORN



**Omgeving**



# Onderzoek stikstofdepositie Haven Centrum te Apeldoorn

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Opdrachtgever</b>      | Gemeente Apeldoorn<br>Postbus 9033<br>7300 ES Apeldoorn                                     |
| <b>Rapportnummer</b>      | 14277.002   |
| <b>Versienummer</b>       | D3  |
| <b>Datum</b>              | 01 juni 2021  |
| <b>Vestiging</b>          | Limburg<br>Rijksweg Noord 39<br>6071 KS Swalmen<br>088 - 5001600<br>swalmen@econsultancy.nl |
| <b>Opsteller</b>          | De heer N. Berends, BSc   |
| <b>Paraaf</b>             |           |
| <b>Kwaliteitscontrole</b> | De heer R.M.P. Bouten, MSc  |
| <b>Paraaf</b>             |          |

## INHOUDSOPGAVE

|   |   |
|---|---|
| SAMENVATTING.....                         | 1 |
| 1 INLEIDING .....                         | 2 |
| 2 TOETSINGSKADER.....                     | 3 |
| 3 UITGANGSPUNTEN .....                    | 4 |
| 3.1 Aanlegfase.....                       | 4 |
| 3.1.1 Mobiele werktuigen .....            | 4 |
| 3.1.2 Verkeersbewegingen.....             | 4 |
| 3.2 Gebruiksfase.....                     | 6 |
| 3.2.1 Verkeersbewegingen.....             | 6 |
| 4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING ..... | 7 |

### BIJLAGEN:

1. - Berekening projecteffect aanlegfase
2. - Berekening projecteffect gebruiksfase

## SAMENVATTING

Ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging van het perceel aan de Haven Centrum te Apeldoorn heeft Econsultancy onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. De initiatiefnemer is voornemens 38 appartementen en 24 sociale woningen te realiseren. Daarnaast wordt de entree van de aanwezige parkeergarage verplaatst. Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden.

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

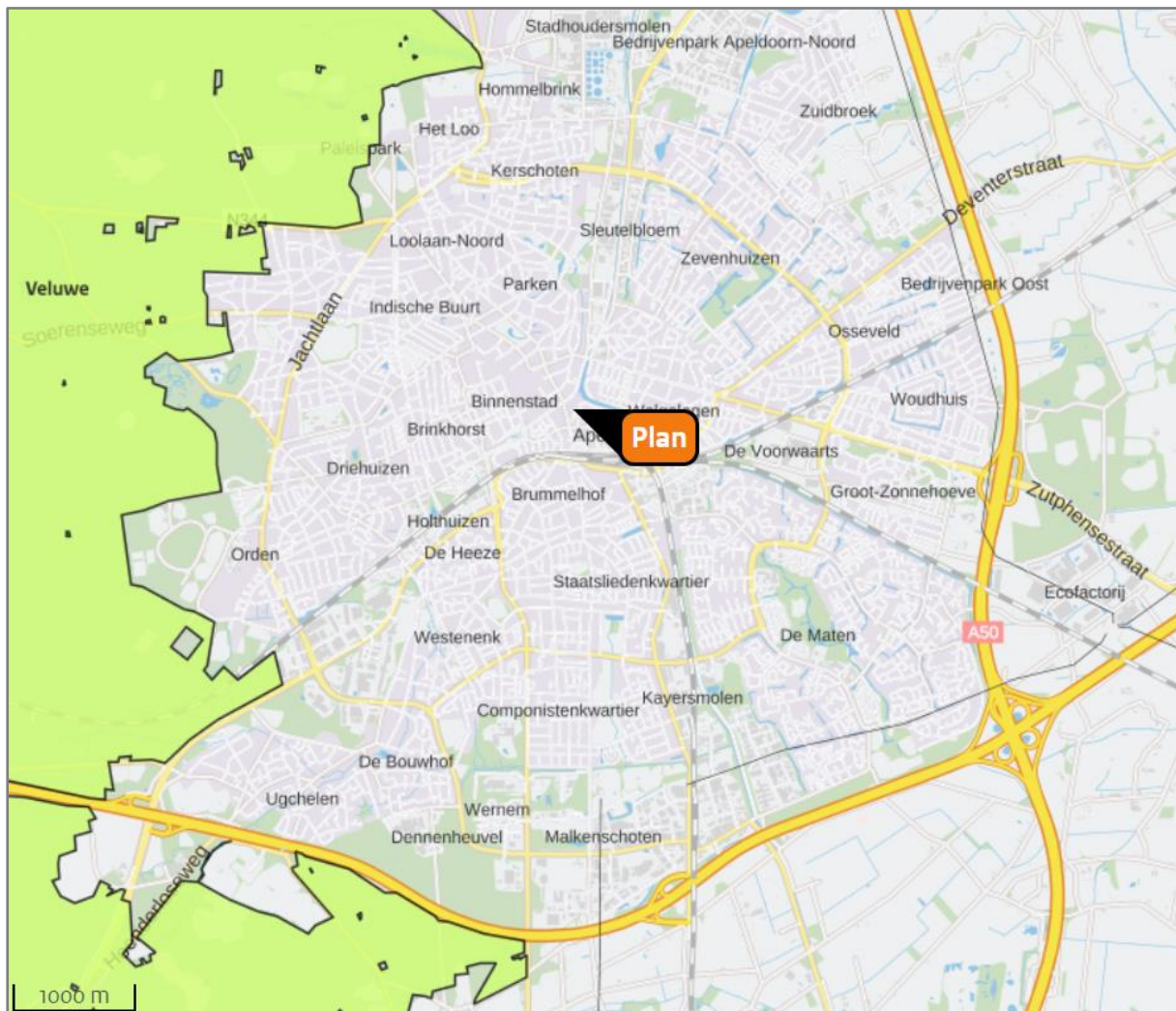
De relevante emissies van stikstofoxiden ( $\text{NO}_x$ ) en ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen en de inzet van mobiele werktuigen. De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan.

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase met peiljaar 2020 is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2020). Onderstaand zijn de screenshots van de berekeningsresultaten weergegeven.

Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning benodigd is voor het aspect stikstof

## 1 INLEIDING

Ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging van het perceel aan de Haven Centrum te Apeldoorn heeft Econsultancy onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. De initiatiefnemer is voornemens 38 appartementen en 24 sociale woningen te realiseren. Daarnaast wordt de entree van de aanwezige parkeergarage verplaatst. Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. In figuur 1.1 is een globale situering van het plan weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied en ligging Natura 2000-gebieden

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Veluwe' ligt op circa 3 kilometer afstand het meest nabij het plan. In de directe omgeving liggen geen andere relevante Natura 2000-gebieden.

## 2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

### **Geen significante toename**

Het beoogde plan mag geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en stikstofoxiden ( $\text{NO}_x$ ) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

### 3 UITGANGSPUNTEN

#### 3.1 Aanlegfase

Met het plan wordt de bouw van 38 appartementen en 24 sociale woningen mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) en ammoniak (NH<sub>3</sub>) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen en de inzet van mobiele werktuigen. De aanlegfase betreft een tijdelijke ontwikkeling en zal minder dan één jaar duren. De werkzaamheden zullen in 2021 worden uitgevoerd.

##### 3.1.1 Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens (bouwjaar, brandstof, vermogen en draaiuren) voor de aanlegfase zijn gebaseerd op vergelijkbare voorgaande onderzoeken uitgevoerd door Econsultancy. De emissiefactoren van de werktuigen zijn tevens gebaseerd op het in AERIUS Calculator opgenomen kentallen bij reguliere werkzaamheden.

De defaultwaarde voor de spreiding is gelijk aan de defaultwaarde van de uitstoothoogte voor mobiele werktuigen. De defaultwaarde van de uitstoothoogte wordt in principe altijd aangepast. Het advies is om de spreiding daarop aan te passen en de helft van de waarde van de uitstoothoogte aan te houden<sup>1</sup>.

De totale hoeveelheid draaiuren bestaan uit zowel gebruiks- als stationaire uren. Gemiddeld draait een mobiel werktuig 30% stationair van de totale hoeveelheid draaiuren<sup>1</sup>. Het stationair draaien van de mobiele werktuigen wordt afzonderlijk gemodelleerd in AERIUS Calculator. De emissies van het stationair draaien van de mobiele werktuigen zijn berekend aan de hand van de 'Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator'<sup>1</sup>,

Voor de aanlegfase is de inzet van de in tabel 3.1 weergegeven mobiele werktuigen voorzien. De emissiefactoren mogen in de praktijk niet hoger zijn dan de in de tabel aangegeven emissies.

Tabel 3.1 Mobiele werktuigen aanlegfase

| werktuig                 | bouwjaar | brandstof | vermogen [kW] | belasting [%] | stationaire uren [uur] | gebruiksuren [uur] | Emissiefactoren [g/kWh] |                 |
|--------------------------|----------|-----------|---------------|---------------|------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------|
|                          |          |           |               |               |                        |                    | NO <sub>x</sub>         | NH <sub>3</sub> |
| graafmachine             | va. 2015 | diesel    | 200           | 69            | 75                     | 250                | 0,8                     | 0,00251         |
| kleine shovel            | va. 2015 | diesel    | 60            | 69            | 15                     | 50                 | 0,8                     | 0,00261         |
| hijskraan                | va. 2015 | diesel    | 200           | 69            | 45                     | 150                | 1,0                     | 0,00288         |
| betonstorter             | va. 2014 | diesel    | 200           | 69            | 12                     | 40                 | 1,0                     | 0,00276         |
| heistelling/boorstelling | va. 2015 | diesel    | 350           | 69            | 6                      | 20                 | 1,0                     | 0,00288         |
| mobiele kraan            | va. 2015 | diesel    | 125           | 61            | 7,5                    | 25                 | 0,9                     | 0,00246         |

##### 3.1.2 Verkeersbewegingen

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het plan. Voor het onderzoek wordenvoor de gehele aanlegfase 1.000, 400 en 400 verkeersbewegingen met respectievelijk lichte, middelzware en zware motorvoertuigen voorzien.

De ontsluiting van het verkeer kan in verschillende richtingen plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is een volledige ontsluiting in zuidelijke richting, richting de Molenstraat-Centrum gehanteerd. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie<sup>1</sup>, namelijk: '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 be-

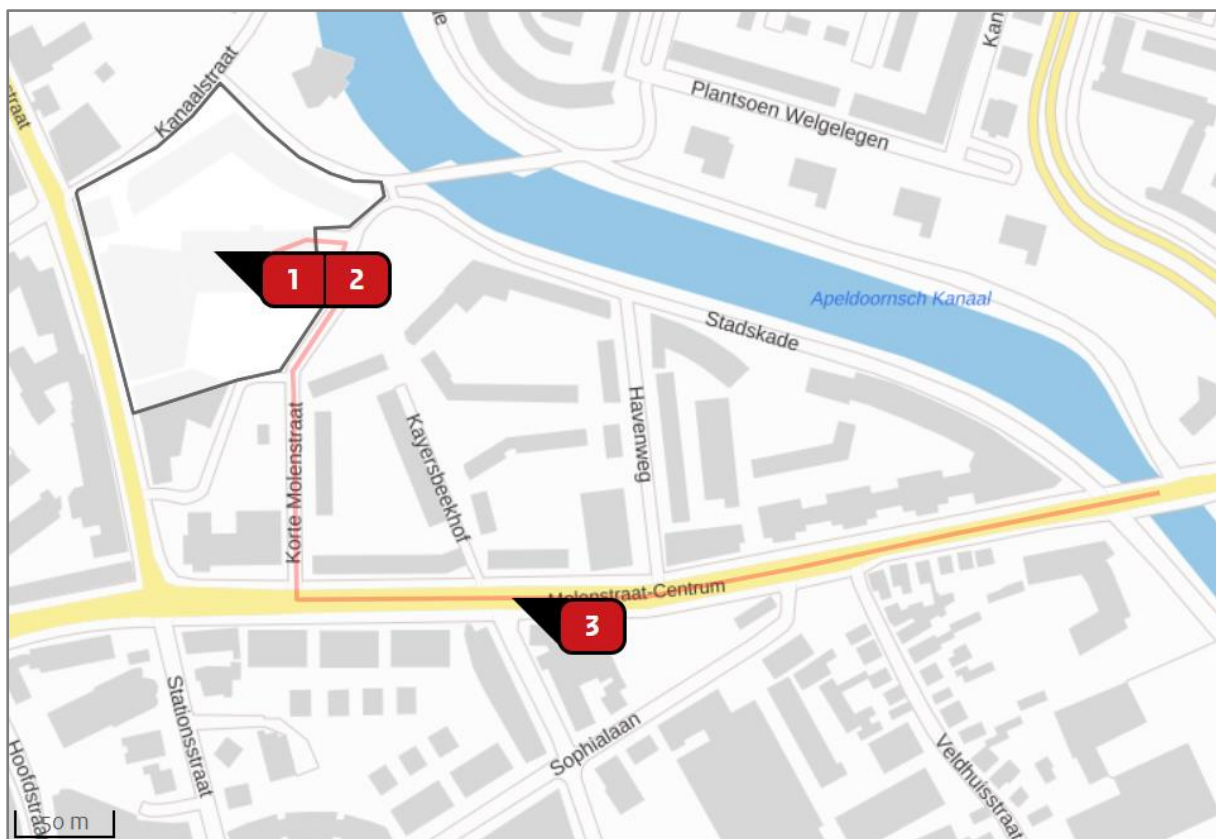
<sup>1</sup> Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020*, Versie 2020 3.0.



vindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voor- genomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwe- zige verkeer.'

De etmaalintensiteit op de Molenstraat-Centrum ligt met circa 8.000 motorvoertuigen<sup>2</sup> vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van de aanlegfase. Het verkeer zal derhalve ter hoogte van de Molenstraat-Centrum volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer zal in de praktijk bij uitsplitsing in verschillende rijrichtingen reeds eerder in het heersende verkeers- beeld zijn opgenomen dan in het onderhavig onderzoek tot de Molenstraat-Centrum gehanteerd.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen voor de mobiele werktuigen (bron1), het stationair draaien van de mobiele werktuigen (bron 2) en het verkeer ten behoeve van de aanlegfase (bron 3) weergegeven.



**Figuur 3.1** Emissiebronnen aanlegfase

<sup>2</sup> NSL monitoringskaart 2019, peiljaar 2020, verkregen van <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>.



### 3.2 Gebruiksfasen

Met het plan wordt de bouw van 38 appartementen en 24 sociale woningen mogelijk gemaakt. De nieuwbouw zal niet worden aangesloten op het gasnet. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) en ammoniak (NH<sub>3</sub>) tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan.

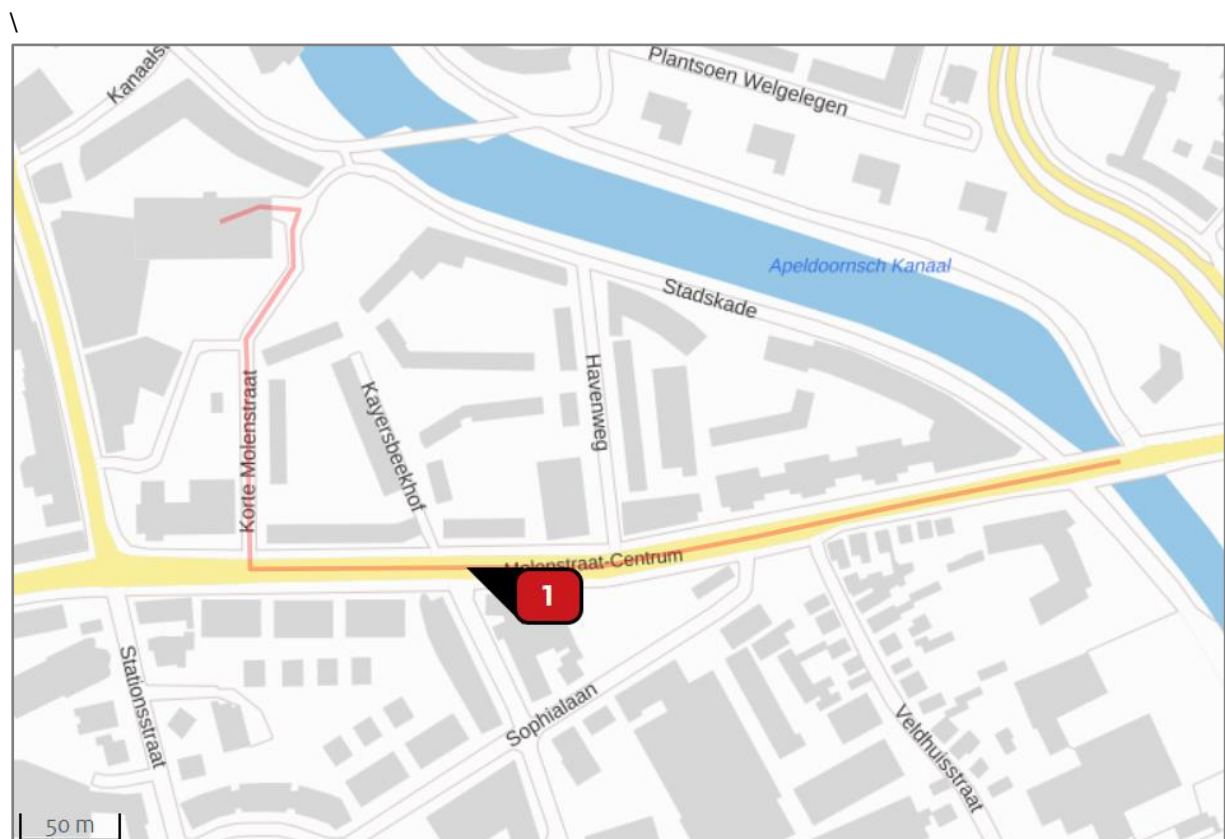
#### 3.2.1 Verkeersbewegingen

De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie. De gemeente Apeldoorn is conform de demografisch kencijfers van het CBS, aan te merken als een sterk stedelijke gemeente. De locatie van het plan is gelegen in de stedelijke zone 'centrum'. In tabel 3.2 is de volledige berekening van de verkeersgeneratie van 38 appartementen en 24 sociale woningen (appartementen) opgenomen. Om een worstcasescenario in kaart te brengen wordt voor zowel de appartementen en sociale woningen uitgegaan van de maximale bandbreedte voor de verkeersgeneratie. Uitgaande van de maximale bandbreedte genereert het totale plan 384,4 verkeersbewegingen per weekdag, waarvan 2% middelzwaar verkeer zal zijn.

Tabel 3.2 verkeersgeneratie plan

| functie                | plan        | eenheid  | verkeersgeneratie per eenheid |     | verkeersgeneratieplan |       |       |
|------------------------|-------------|----------|-------------------------------|-----|-----------------------|-------|-------|
|                        |             |          | min                           | max | min                   | max   | gem   |
| koop, appartement duur | 62 woningen | 1 woning | 5,4                           | 6,2 | 334,8                 | 384,4 | 359,6 |

Voor de ontsluiting van het verkeer wordt verwezen naar paragraaf 3.1.2. In figuur 3.2 is de emissiebron voor het verkeer (bron 1) weergegeven.



Figuur 3.2 Emissiebronnen gebruiksfase

#### 4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2020). Onderstaand zijn de screenshots van de berekeningsresultaten weergegeven. In bijlage 1 en 2 zijn de AERIUS berekeningen van respectievelijk de aanlegfase en de gebruiksfase opgenomen.



Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning benodigd is voor het aspect stikstof.

## BIJLAGE 1. BEREKENING PROJECTEFFECT AANLEGFASE



*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 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:  
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie               |
| Econsultancy  | Haven Centrum, 7311 XH Apeldoorn |

## Activiteit

|                         |                |                              |
|-------------------------|----------------|------------------------------|
| Omschrijving            | AERIUS kenmerk |                              |
| 14277.002               | RUZXJzEkA4Nu   |                              |
| Datum berekening        | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 18 februari 2021, 08:37 | 2021           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

|                 |            |
|-----------------|------------|
|                 | Situatie 1 |
| NOx             | 79.40 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j   |

## Resultaten

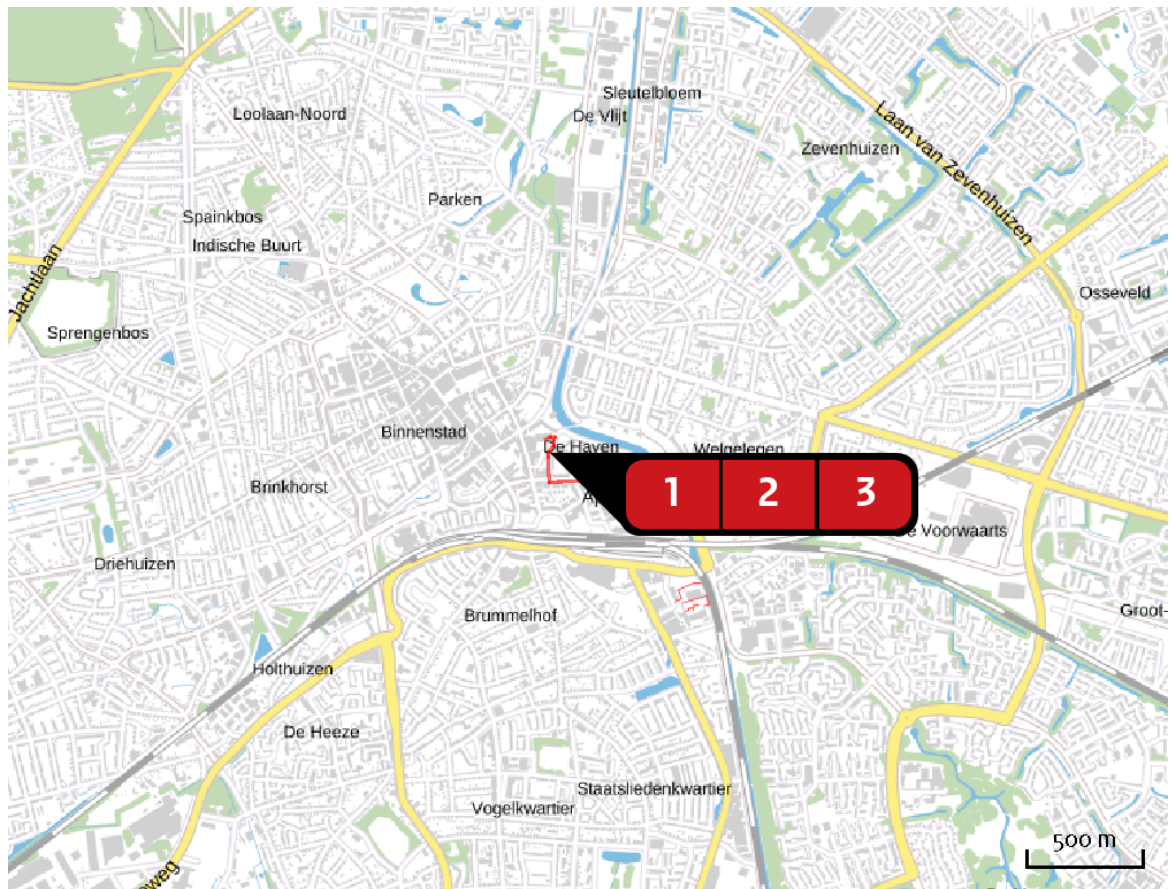
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Aanlegfase

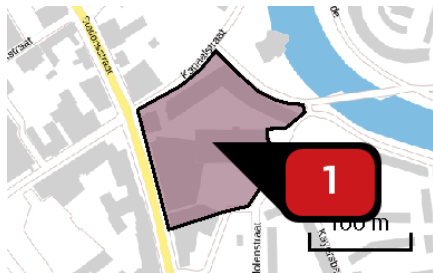
Locatie  
Aanlegfase



Emissie  
Aanlegfase

| Bron Sector |   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------|---|-------------------------|-------------------------|
| <b>1</b>    |  <b>Mobiele werktuigen</b><br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | < 1 kg/j                | 62,02 kg/j              |
| <b>2</b>    |  <b>Stationair</b><br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie         | < 1 kg/j                | 15,20 kg/j              |
| <b>3</b>    |  <b>verkeer</b><br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom                  | < 1 kg/j                | 2,18 kg/j               |

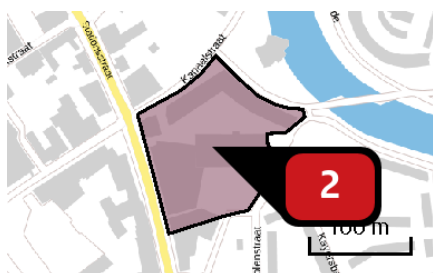
Emissie  
(per bron)  
Aanlegfase



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Mobiele werktuigen**  
194707, 469614  
62,02 kg/j  
< 1 kg/j

| Voertuig | Omschrijving                    | Uitstoot hoogte (m) | Spreiding (m) | Warmte inhoud (MW) | Stof       | Emissie                |
|----------|---------------------------------|---------------------|---------------|--------------------|------------|------------------------|
| AFW      | Graafmachine 200 kW             | 4,0                 | 2,0           | 0,0                | NOx<br>NH3 | 27,60 kg/j<br>< 1 kg/j |
| AFW      | kleine shovel 60 kW             | 4,0                 | 2,0           | 0,0                | NOx<br>NH3 | 1,66 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| AFW      | Hijskraan 200 kW                | 4,0                 | 2,0           | 0,0                | NOx<br>NH3 | 20,70 kg/j<br>< 1 kg/j |
| AFW      | Betonstorter 200 kW             | 4,0                 | 2,0           | 0,0                | NOx<br>NH3 | 5,52 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| AFW      | Hijstelling/boorstelling 350 kW | 4,0                 | 2,0           | 0,0                | NOx<br>NH3 | 4,83 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| AFW      | mobile kraan 125kW              | 4,0                 | 2,0           | 0,0                | NOx<br>NH3 | 1,72 kg/j<br>< 1 kg/j  |



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Stationair**  
194707, 469614  
15,20 kg/j  
< 1 kg/j

| Voertuig | Omschrijving | Uitstoot hoogte (m) | Spreiding (m) | Warmte inhoud (MW) | Stof       | Emissie                |
|----------|--------------|---------------------|---------------|--------------------|------------|------------------------|
| AFW      | Stationair   | 4,0                 | 2,0           | 0,0                | NOx<br>NH3 | 15,20 kg/j<br>< 1 kg/j |





Naam **verkeer**  
 Locatie (X,Y) **194865, 469430**  
 NOx **2,18 kg/j**  
 NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 1.000,0 / jaar    | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 400,0 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer       | 400,0 / jaar      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 1,19 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 2020\_20210209\_2f032ce1a2

Database versie 2020\_20210209\_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

---

**BIJLAGE 2. BEREKENING PROJECTEFFECT 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 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               |
| Econsultancy  | Haven Centrum, 7311 XH Apeldoorn |

## Activiteit

|                     |                |                              |
|---------------------|----------------|------------------------------|
| Omschrijving        | AERIUS kenmerk |                              |
| 14277.002           | S2vKgQmnW6hu   |                              |
| Datum berekening    | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 01 juni 2021, 14:40 | 2022           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

|                 |            |
|-----------------|------------|
|                 | Situatie 1 |
| NOx             | 33,85 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | 2,06 kg/j  |

## Resultaten

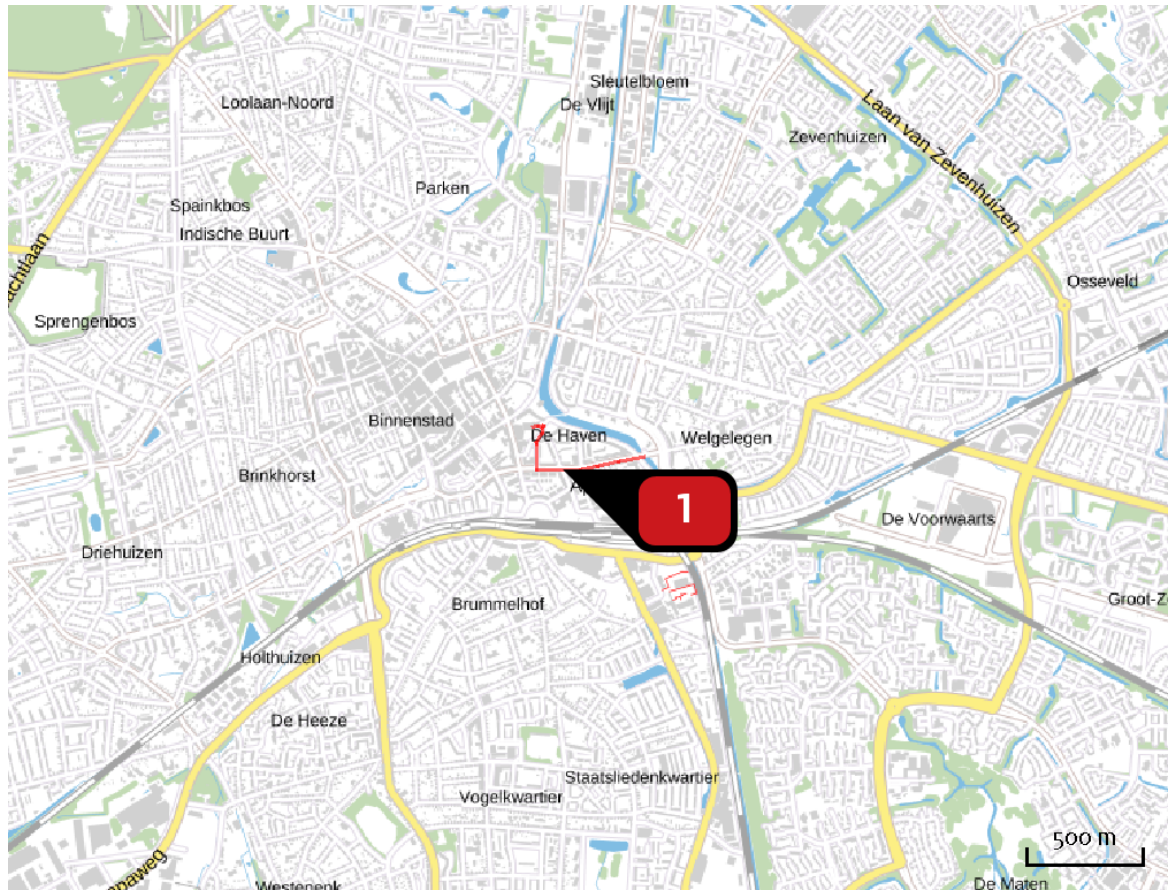
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

gebruiksfase

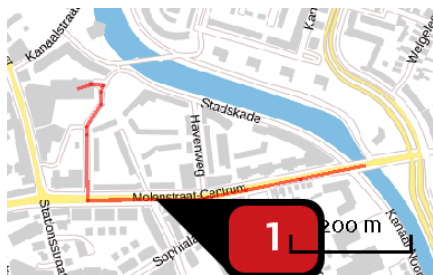
Locatie  
Gebruiksfase



Emissie  
Gebruiksfase

| Bron Sector      |                                  | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>1</b> Verkeer | Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | 2,06 kg/j               | 33,85 kg/j              |

Emissie  
(per bron)  
Gebruiksfase



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

Verkeer  
194863, 469430  
33,85 kg/j  
2,06 kg/j

| Soort     | Voertuig                  | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie                 |
|-----------|---------------------------|-------------------|------------|-------------------------|
| Standaard | Licht verkeer             | 376,7 / etmaal    | NOx<br>NH3 | 28,79 kg/j<br>1,96 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar vrachtverkeer | 7,7 / etmaal      | NOx<br>NH3 | 5,06 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 2020\_20210525\_2040287d5b

Database versie 2020\_20210525\_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

