

## STIKSTOFDEPOSITIE PEEBOS 1A, OPENDE (GEMEENTE WESTERKWARTIER)



|                       |                                          |
|-----------------------|------------------------------------------|
| <b>Project:</b>       | Realisatie multifunctionele accommodatie |
| <b>Locatie:</b>       | Peebos 1a, Opende                        |
| <b>Datum rapport:</b> | 26-11-2019                               |
| <b>Bedrijf:</b>       | Ordito B.V.                              |
| <b>Auteur:</b>        | R. Konings                               |

## INHOUDSOPGAVE

|                                              |          |
|----------------------------------------------|----------|
| <b>1. Aanleiding</b>                         | <b>2</b> |
| <b>2. Natura 2000-gebieden</b>               | <b>3</b> |
| <b>3. Aanlegfase</b>                         | <b>4</b> |
| 3.1 Inleiding.....                           | 4        |
| 3.2 Uitkomsten aanlegfase.....               | 4        |
| 3.3 Berekeningsresultaten aanlegfase .....   | 5        |
| <b>4. Gebruiksfase</b>                       | <b>6</b> |
| 4.1 Inleiding.....                           | 6        |
| 4.2 Uitkomsten gebruiksfase.....             | 6        |
| 4.3 Berekeningsresultaten gebruiksfase ..... | 7        |
| <b>5. Conclusie</b>                          | <b>8</b> |

## 1. AANLEIDING

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) en de daarbij behorende toetsingskader is in werking getreden op 1 juli 2015. Te veel stikstof is slecht voor de natuur, waardoor een natuurvergunning of een ander toestemmingsbesluit nodig is voor activiteiten waar stikstof bij vrij komt (bijvoorbeeld in de landbouw, woningbouw of de industrie). Tot 29 mei 2019 was toestemming voor dergelijke activiteiten gebaseerd op het Programma Aanpak Stikstof. Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State het PAS ongeldig verklaard. Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) biedt niet genoeg bescherming aan zogenoemde Natura 2000-gebieden.

Door de ongeldigverklaring van het PAS zijn veel (bouw)projecten stil komen te liggen. Een nieuwe stikstofrekeningtoepassing maakt sommige bouwprojecten toch mogelijk. Het kabinet heeft een nieuwe rekenmethode naar buiten gebracht (de 'AERIUS Calculator 2019') welke het verlenen van vergunning voor (kleine) projecten mogelijk moet maken. Projecten waarvan (met behulp van deze rekenmethode) kan worden bewezen dat ze de natuur niet raken, komen in aanmerking voor een vergunning. De natuur wordt niet geraakt zolang de depositie van stikstof op beschermde natuurgebieden niet hoger bedraagt dan 0,00 mol/ha/j. In het geval de depositie wél hoger is dan 0,00 mol/ha/j, zijn er twee mogelijkheden, namelijk (intern of extern) salderen of de ADC-toets. Deze toets is echter enkel bruikbaar bij zeer grote projecten. Het salderen is een manier om uiteindelijk de natuurvergunning te verkrijgen. Er wordt dan namelijk aangetoond dat er minder of geen extra stikstof neerslaat op Natura 2000-gebieden.

Het voornemen is om een multifunctionele accommodatie aan de Peebos 1a te realiseren. Momenteel bevinden zich meerdere losse gebouwen in het plangebied. Het voornemen betreft een uitbreiding van 190 m<sup>2</sup> in bebouwing. Hierbij is het noodzakelijk om de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden te berekenen. De berekening is gedaan met behulp van de Aerius calculator 2019. Deze toepassing berekent de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden rondom de ingegeven bron(nen) van zowel de aanlegfase als de gebruiksfase.

In dit document is de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden gedurende de aanleg- en gebruiksfase berekend. De aanlegfase bestaat uit het slopen van de bestaande bebouwing (slooperperiode) en hetgeen wat komt kijken bij de bouw van de nieuwe woningen (bouwperiode). De bouw- en slooperperiode geeft uitstoot van zowel het bouwverkeer als de benodigde mobiele werktuigen. In dit voornemen is echter geen sprake van sloopwerkzaamheden van bebouwing. De gebruiksfase bestaat uit de stikstofdepositie omtrent het toekomstige gebruik van de bebouwing en de daarbij behorende verkeersgeneratie.



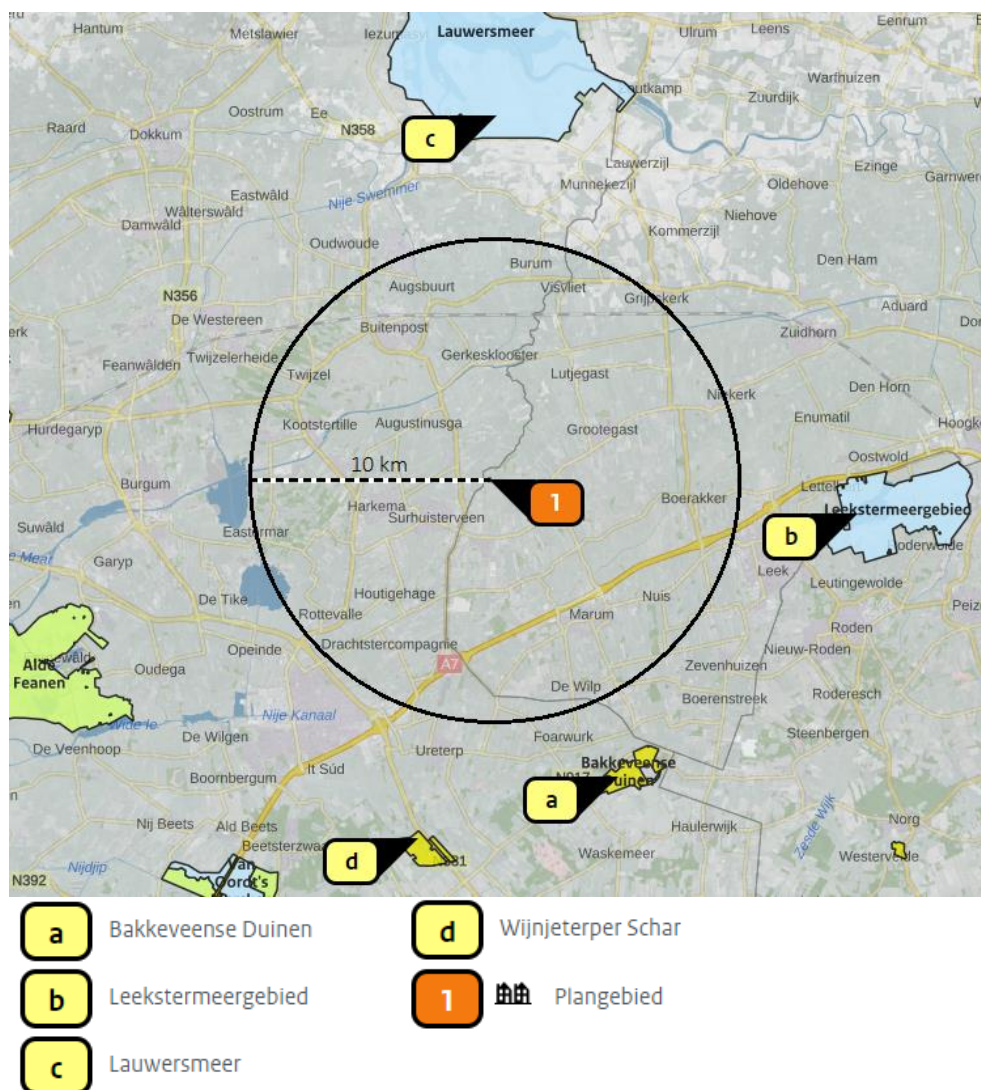
Afbeelding 1: Indeling aanlegfase en gebruiksfase

## 2. NATURA 2000-GEBIEDEN

In onderstaand overzicht zijn de meest nabijgelegen (stikstofgevoelige) Natura 2000-gebieden in Nederland ten opzichte van het plangebied in Opende weergegeven. Per natuurgebied is het meest stikstofgevoelige habitattypen gegeven. Ook zijn de bijbehorende habitatcode, omschrijving en kritische depositiewaarde (KDW) vermeld.

- **Bakkeveense Duinen**, H3130 – Zwakgebufferde vennen, KDW = 571 mol N/ha/j;
- **Leekstermeergebied**, H7140A – Overgangs- en trilvenen, trilvenen KDW = 1214 mol N/ha/j;
- **Lauwersmeer**, Stikstofgevoelig leefgebied voor habitattypen komt niet voor in dit Natura 2000-gebied;
- **Wijnjeterper Schar**, H3130 – Zwakgebufferde vennen, KDW = 571 mol N/ha/j.

In afbeelding 2 zijn de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden weergegeven. De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden liggen relatief ver van het plangebied, namelijk op meer dan 10 km, zoals te zien in afbeelding. Het Natura 2000-gebied 'Bakkeveense Duine' is het dichtstbijzijnde gelegen natuurgebied op een afstand van circa 12,6 km. De overig genoemde Natura 2000-gebieden liggen op een afstand van circa 13 of 14 km van het plangebied.



Afbeelding 2: ligging omliggende Natura 2000-gebieden

### 3. AANLEGFASE

#### 3.1 Inleiding

Voor de uitbreiding van Peebos 1a in Opende ten behoeve van een multifunctionele accommodatie is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voor de aanlegfase noodzakelijk. Bij de aanlegfase worden meerdere mobiele werktuigen ingezet. Deze inzet (en de daarbij behorende verkeersgeneratie) zorgt voor depositie van stikstof. De bouwperiode betreft de bouw van de nieuwe ruimtelijke aspecten zoals het planvoornemen voorschrijft met de daarbij behorende verkeersgeneraties. De stikstofdepositie mag gedurende de aanlegfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j tot gevolg hebben. De uitgevoerde berekening voor deze ontwikkeling gaat uit van een overschatting.

#### 3.2 Uitkomsten aanlegfase

##### Mobiele werktuigen

In tabel 1 zijn de benodigde mobiele werktuigen gedurende de aanlegfase weergegeven. Het betreft gegevens op basis van een overschatting van het aantal draaiuren. Per mobiel werktuig zijn de kenmerken weergegeven. Dit geeft een transparant beeld van de berekening. De totale emissie van de mobiele werktuigen komt uit op 5,39 NO<sub>x</sub> kg/jaar. Dit is een tabel met een (grote) schatting van het aantal draaiuren.

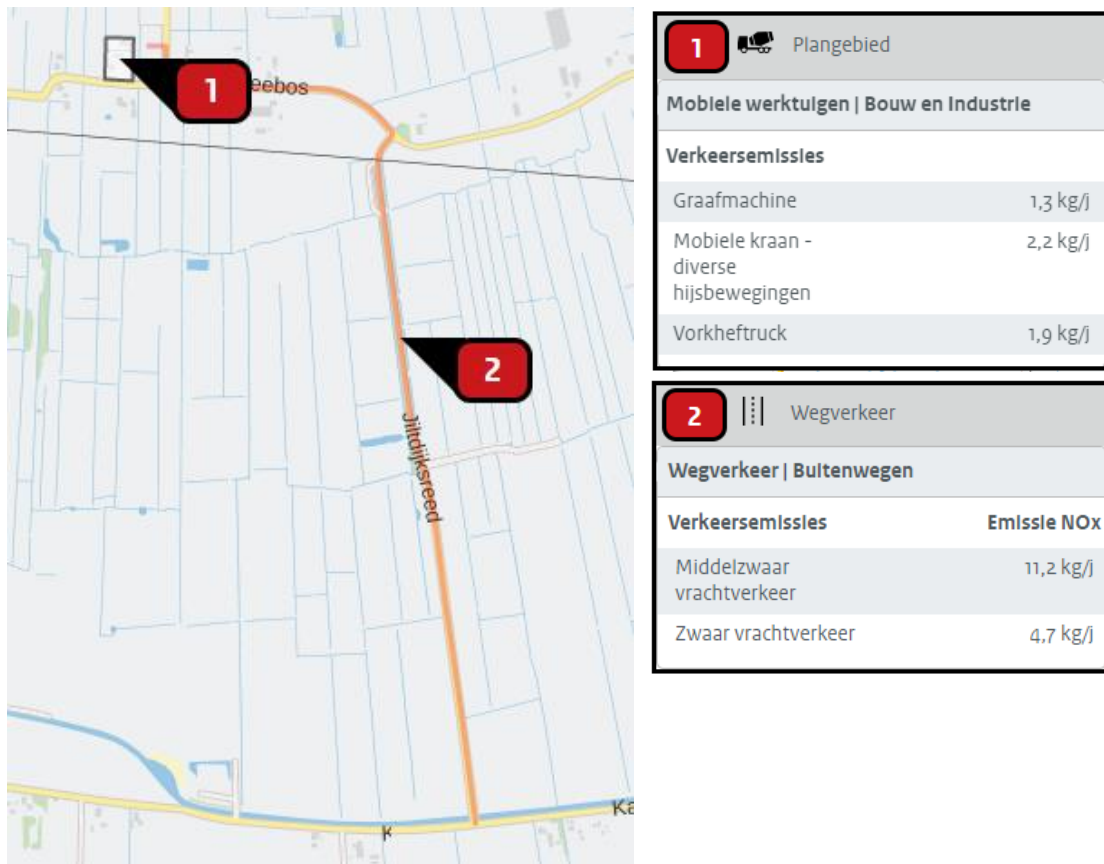
|               | Materieel                              | Bouwjaar | Brandstof | Draaiuren/per jaar | KW  | Stage    | Emissiefactor | Belasting | Emissie (kg NO <sub>x</sub> ) |
|---------------|----------------------------------------|----------|-----------|--------------------|-----|----------|---------------|-----------|-------------------------------|
| Bouwperiode   | Mobiele kraan - graafwerkzaamheden     | 2015     | Diesel    | 30                 | 200 | Stage IV | 0,36          | 0,6       | 1,29                          |
|               | Mobiele kraan - diverse hijsbewegingen | 2015     | Diesel    | 60                 | 200 | Stage IV | 0,36          | 0,5       | 2,16                          |
|               | Vorkheftruck                           | 2015     | Diesel    | 200                | 45  | Stage IV | 0,36          | 0,6       | 1,94                          |
| <b>Totaal</b> |                                        |          |           |                    |     |          |               |           | <b>5,39</b>                   |

*Tabel 1: Berekening emissiebronnen mobiele werktuigen*

##### Verkeersgeneratie

Naast de berekening met de draaiuren is ook rekening gehouden met eventueel (vracht)verkeer gedurende de aanlegfase. De ontsluitingsroute is via Peebos en vervolgens in zuidelijke richting via Jiltdijsreed in de berekening aangenomen als ontsluitingsroute. Dit is in de richting van de twee meest stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de nabije omgeving ('Bakkeveense Duinen' en 'Wijnjeterper Schar'). Op deze manier gaat de berekening uit van het slechtste scenario omtrent de ontsluiting van verkeer.

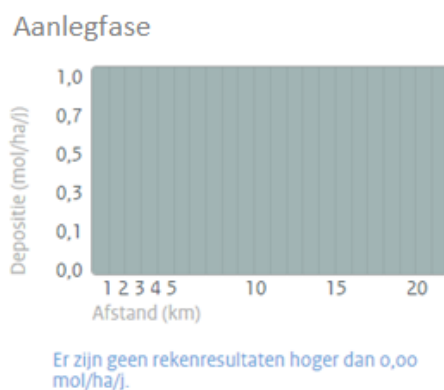
De bouwperiode genereert twee typen verkeer, namelijk middelzwaar vrachtverkeer en zwaar vrachtverkeer. Het middelzware vrachtverkeer bestaat naar verwachting uit 6 voertuigen per etmaal. Het zware vrachtverkeer bestaat uit 2 voertuigen per etmaal. Het wegverkeer van de bouwperiode genereert een emissie van 15,9 NO<sub>x</sub> kg/jaar (11,2 NO<sub>x</sub> kg/j voor middelzwaar vrachtverkeer en 4,7 NO<sub>x</sub> kg/j voor zwaar vrachtverkeer).



Afbeelding 3: Weergave meegerekende emissiebronnen

### 3.3 Berekeningsresultaten aanlegfase

In afbeelding 4 zijn de berekeningsresultaten uit de Aeries Calculator 2019 voor de aanlegfase van de gewenste ontwikkelingen weergegeven. Hieruit blijkt dat de aanlegfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j tot gevolg heeft op de omliggende Nederlandse Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 4: Weergave van de hoogste depositie (NOx+NH3) ten gevolge van de emissie van de ingevoerde bronnen (mol/ha/j) ten opzichte van de afstand tot de berekende bron(nen).

## 4. GEBRUIKSFASE

### 4.1 Inleiding

Voor de uitbreiding ten behoeve van een multifunctionele accommodatie aan Peebos 1a in Opende is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voor de gebruiksfase noodzakelijk. Bij de komst van deze multifunctionele accommodatie verandert onder andere de verkeersgeneratie in de directe omgeving en daarnaast stoot de bebouwing stikstof uit door bijvoorbeeld de verwarming. Deze veranderingen hebben depositie van stikstof tot gevolg. De depositie van stikstof mag niet boven 0,00 mol/ha/j komen. Een berekening met behulp van Aeries calculator 2019 moet aantonen dat nieuwe situaties niet leiden tot een te hoge waarde. De berekening voor de gebruiksfase betreft de uitstoot van stikstof en de verwachte verkeersgeneratie die deze ontwikkeling tot gevolg heeft.

### 4.2 Uitkomsten gebruiksfase

#### Bebouwing

Punt 1 in afbeelding 5 geeft de beoogde locatie van de ontwikkeling weer. Deze is gelegen aan Peebos 1a in Opende (gemeente Westerkwartier). Voor de berekening betreft het de uitbreiding van de bebouwing en de bijkomende verkeersgeneratie dat deze ontwikkeling met zich meeneemt. De totale oppervlakte aan bebouwing neemt met het planvoornemen met 190 m<sup>2</sup> toe. De toename van de oppervlakte van de bebouwing is verdeeld over meerdere functies binnen het plangebied.

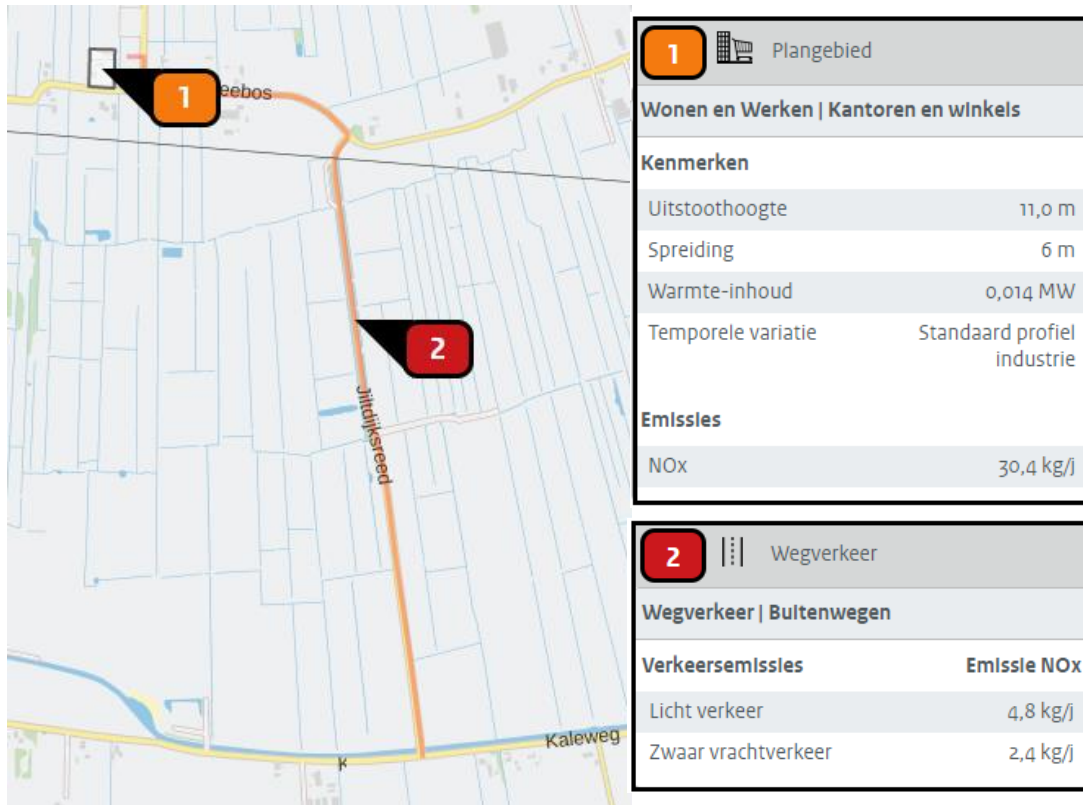
De functies binnen de bijkomende bebouwing komen binnen de Aeries calculator 2019 het meest overeen met de specifieke sector 'Kantoren en winkels'. De uitbreiding van de bebouwing is in de berekening gemodelleerd met behulp van de emissiekengetallen voor 'Kantoren en Winkels'. Dit benadert (binnen de mogelijkheden van de Aeries calculator 2019) het beste de functie van multifunctionele accommodatie zoals bedoeld in het planvoornemen. Hiervoor geldt een emissiewaarde van 0,16 NO<sub>x</sub> kg/jaar per m<sup>2</sup> vloeroppervlakte. Bij een uitbreiding van 190 m<sup>2</sup> komt dit uit op een stikstofuitstoot van 30,4 NO<sub>x</sub> kg/jaar. Deze meegerekende emissie voor de bebouwing in de gebruiksfase is weergegeven in afbeelding 5.

#### Verkeersgeneratie

Naast de bebouwing is ook de extra bijkomende verkeersgeneratie meegenomen in de berekening. Het toevoegen van bebouwing leidt tot een toename van de verkeersaantrekkende werking van en naar het plangebied. Voor de verkeersgeneratie behorende bij deze woningen is gebruik gemaakt van de uitgave van het CROW "Toekomstig parkeren Van parkeerkerncijfers naar parkeernormen van december 2018". Om de bijkomende verkeersgeneratie te achterhalen dient de functie van de voorziening aangegeven te worden in de online CROW-tool. De functie 'bedrijfsverzamelgebouw' benadert het beste de functie van de betreffende multifunctionele accommodatie in de online CROW-tool. Een uitbreiding van 190 m<sup>2</sup> in oppervlakte levert een verkeersgeneratie van 24 mvt/etmaal extra op. Dit is te vinden in de bijlage.

In de berekening is uitgegaan van een verdeling van 95% aan licht verkeer en 5% aan zwaar vrachtverkeer. Dit komt neer op een gemiddeld bijkomend aantal van 23 mvt/etmaal voor licht verkeer en 1 mvt/etmaal voor zwaar vrachtverkeer. De ontsluitingsroute via Peebos en vervolgens in zuidelijke richting via Jiltdijsreed is in de berekening aangenomen als ontsluitingsroute. Dit is in de richting van de twee meest stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de nabije omgeving ('Bakkeveense Duinen' en 'Wijnjeterper Schar'). Op deze manier gaat de berekening uit van het

slechtste scenario omtrent de ontsluiting van verkeer. Dit komt uit op een emissie van 4,8 en 2,4 NO<sub>x</sub> kg/jaar voor respectievelijk licht verkeer en zwaar vrachtverkeer. De totale stikstofemissie als gevolg van het verkeer in de gebruiksfase is  $(4,8 + 2,4 =) 7,2$  NO<sub>x</sub> kg/jaar. De meegerekende emissies voor de verkeersgeneratie in de gebruiksfase zijn weergegeven in afbeelding 5.

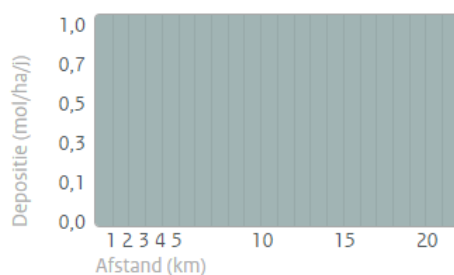


Afbeelding 5: Weergave meegerekende emissiebronnen gebruiksfase

#### 4.3 Berekeningsresultaten gebruiksfase

In afbeelding 6 zijn de berekeningsresultaten uit de Aerius Calculator 2019 met betrekking tot de gebruiksfase voor de beoogde ontwikkelingen aan Peebos 1a weergegeven. Hieruit blijkt dat de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j tot gevolg heeft op de omliggende Nederlandse Natura 2000-gebieden.

##### Gebruiksfase



Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Afbeelding 6: Weergave van de hoogste depositie (NO<sub>x</sub>+NH<sub>3</sub>) ten gevolge van de emissie van de ingevoerde bronnen (mol/ha/j) ten opzichte van de afstand tot de berekende bron(nen).

## 5. CONCLUSIE

Met betrekking tot de uitbreiding van bebouwing (multifunctionele accommodatie) aan Peebos 1a in Opende zijn zowel in de aanlegfase als de gebruiksfase **geen** rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op de omliggende Nederlandse Natura 2000-gebieden berekend. Voor dit planvoornemen is geen natuurvergunning vereist.

## **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 ( $\text{NH}_3$ ) 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 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: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie        |
|---------------|---------------------------|
| Ordito bv     | Peebos 1a, 9865 TG Opende |

## Activiteit

| Omschrijving                              | AERIUS kenmerk |                              |
|-------------------------------------------|----------------|------------------------------|
| Uitbreiding multifunctionele accommodatie | RTj3DYfoyb5s   |                              |
| Datum berekening                          | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 26 november 2019, 13:23                   | 2019           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |            |
|-----------------|------------|
| NOx             | 21,35 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j   |

## Resultaten

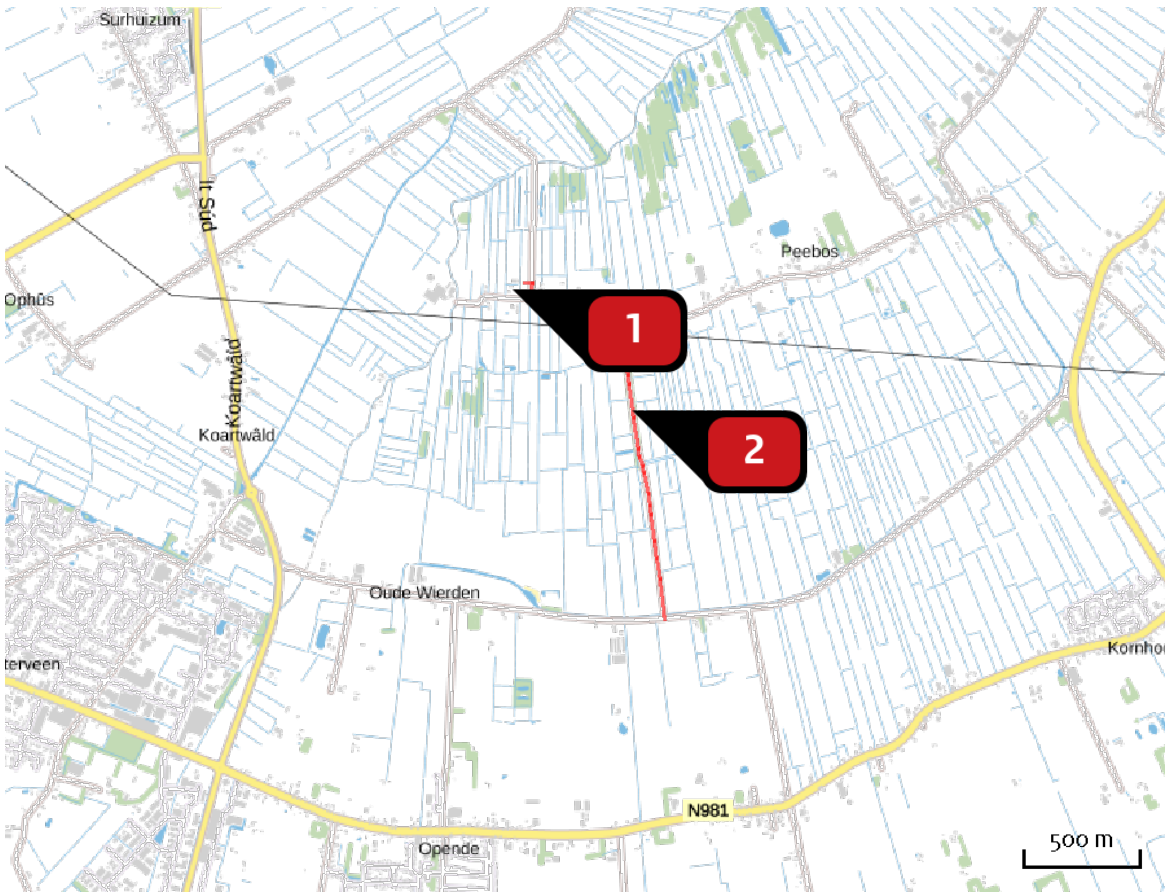
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Aanlegfase

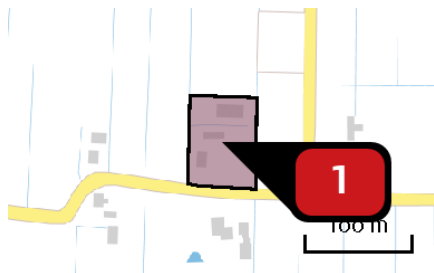
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

| Bron<br>Sector |                                                      | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              | Plangebied<br>Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie | -                       | 5.40 kg/j               |
| 2              | Wegverkeer<br>Wegverkeer   Buitenwegen               | < 1 kg/j                | 15.95 kg/j              |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

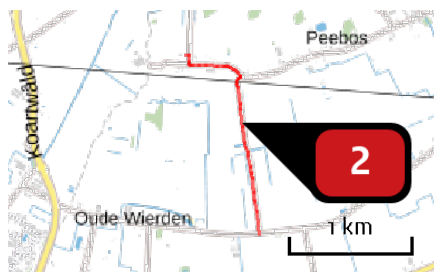
NOx

Plangebied

209552, 579024

5,40 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      | Mobiele kraan -<br>graafwerkzaamheden        |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 1,30 kg/j |
| AFW      | Mobiele kraan -<br>diverse<br>hijsbewegingen |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 2,16 kg/j |
| AFW      | Vorkheftruck                                 |                                | 4,0                       | 4,0              | 0,0                      | NOx  | 1,94 kg/j |



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH<sub>3</sub>

Wegverkeer

210066, 578507

15,95 kg/j

&lt; 1 kg/j

| Soort     | Voertuig                     | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie                |
|-----------|------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|
| Standaard | Middelzwaar<br>vrachtverkeer | 6,0 / etmaal      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 11,21 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer          | 2,0 / etmaal      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 4,74 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 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: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie        |
|---------------|---------------------------|
| Ordito bv     | Peebos 1a, 9865 TG Opende |

## Activiteit

| Omschrijving                              | AERIUS kenmerk |                              |
|-------------------------------------------|----------------|------------------------------|
| Uitbreiding multifunctionele accommodatie | S1xxNUpRnQJv   |                              |
| Datum berekening                          | Rekenjaar      | Rekenconfiguratie            |
| 26 november 2019, 13:24                   | 2019           | Berekend voor natuurgebieden |

## Totale emissie

| Situatie 1      |            |
|-----------------|------------|
| NOx             | 37,60 kg/j |
| NH <sub>3</sub> | < 1 kg/j   |

## Resultaten

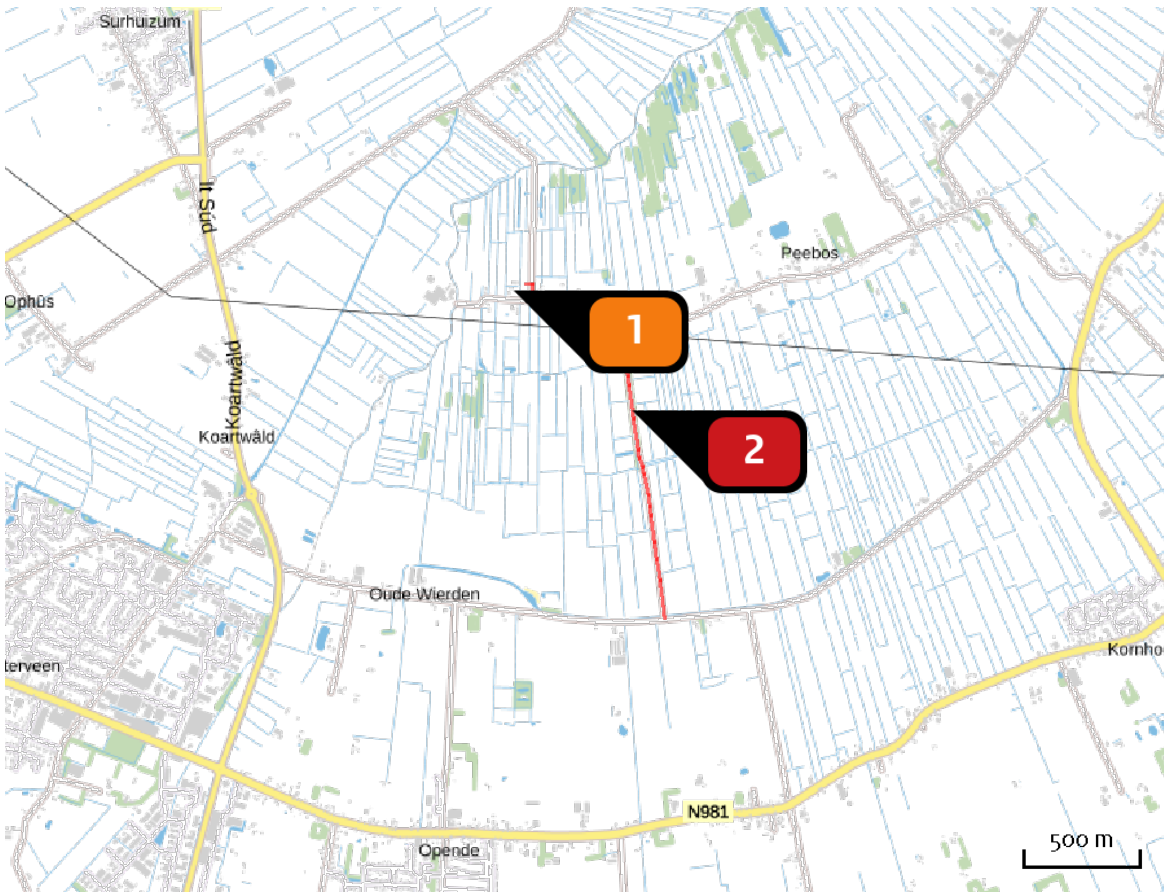
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Gebruiksfase

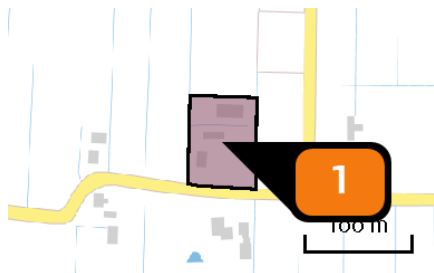
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

| Bron Sector |                                                     | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------|-----------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1           | Plangebied<br>Wonen en Werken   Kantoren en winkels | -                       | 30,40 kg/j              |
|             |                                                     |                         |                         |
| 2           | Wegverkeer<br>Wegverkeer   Buitenwegen              | < 1 kg/j                | 7,20 kg/j               |
|             |                                                     |                         |                         |

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam **Plangebied**  
Locatie (X,Y) **209552, 579024**  
Uitstoothoogte **11,0 m**  
Oppervlakte **0,5 ha**  
Spreiding **5,5 m**  
Warmteinhoud **0,014 MW**  
Temporele variatie **Standaard profiel industrie**  
NOx **30,40 kg/j**



Naam **Wegverkeer**  
Locatie (X,Y) **210065, 578512**  
NOx **7,20 kg/j**  
NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

| Soort     | Voertuig            | Aantal voertuigen | Stof                   | Emissie               |
|-----------|---------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|
| Standaard | Licht verkeer       | 23,0 / etmaal     | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 4,84 kg/j<br>< 1 kg/j |
| Standaard | Zwaar vrachtverkeer | 1,0 / etmaal      | NOx<br>NH <sub>3</sub> | 2,36 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>

## Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

voorziening: werken  
bedrijfsverzamelgebouw

### Functieprofiel

---

grootte 190 m2 bvo  
gemeente Grootegast  
ligging buitengebied

### Mobiliteitsprofiel - op basis defaultwaarden

---

|                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| autogebruik klanten/bezoekers       | n.v.t. %         |
| autobezetting klanten/bezoekers     | n.v.t. pers/auto |
| autogebruik werknemers              | n.v.t. %         |
| autobezetting werknemers            | n.v.t. pers/auto |
| % bezoekers maatgevende maand       | 9 %              |
| % bezoekers maatgevende openingsdag | 19 %             |
| % bezoekers maatgevend uur          | 18 %             |
| verblijftijd bezoekers              | 30 min           |

### Resultaat - Verkeersgeneratie

---

|                                             |                                                                               |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| gemiddelde weekdag                          | 14 mvt/etmaal <sup>1</sup> +/- 12%                                            |
| gemiddelde openingsdag                      | 17 mvt/etmaal <sup>2</sup> +/- 12%                                            |
| maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)  | 20 mvt/etmaal <sup>3</sup> +/- 12% (dinsdag of donderdag)                     |
| maatgevende openingsdag (maatgevende maand) | 24 mvt/etmaal <sup>4</sup> +/- 12% (dinsdag of donderdag / maart of november) |

### Resultaat - Parkeren

---

|                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| obv mobiliteitsprofiel, minimaal | 4 parkeerplaatsen |
| obv mobiliteitsprofiel, maximaal | 5 parkeerplaatsen |

# Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

## Toelichting

- <sup>1</sup> Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen maandag tot en met zondag. De weekdag(etmaal) of gemiddelde weekdag is (dus) een dag die overeenkomt met het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zondag. Deze definitie wijkt in de verkeerskunde af van de gangbare definitie, die 'gewone dag van de week, geen zondag' luidt. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- <sup>2</sup> Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen dat de voorziening in gangbare situaties geopend is. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zaterdag. Voor voorzieningen zoals apotheken of huisartsen en dergelijke (en de 'gangbare werkfuncties') gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met vrijdag. Voor woonfuncties is de gemiddelde openingsdag gelijk aan de gemiddelde weekdag. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- <sup>3</sup> Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week (voor een gemiddelde maand). Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de 'gangbare woonfuncties' gaat het om een gemiddelde werkdag. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- <sup>4</sup> Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week voor een maatgevende maand. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de 'gangbare woonfuncties' gaat het om een gemiddelde werkdag. Als voor de maatgevende maand 'gemiddeld' staat vermeld betekent dit dat er geen maatgevende maand bekend is of de gemiddelde maand en maatgevende maand nagenoeg overeenkomen. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

## Achtergrond

De kengetallen in de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' en in deze rekentool zijn een hulpmiddel om verkeers- en vervoeraspecten op een eenvoudige wijze inzichtelijk te maken in een proces van ruimtelijke ontwikkeling. Vervolgens kunnen deze tijdig in het ruimtelijke ordeningsproces geïntegreerd worden.

Hoewel de kengetallen afkomstig zijn uit praktijksituaties, uit literatuur afkomstige gegevens en/of onderbouwde bewerkingen hiervan (het principe van 'best practice') blijft het een instrument/hulpmiddel in ontwikkeling. Er kan en mag van de aangegeven waarden en/of uitkomsten worden afgeweken. Zo dient een gebruiker bijvoorbeeld altijd zelf na te gaan of er geen meer recente studies, gegevens of bronnen te verkrijgen zijn die het afwijken van de kengetallen noodzakelijk maken. Ook bekende invloeden van lokale omstandigheden kunnen dat noodzakelijk maken. Aan de andere kant wordt aangeraden alleen af te wijken als hiervoor een (gedegen) onderbouwing aanwezig is.

Berekeningen worden gemaakt aan de hand van de kengetallen uit de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Door het bieden van keuzes voor enige aanvullende mogelijkheden in de berekeningen (zoals bijvoorbeeld het corrigeren voor een ligging in een gemeente met een bepaalde stedelijkheidsgraad of het variëren met de mate van autogebruik van klanten/bezoekers of van werknemers van een voorziening) kunnen afwijkende uitkomsten ontstaan. Ook door het rekenen met wel/niet afgerond achterliggend datamateriaal kunnen geringe afwijkingen optreden ten opzichte van CROW-publicatie 317.

disclaimer: Hoewel zorgvuldigheid in acht is en wordt genomen bij het samenstellen en onderhouden van de rekentool verkeersgeneratie & parkeren en daarbij gebruik wordt gemaakt van bronnen die betrouwbaar geacht worden, kan CROW niet instaan voor de juistheid, volledigheid en actualiteit van de geboden informatie. De informatie uit de rekentool is bedoeld ter informatie en als hulpmiddel. De informatie is met nadruk niet bedoeld als vervanging van enig advies. Indien u zonder verificatie of nader advies van de geboden informatie gebruik maakt, doet u dat voor eigen rekening en risico. Dit geldt zowel voor (gevolgen van) eventuele onvolkomenheden van de rekentool zelf als voor informatie die via de rekentool wordt verstrekt of verzonden. CROW aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid.