

notitie

# STIKSTOFDEPOSITIE-ONDERZOEK HESSEN KASSELSTRAAT 6-8, EINDHOVEN

datum 8 april 2020  
projectnummer 29019005  
versie 02

## 1. INLEIDING

Aan de Hessen Kasselstraat in Eindhoven worden 16 appartementen gerealiseerd. Om deze woningen planologisch-juridisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplan opgesteld. Middels voorliggend onderzoek wordt beoordeeld of er sprake is van een toename van de stikstofdepositie op natuurgebieden (Natura 2000) als gevolg van dit plan.

## 2. WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader inzake natuurgebieden en stikstof wordt gevormd door de Wet natuurbescherming. Voor plannen die leiden tot een overschrijding van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden en waarvan niet uitgesloten kan worden dat er sprake is van significante effecten als gevolg van die overschrijding, geldt een vergunningplicht. De grenswaarde voor stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/hectare/jaar.

Bij het berekenen van de stikstofdepositie moeten zowel de bouwfase als de gebruiksfase worden beoordeeld. Daarbij mag interne saldering plaatsvinden. Dat wil zeggen dat de feitelijke situatie op het moment van aanwijzing van het Natura 2000-gebied als referentie mag worden gehanteerd.

## 3. OPZET EN UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van de Aerius-calculator (versie 8 april 2020). De volgende situaties zijn beoordeeld:

1. situatie bouwfase;
2. situatie gebruiksfase.



### 3.1 Bouwfase

In de bouwfase wordt het plangebied bouwrijp gemaakt en worden de vier woningen gebouwd. Er hoeven geen bestaande gebouwen te worden gesloopt. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de inzet van mobiele werktuigen en vrachtwagens op basis van een schatting.

| Bouwfase       | Werktuigen   | Bedrijfstijd/aantal | Vervoersbewegingen |
|----------------|--------------|---------------------|--------------------|
| Sloofphase     | Sloopkraan   | 104 uur             | 4                  |
|                | Graafmachine | 104 uur             | 2                  |
|                | Kiepauto     | 104 uur             | 2                  |
| Realisatiefase | Hijskraan    | 427 uur             | 2                  |
|                | Graafmachine | 36 uur              | 2                  |
|                | Betonmixer   | 16 uur              | 2                  |
|                | Betonpomp    | 16 uur              | 2                  |
|                | Heistelling  | 64 uur              | 2                  |

Onderstaande tabel geeft de emissiegegevens per machine.

| Werktuig     | Bedrijfstijd<br>(uur/jaar) | Vermogen<br>(kW) | Deellastfactor<br>(%) | Emissiefactor<br>(g NO <sub>x</sub> /kWh) | Emissie NO <sub>x</sub><br>(kg/jaar) |
|--------------|----------------------------|------------------|-----------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|
| Sloopkraan   | 104                        | 300              | 60                    | 1,04                                      | 19,47                                |
| Graafmachine | 136                        | 200              | 60                    | 0,3                                       | 4,90                                 |
| Kiepauto     | 104                        | 200              | 60                    | 0,3                                       | 3,74                                 |
| Hijskraan    | 427                        | 200              | 50                    | 0,4                                       | 17,08                                |
| Betonmixer   | 16                         | 200              | 50                    | 0,83                                      | 0,64                                 |
| Betonpomp    | 16                         | 300              | 50                    | 0,5                                       | 1,20                                 |
| Heistelling  | 104                        | 200              | 60                    | 0,3                                       | 3,74                                 |

Naast de werkzaamheden op de bouwplaats vindt er ook aanlevering van goederen en personen plaats, die meegenomen dienen te worden. De bijbehorende vervoersbewegingen zijn weergegeven in onderstaande tabel.

| Verkeerstype           | Vervoersbewegingen |
|------------------------|--------------------|
| Licht verkeer          | 1.190              |
| Middelzwaar verkeer    | 112                |
| Zwaar (vracht) verkeer | 918                |

Het bouwverkeer rijdt via de Hoogstraat en de Stadhoudersweg naar de Keizer Karel V Singel en de Karel de Grotelaan waar vanaf het bouwverkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld.

### **3.2 Gebruiksfase**

Voor de gebruiksfase is uitgegaan van een plan met 16 appartementen. Dit betreft het gebruik van de woningen met bijbehorende voorzieningen en de verkeersbewegingen van en naar de woningen.

## **4. RESULTATEN AERIUS-CALCULATOR**

### **4.1 Bouwfase**

In de Aeries-calculator is de bouwfase berekend. Uit de berekeningen volgt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar, zie bijlage 1.

### **4.2 Gebruiksfase**

In de Aeries-calculator is het ook de gebruiksfase berekend. Uit de berekeningen volgt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar, zie bijlage 2.

## **5. CONCLUSIE**

Uit de Aeries-calculator volgen geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Het plan leidt niet tot een toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. In het kader van de bestemmingsplanprocedure is een vergunning conform de Wet natuurbescherming niet aan de orde.



## BIJLAGE 1

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 Bouwfase

- 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                         |
|-----------------------|--------------------------------------------|
| Next Development B.V. | Hessen Kasselstraat 6-8, 5615 SM Eindhoven |

## Activiteit

| Omschrijving                                        | AERIUS kenmerk |
|-----------------------------------------------------|----------------|
| IV Gestel binnen de Ring 2007 (Hessen Kasselstraat) | RVRPC1pivA6H   |

| Datum berekening     | Rekenjaar | Rekenconfiguratie            |
|----------------------|-----------|------------------------------|
| 08 april 2020, 11:02 | 2020      | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |            |
|-----------------|------------|
| NOx             | 59,13 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j   |

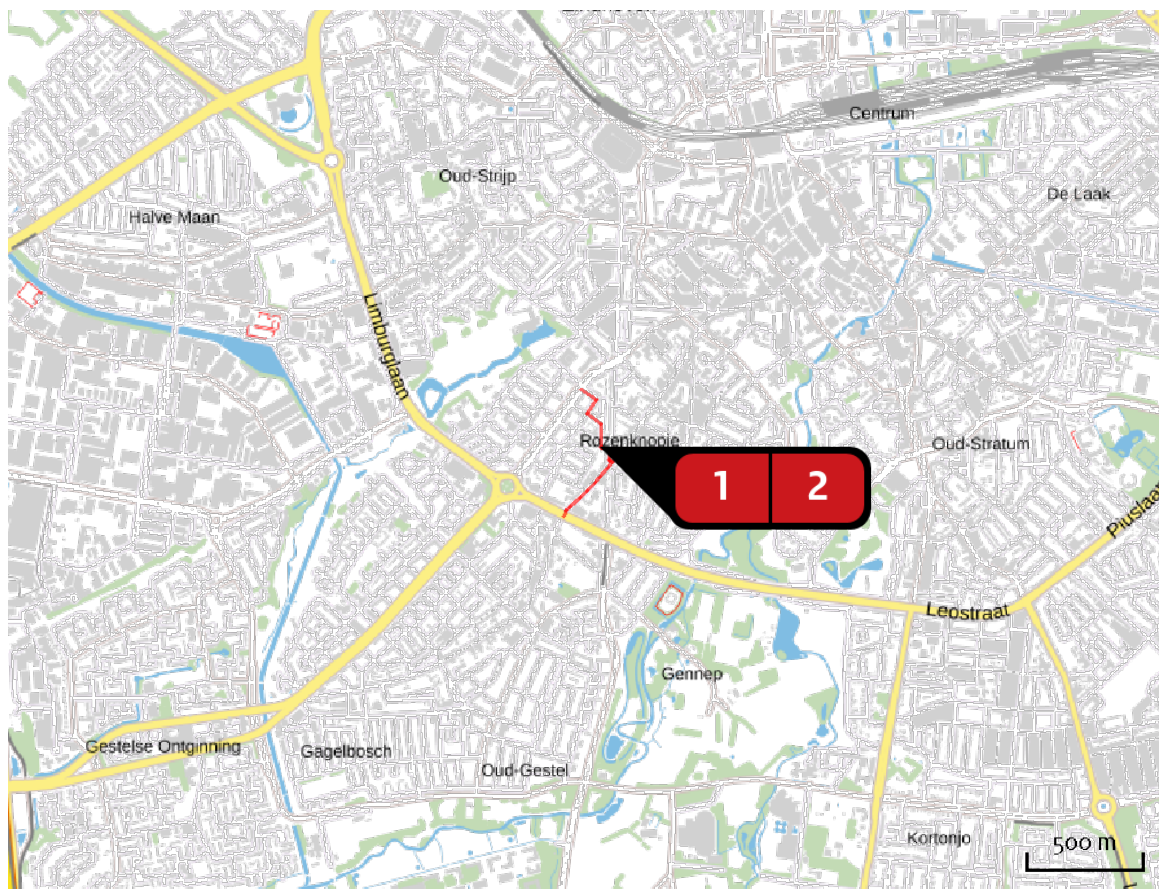
## Resultaten

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

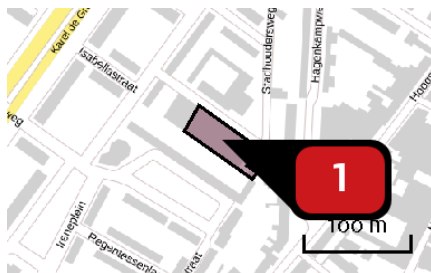
## Toelichting

Sloop bestaande bebouwing en aanleg van 16 appartementen.

Locatie  
BouwfaseEmissie  
Bouwfase

| Bron<br>Sector |                                                                                                                                                         | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              |  Aanlegfase - werktuigen<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie   | -                       | 55,70 kg/j              |
| 2              |  Aanlegfase - verkeersbewegingen<br>Wegverkeer   Binnen bebouwde kom | < 1 kg/j                | 3,43 kg/j               |

Emissie  
(per bron)  
Bouwfase



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

Aanlegfase - werktuigen  
160467, 382364  
55,70 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    |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 17,08 kg/j |
| AFW      | Betonstorter |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 1,33 kg/j  |
| AFW      | Sloopkraan   |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 19,47 kg/j |
| AFW      | Graafmachine |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 4,90 kg/j  |
| AFW      | Betonpomp    |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 1,20 kg/j  |
| AFW      | Heistelling  |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 7,99 kg/j  |
| AFW      | Kiepauto     |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 3,74 kg/j  |



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

Aanlegfase -  
verkeersbewegingen  
160545, 382339  
3,43 kg/j  
< 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                     | Aantal voertuigen | Stof       | Emissie               |
|-----------|------------------------------|-------------------|------------|-----------------------|
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer          | 936,0 / jaar      | NOx<br>NH3 | 2,92 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Middelzwaar<br>vrachtverkeer | 112,0 / jaar      | NOx<br>NH3 | < 1 kg/j<br>< 1 kg/j  |
| Standaard | Licht verkeer                | 1.190,0 / 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\\_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>

## BIJLAGE 2

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                         |
|-----------------------|--------------------------------------------|
| Next Development B.V. | Hessen Kasselstraat 6-8, 5615 SM Eindhoven |

## Activiteit

| Omschrijving                                        | AERIUS kenmerk |                              |
|-----------------------------------------------------|----------------|------------------------------|
| IV Gestel binnen de Ring 2007 (Hessen Kasselstraat) | Rv88uddsYtNV   |                              |
| Datum berekening                                    | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 08 april 2020, 11:06                                | 2020           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |            |
|-----------------|------------|
| NOx             | 17,76 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | -          |

## Resultaten

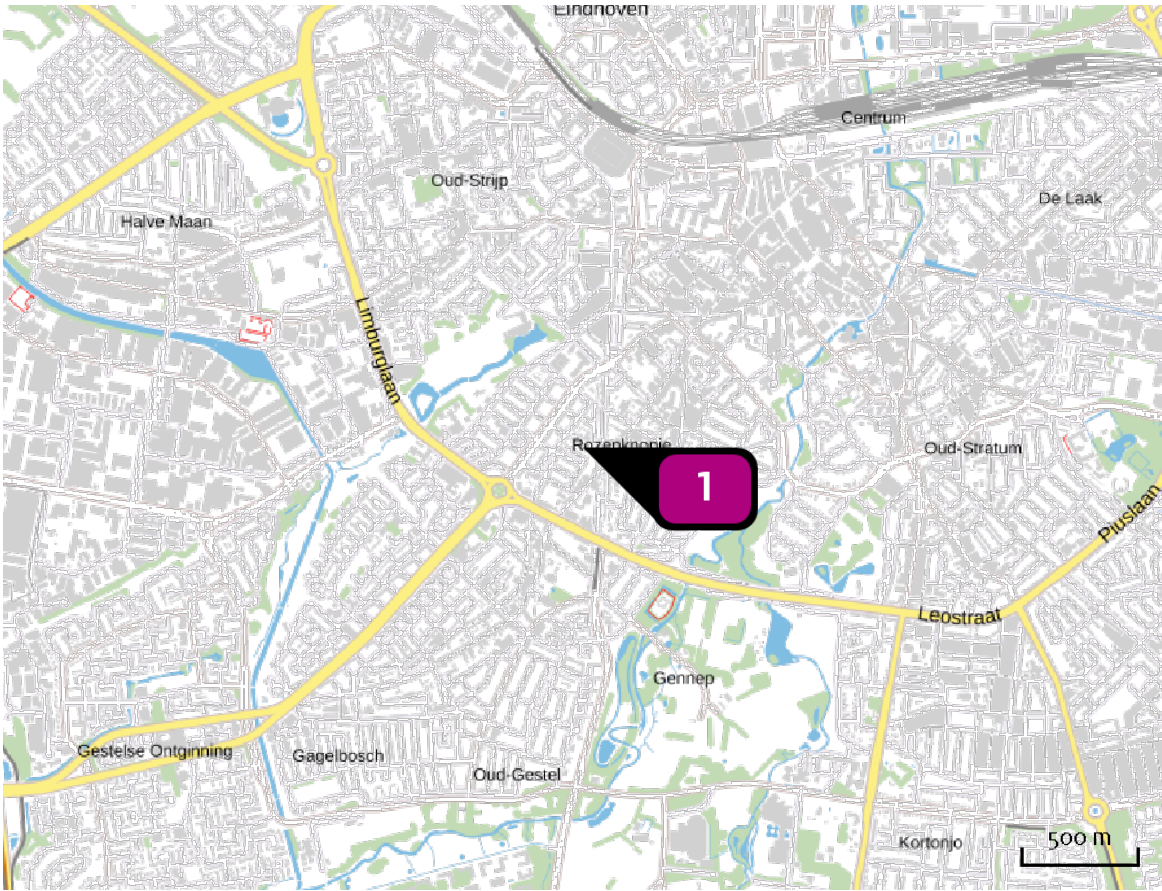
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Gebruik van de 16 appartementen.

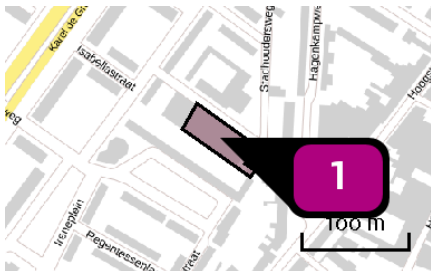
Locatie  
Gebruiksfase



Emissie  
Gebruiksfase

| Bron<br>Sector |                                          | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>1</div>   | <div>Gebruiksphase<br/>Plan   Plan</div> | -                       | 17,76 kg/j              |

Emissie  
(per bron)  
Gebruiksfase



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx

Gebruiksfase  
160467, 382364  
17,76 kg/j

| Sector                                                                            | Categorie                               | Omschrijving  | Eenheden | Stof | Emissie    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------|----------|------|------------|
|  | Woningen<br>(nieuwbouw):<br>Appartement | Appartementen | 16,0     | NOx  | 17,76 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>