

Berekening stikstofdepositie t.b.v. bestemmingsplan  
“Wildertsedijk 8 - 10 te Zundert”

---

Datum: 2022-11-10  
Projectnummer: 201310

III SCHOENMAKERS III

## Colofon

**Titel:** Berekening stikstofdepositie t.b.v. bestemmingsplan,  
"Wildertsedijk 8 - 10 te Zundert"

**Ontwerp:** III SCHOENMAKERS III  
Molenzicht 2  
4881 BW ZUNDERT  
Tel: 076-5990340  
[www.schoenmakersadvies.nl](http://www.schoenmakersadvies.nl)

**Projectnummer:** 201310

**Datum:** 10 november 2022

Copyright ©

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

# Inhoud

|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Stikstofdepositie .....</b>                                 | <b>4</b>  |
| <b>2. Gebruiksfasen .....</b>                                     | <b>4</b>  |
| 2.1 Uitgangspunten gebruiksfase.....                              | 4         |
| 2.2 Conclusie gebruiksfase .....                                  | 5         |
| <b>3. Bouwfasen .....</b>                                         | <b>6</b>  |
| 3.1 Uitgangspunten bouwfasen .....                                | 6         |
| 3.2 Conclusie bouwfasen.....                                      | 6         |
| <b>Bijlagen .....</b>                                             | <b>7</b>  |
| <b>1. Stikstofberekening gebruiksfase AERIUS calculator .....</b> | <b>8</b>  |
| <b>2. Stikstofberekening bouwfasen AERIUS calculator .....</b>    | <b>9</b>  |
| <b>3. Verkeersgeneratie vrachtovertuigen .....</b>                | <b>10</b> |
| <b>4. Verkeersgeneratie bouwverkeer .....</b>                     | <b>11</b> |

# 1. Stikstofdepositie

Het initiatief is om op de locatie Wildertsedijk 8 – 10 te Zundert de bestaande horecagelegenheid met restaurant en zalen te saneren. Op de locatie worden 20 appartementen gerealiseerd.

Door middel van de AERIUS-calculator wordt de stikstofdepositie van de ontwikkeling berekend op de Natura2000 gebieden binnen een straal van 25 kilometer. De berekening is uitgevoerd in de meest recente versie van de AERIUS-calculator (2021.1).

## 2. Gebruiksfasen

### 2.1 Uitgangspunten gebruiksfase

Voor de berekening van de stikstofdepositie wordt uitgegaan van de nieuwe situatie. De locatie heeft een lichte verkeersaantrekkende werking. In de bepaling van de stikstofdepositie is rekening gehouden met het arriverend en vertrekkend verkeer binnen de planlocatie.

Om de berekening in AERIUS Calculator te kunnen maken is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Op de locatie worden 20 appartementen gerealiseerd. De appartementen hebben een verkeersaantrekkende werking tot gevolg. In de navolgende tabel is de verkeersgeneratie van de appartementen weergegeven. Hierbij is uitgegaan van de gemiddelde kencijfers van CROW- publicatie 381 voor een gebied dat 'weinig stedelijk' is en behoort tot 'rest bebouwde kom'.

**Tabel 1: Verkeersgeneratie appartementen CROW-publicatie 381**

| Type bedrijf volgens CROW-publicatie 381* | Aantal | Kencijfer (verkeersbewegingen Per woning per etmaal) |
|-------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------|
| <b>Koop, etage, midden</b>                | 12     | 6,4                                                  |
| <b>Koop, etage, goedkoop</b>              | 8      | 6,0                                                  |

- De verkeersgeneratie als gevolg van de nieuwe ontwikkeling, zoals weergegeven in de tabel, bedraagt 124,8 verkeersbewegingen per etmaal voor 20 appartementen. Afgerond zijn dit 125 verkeersbewegingen per etmaal.
- Aanvullend is ten behoeve van bijvoorbeeld bevoorrading en het ophalen van afval uitgegaan van maximaal 2 vrachtwagenbewegingen per etmaal.
- De woningen worden nieuw gerealiseerd en hebben hierdoor geen emissie. Echter om van de worst case scenario uit te gaan wordt in de AERIUS calculator meegenomen dat de woningen worden verwarmd door middel van een cv installatie.. Hierdoor ontstaat een emissie. Uitgegaan is van de standaardwaarden van emissiewaarden\_AERIUS\_def\_versie\_05\_juli\_2018. De emissie is in de navolgende tabel weergegeven. De uittreedhoogte van de woning is 10 meter.

**Tabel 2: Emissie woning**

| Type bron volgens AERIUS | Emissie NO <sub>x</sub> per woning |
|--------------------------|------------------------------------|
| <b>Woning</b>            | 1,11                               |

- De planlocatie wordt ontsloten via de Industrieweg, het Oranjeplein en de Molenstraat. Vanaf de Molenstraat wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

\*Er is uitgegaan van de vervoersbewegingen volgens CROW- publicatie 381. In werkelijkheid zijn de vervoersbewegingen minder.

## 2.2 Conclusie gebruiksfase

Uit de stikstofdepositieberekeningen (bijlage 1) volgt dat er geen Natura2000 gebieden zijn waarvoor de drempelwaarde van 0,0 mol/ha/jaar wordt overschreden. In de berekening wordt geen depositie getoond, omdat deze lager is dan 0,0 mol/ha/jaar.

## 3. Bouwfase

Op 18 juni 2021 is het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering genomen over de vrijstelling van de bouwfase in de verantwoording of een project invloed heeft op een Natura2000 gebied. Per 2 november 2022 is de bouwvrijstelling buitenwerking gesteld. Hierdoor is voor de bouwfase een AERIUS berekening benodigd.

### 3.1 Uitgangspunten bouwfase

Voor de berekeningen van de stikstofdepositie van de bouwfase in AERIUS Calculator is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Op de planlocatie worden 20 appartementen gerealiseerd. Voor de bouwfase van het initiatief worden meerdere werktuigen gebruikt. Deze werktuigen, met elk een eigen doelmatig gebruik, zijn onderverdeeld in onderstaande categorieën:
  - Deuren & kozijnen
  - Fundering & Constructiematerialen
  - Vloeren & Binnenwanden
  - Daken
  - Installaties
  - Bouwvakkerbewegingen
  - Sloop
- Vrachtvoertuigbewegingen voor het aanvoeren van bouwmaterialen zijn bepaald aan de hand van een standaard MPG-calculatie voor appartementen. In deze calculatie staat de hoeveelheid bouwmaterialen uitgesplitst. De totale verkeersgeneratie van de aanvoer van bouwmaterialen is 254 vrachtvoertuigbewegingen. De uitwerking van het bepalen van de verkeersgeneratie is te vinden in bijlage 3.
- Om de bouw te kunnen uitvoeren is personeel benodigd. Voor het initiatief zijn 11.250 werkuren nodig om te bouwen. Het bouwproject heeft een looptijd van één jaar. Uitgegaan is dat elke werkracht met één voertuig naar de planlocatie komt (worstcasescenario). Dit betekent dat in de bouwfase 2920 voertuigen voor personeel gegenereerd worden. De uitgebreide berekening is te vinden in bijlage 4.
- Om de appartementen te realiseren wordt de huidige bebouwing gesloopt. De hoeveelheid te slopen bebouwing is naar schatting 715 ton. De totale hoeveelheid vrachtvoertuigbewegingen is 36 bewegingen voor 18 vrachtvoertuigen.
- Op de bouw van het initiatief is een elektrische kraan aanwezig welke de bouwmaterialen plaatst. Doordat de kraan elektrisch is, heeft deze geen  $\text{NH}_3$  of  $\text{NO}_x$  uitstoot.
- De planlocatie wordt ontsloten via de Industrieweg en het Oranjeplein richting de Molenstraat. Vanaf de Molenstraat wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

### 3.2 Conclusie bouwfase

Uit de stikstofdepositieberekeningen (bijlage 2) volgt dat er geen natuurgebieden (Nederlandse en buitenlandse natuurgebieden) zijn waarvoor de drempelwaarde van 0,0 mol/ha/jaar wordt overschreden. De nieuw te realiseren situatie zal geen effect hebben op de natuurgebieden in de omgeving.

# Bijlagen

## **1. Stikstofberekening gebruiksfase AERIUS calculator**

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



## Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

## Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

## Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

Schoenmakers  
Wildertsedijk 8-10,  
4881 EV Zundert

Wildertsedijk 8-10  
Stikstofdepositieberekening voor bestemmingsplanprocedure

Ra8pgYboCqkb  
10 november 2022, 14:18  
Wnb-rekengrid

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2022      | 0,2 kg/j                | 25,6 kg/j               |

| Hoogste depositie | Hexagon | Gebied |
|-------------------|---------|--------|
| -                 |         |        |
| -                 |         |        |
| -                 |         |        |
| -                 |         |        |
| -                 |         |        |

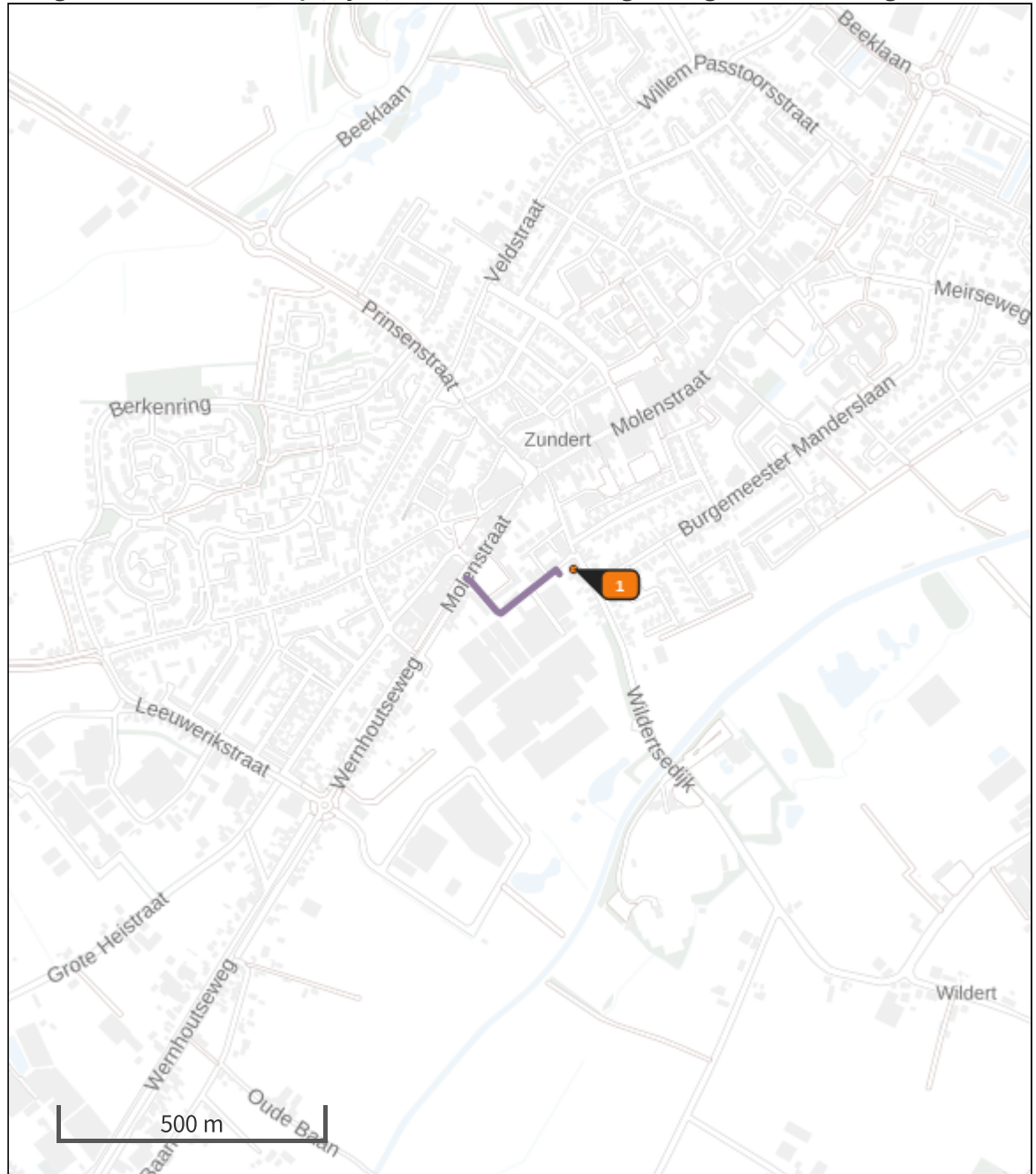


Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

|                                                                            | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <div>1</div> Wonen en Werken   Woningen   Appartementen Wildertsedijk 8-10 | -                       | 22,2 kg/j               |
| <div></div> Verkeersnetwerk                                                | 0,2 kg/j                | 3,4 kg/j                |

**Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.**



- |                                                                                                                      |                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitatrichtlijn                 |  Grootste afname van depositie  |
|  Vogelrichtlijn                   |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totale depositie       |
|  Niet bepaald                     |                                                                                                                    |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

|        | Berekend (ha<br>gekarteed) | Hoogste totale<br>depositie (mol<br>N/ha/jr) | Met toename (ha<br>gekarteed) | Grootste toename<br>(mol N/ha/jr) | Met afname (ha<br>gekarteed) | Grootste afname<br>(mol N/ha/jr) |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Totaal | -                          | -                                            | -                             | -                                 | -                            | -                                |

## Gebruiksfasen, Rekenjaar 2022

**1** Wonen en Werken | Woningen

|                      |                         |                |                 |                 |           |
|----------------------|-------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Naam                 | Appartementen           | Uittreedhoogte | <u>1,0 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 22,2 kg/j |
|                      | Wildertsedijk 8-10      | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> |                 |           |
| Locatie              | 104438, 386789          |                |                 |                 |           |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd         |                |                 |                 |           |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u> |                |                 |                 |           |

**2** Wegverkeer | Weg

| Naam                   | Verkeersgeneratie appartementen Wildertsedijk 8-10 |  |  |  | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 3,4 kg/j                 |
|------------------------|----------------------------------------------------|--|--|--|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Wegtype                | Binnen bebouwde kom (doorstromend)                 |  |  |  | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,6 kg/j |
| Rijrichting            | Beide richtingen                                   |  |  |  | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,2 kg/j |
| Tunnelfactor           | 1                                                  |  |  |  | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Type hoogte ligging    | Normaal                                            |  |  |  |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte              | 0 m                                                |  |  |  |                    |        |                 |                          |
| Beschrijving           | Voertuigtype/euroklasse                            |  |  |  | Voertuigen         |        | In file         |                          |
| Voorgescreven factoren | Licht verkeer                                      |  |  |  | 125 p/etmaal       |        | 0,0 %           |                          |
| Voorgescreven factoren | Middelzwaar vrachtverkeer                          |  |  |  | 0 p/etmaal         |        | 0,0 %           |                          |
| Voorgescreven factoren | Zwaar vrachtverkeer                                |  |  |  | 2 p/etmaal         |        | 0,0 %           |                          |
| Voorgescreven factoren | Busverkeer                                         |  |  |  | 0 p/etmaal         |        | 0,0 %           |                          |

**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 2021.2\_20221004\_3d4bf05159  
Database versie 2021.2\_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>

## **2. Stikstofberekening bouwfase AERIUS calculator**

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



## Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

## Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

## Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

## Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

## Resultaten

Bouwfase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

Schoenmakers  
Wildertsedijk 8-10,  
4881 EV Zundert

Wildertsedijk 8-10  
Stikstofdepositieberekening voor bestemmingsplanprocedure

S3EReoR3w6dQ  
10 november 2022, 14:18  
Wnb-rekengrid

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2022      | 7,2 g/j                 | 2,5 kg/j                |

| Hoogste depositie | Hexagon | Gebied |
|-------------------|---------|--------|
| -                 |         |        |
| -                 |         |        |
| -                 |         |        |
| -                 |         |        |
| -                 |         |        |

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2022

## Emissiebronnen

|                                                                                                                                                             | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|  Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Graafmachine | 1,1 g/j                 | 2,1 kg/j                |
|  Anders...   Anders...   Elektrische kraan                                 | -                       | -                       |
|  Verkeersnetwerk                                                           | 6,2 g/j                 | 0,3 kg/j                |

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |                                                                                                                     |                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste afname van depositie  |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie       |
|  Niet bepaald                    |                                                                                                                    |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

|        | Berekend (ha<br>gekarteed) | Hoogste totale<br>depositie (mol<br>N/ha/jr) | Met toename (ha<br>gekarteed) | Grootste toename<br>(mol N/ha/jr) | Met afname (ha<br>gekarteed) | Grootste afname<br>(mol N/ha/jr) |
|--------|----------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Totaal | -                          | -                                            | -                             | -                                 | -                            | -                                |

## Bouwfase, Rekenjaar 2022

### 1 Wegverkeer | Weg

|                      |                                              |                    |         |                 |          |
|----------------------|----------------------------------------------|--------------------|---------|-----------------|----------|
| Naam                 | Verkeersbewegingen bouwvakkers               | Links              | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 81,5 g/j |
| Wegtype              | Binnen bebouwde kom (doorstromend)           | Type scherm        | -       | NO <sub>2</sub> | 44,8 g/j |
| Rijrichting          | Beide richtingen                             | Hoogte             | -       | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j |
| Tunnelfactor         | 1                                            | Afstand tot de weg | -       |                 |          |
| Type hoogte ligging  | Normaal                                      |                    |         |                 |          |
| Weghoogte            | 0 m                                          |                    |         |                 |          |
| Beschrijving         | Voertuigtype/euroklasse                      | Voertuigen         | In file |                 |          |
| Euro klasse LBEDEUR6 | Bestelauto plug-in hybride - diesel - Euro-6 | 2920 p/jaar        |         |                 |          |

### 2 Wegverkeer | Weg

|                           |                                                              |                    |         |                 |          |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------|---------|-----------------|----------|
| Naam                      | Fundering + constructie                                      | Links              | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 16,4 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend)                           | Type scherm        | -       | NO <sub>2</sub> | 1,1 g/j  |
| Rijrichting               | Beide richtingen                                             | Hoogte             | -       | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j |
| Tunnelfactor              | 1                                                            | Afstand tot de weg | -       |                 |          |
| Type hoogte ligging       | Normaal                                                      |                    |         |                 |          |
| Weghoogte                 | 0 m                                                          |                    |         |                 |          |
| Beschrijving              | Voertuigtype/euroklasse                                      | Voertuigen         | In file |                 |          |
| Euro klasse ZVADEUR6ANHZA | Vrachtauto - diesel - zwaar - Euro-6 - met aanhanger - zwaar | 17 p/jaar          |         |                 |          |

### 3 Wegverkeer | Weg

|                           |                                                              |                    |         |                 |          |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------|---------|-----------------|----------|
| Naam                      | Vloeren + daken                                              | Links              | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 31,6 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend)                           | Type scherm        | -       | NO <sub>2</sub> | 2,1 g/j  |
| Rijrichting               | Beide richtingen                                             | Hoogte             | -       | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j |
| Tunnelfactor              | 1                                                            | Afstand tot de weg | -       |                 |          |
| Type hoogte ligging       | Normaal                                                      |                    |         |                 |          |
| Weghoogte                 | 0 m                                                          |                    |         |                 |          |
| Beschrijving              | Voertuigtype/euroklasse                                      | Voertuigen         | In file |                 |          |
| Euro klasse ZVADEUR6ANHZA | Vrachtauto - diesel - zwaar - Euro-6 - met aanhanger - zwaar | 16 p/jaar          |         |                 |          |
| Euro klasse ZVADEUR6ANHZA | Vrachtauto - diesel - zwaar - Euro-6 - met aanhanger - zwaar | 17 p/jaar          |         |                 |          |

### 4 Wegverkeer | Weg

|                           |                                                              |                    |         |                 |          |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------|---------|-----------------|----------|
| Naam                      | Daken + isolatie                                             | Links              | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 10,6 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend)                           | Type scherm        | -       | NO <sub>2</sub> | 0,0 kg/j |
| Rijrichting               | Beide richtingen                                             | Hoogte             | -       | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j |
| Tunnelfactor              | 1                                                            | Afstand tot de weg | -       |                 |          |
| Type hoogte ligging       | Normaal                                                      |                    |         |                 |          |
| Weghoogte                 | 0 m                                                          |                    |         |                 |          |
| Beschrijving              | Voertuigtype/euroklasse                                      | Voertuigen         | In file |                 |          |
| Euro klasse ZVADEUR6ANHZA | Vrachtauto - diesel - zwaar - Euro-6 - met aanhanger - zwaar | 11 p/jaar          |         |                 |          |

### 5 Wegverkeer | Weg

|                           |                                                              |                    |         |                 |          |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------|---------|-----------------|----------|
| Naam                      | Installaties                                                 | Links              | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 86,5 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend)                           | Type scherm        | -       | NO <sub>2</sub> | 5,9 g/j  |
| Rijrichting               | Beide richtingen                                             | Hoogte             | -       | NH <sub>3</sub> | 1,9 g/j  |
| Tunnelfactor              | 1                                                            | Afstand tot de weg | -       |                 |          |
| Type hoogte ligging       | Normaal                                                      |                    |         |                 |          |
| Weghoogte                 | 0 m                                                          |                    |         |                 |          |
| Beschrijving              | Voertuigtype/euroklasse                                      | Voertuigen         | In file |                 |          |
| Euro klasse ZVADEUR6ANHZA | Vrachtauto - diesel - zwaar - Euro-6 - met aanhanger - zwaar | 90 p/jaar          |         |                 |          |

## 6 Wegverkeer | Weg

|                           |                                                              |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Inrichting + sanitair                                        | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 15,3 g/j                 |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend)                           | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 1,0 g/j  |
| Rijrichting               | Beide richtingen                                             | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,0 kg/j |
| Tunnelfactor              | 1                                                            | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Type hoogte ligging       | Normaal                                                      |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte                 | 0 m                                                          |                    |        |                 |                          |
| Beschrijving              | Voertuigtype/euroklasse                                      | Voertuigen In file |        |                 |                          |
| Euro klasse ZVADEUR6ANHZA | Vrachtauto - diesel - zwaar - Euro-6 - met aanhanger - zwaar | 16 p/jaar          |        |                 |                          |

## 7 Wegverkeer | Weg

|                           |                                                              |                    |        |                 |                         |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|-------------------------|
| Naam                      | Deuren + kozijnen                                            | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 57,5 g/j                |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend)                           | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 3,9 g/j |
| Rijrichting               | Beide richtingen                                             | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 1,2 g/j |
| Tunnelfactor              | 1                                                            | Afstand tot de weg | -      | -               |                         |
| Type hoogte ligging       | Normaal                                                      |                    |        |                 |                         |
| Weghoogte                 | 0 m                                                          |                    |        |                 |                         |
| Beschrijving              | Voertuigtype/euroklasse                                      | Voertuigen In file |        |                 |                         |
| Euro klasse ZVADEUR6ANHZA | Vrachtauto - diesel - zwaar - Euro-6 - met aanhanger - zwaar | 60 p/jaar          |        |                 |                         |

## 8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

|              |                                                    |                   |                 |                 |                 |          |
|--------------|----------------------------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam         | Graafmachine                                       |                   | NO <sub>x</sub> | 2,1 kg/j        |                 |          |
| Locatie      | 104410, 386782                                     |                   | NH <sub>3</sub> | 1,1 g/j         |                 |          |
| Naam         | Stageklasse                                        | Brandstofverbruik | Draaiuren       | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie  |
| Graafmachine | Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 140 l/j           | 7 u/j           |                 | NO <sub>x</sub> | 2,1 kg/j |
|              |                                                    |                   |                 |                 | NH <sub>3</sub> | 1,1 g/j  |

## 9 Anders... | Anders...

|                      |                         |                |                 |
|----------------------|-------------------------|----------------|-----------------|
| Naam                 | Elektrische kraan       | Uittreedhoogte | <u>0,0 m</u>    |
| Locatie              | 104408, 386782          | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd         |                |                 |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u> |                |                 |

## 10 Wegverkeer | Weg

|                           |                                                              |                    |        |                 |                          |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam                      | Sloop                                                        | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 34,4 g/j                 |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend)                           | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 2,3 g/j  |
| Rijrichting               | Beide richtingen                                             | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,0 kg/j |
| Tunnelfactor              | 1                                                            | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Type hoogte ligging       | Normaal                                                      |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte                 | 0 m                                                          |                    |        |                 |                          |
| Beschrijving              | Voertuigtype/euroklasse                                      | Voertuigen In file |        |                 |                          |
| Euro klasse ZVADEUR6ANHZA | Vrachtauto - diesel - zwaar - Euro-6 - met aanhanger - zwaar | 36 p/jaar          |        |                 |                          |

### 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 2021.2\_20221004\_3d4bf05159

Database versie 2021.2\_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

### **3. Verkeersgeneratie vrachtvoertuigen**

# Vrachtoertuig bewegingen aanvoer bouwmaterialen

Realisatie van:  
Appartementen  
Bruto vloeroppervlak

Wildertsedijk Zundert  
20  
745 m2

## Fundering

| Bouwmaterialen, zwaar |                                                                                                              |                  |           |             |           |              |                 |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-------------|-----------|--------------|-----------------|
| Code                  | Omschrijving                                                                                                 | Oppervlakte (m2) | Dikte (M) | Inhoud (M3) | Dichtheid | Gewicht (kg) | Vrachtoertuigen |
|                       | Fundatiebalken, Betonhuis; beton, in het werk gestort, C20/25, CEMIII, 20% betongranulaat; incl.wapening+eps | 14.50            | 0.20      | 2.90        | 2400      | 6960         | 0.24            |
|                       | Fundatiebalken, Betonhuis; beton, in het werk gestort, C20/25, CEMIII, 20% betongranulaat; incl.wapening+eps | 15.00            | 0.20      | 3.00        | 2400      | 7200         | 0.25            |
|                       | Fundatiebalken, Betonhuis; beton, in het werk gestort, C20/25, CEMIII, 20% betongranulaat; incl.wapening+eps | 29.00            | 0.20      | 5.80        | 2400      | 13920        | 0.48            |
|                       | Fundatiebalken, Betonhuis; beton, in het werk gestort, C20/25, CEMIII, 20% betongranulaat; incl.wapening+eps | 5.50             | 0.20      | 1.10        | 2400      | 2640         | 0.09            |
| Totaal                |                                                                                                              |                  |           |             |           |              | 1.07            |

|                                         |      |
|-----------------------------------------|------|
| Totaal aantal vrachtoertuigen fundering | 1.07 |
|-----------------------------------------|------|

## Doosconstructie

| Bouwmaterialen, zwaar |                        |                  |           |             |           |              |                 |
|-----------------------|------------------------|------------------|-----------|-------------|-----------|--------------|-----------------|
| Code                  | Omschrijving           | Oppervlakte (m2) | Dikte (M) | Inhoud (M3) | Dichtheid | Gewicht (kg) | Vrachtoertuigen |
|                       | Zwaar constructiestaal |                  |           |             |           | 1075.70      | 7.17            |
| Totaal                |                        |                  |           |             |           |              | 7.17            |

## Begane grondvloer

| Bouwmaterialen, zwaar |                                                                                                                |                  |           |             |           |              |                 |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-------------|-----------|--------------|-----------------|
| Code                  | Omschrijving                                                                                                   | Oppervlakte (m2) | Dikte (M) | Inhoud (M3) | Dichtheid | Gewicht (kg) | Vrachtoertuigen |
|                       | Vrijdagende vloeren, betonhuis; beton, in het werk gestort, C20/25, CEMIII, 20% betongranulaar; incl. wapening | 172.50           | 0.28      | 48.30       |           |              | 1.15            |
|                       | Dekvloeren, Zandcement                                                                                         | 192.90           | 0.07      | 13.50       | 1900.00   | 25655.70     | 0.86            |
|                       | Vrijdagende vloeren, betonhuis; beton, in het werk gestort, C20/25, CEMIII, 20% betongranulaar; incl. wapening | 35.40            | 0.21      | 7.43        |           |              | 0.24            |
|                       | Vrijdagende vloeren, Breedplaat, excl/ druklaag 60mm; prefab beton; AB-FAB                                     | 35.40            |           |             |           |              | 0.24            |
| Totaal                |                                                                                                                |                  |           |             |           |              | 2.48            |

## Eerste verdiepingsvloer

| Bouwmaterialen, zwaar |                                                                            |                  |           |             |           |              |                 |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-------------|-----------|--------------|-----------------|
| Code                  | Omschrijving                                                               | Oppervlakte (m2) | Dikte (M) | Inhoud (M3) | Dichtheid | Gewicht (kg) | Vrachtoertuigen |
|                       | Dekvloeren, Zandcement                                                     | 248.80           | 0.07      | 17.42       | 1900.00   | 33090.40     | 1.10            |
|                       | Vrijdragende vloeren, Breedplaat ecl. Druklaag, 60mm; prefab beton; AB_FAB | 248.80           |           |             |           |              | 1.66            |

|        |                                                                                                                |        |      |       |  |  |      |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------|--|--|------|
|        | Vrijdagende vloeren, betonhuis; beton, in het werk gestort, C20/25, CEMIII, 20% betongranulaat; incl. wapening | 248.80 | 0.21 | 52.25 |  |  | 0.35 |
|        | Vrijdagende vloeren, betonhuis; beton, in het werk gestort, C20/25, CEMIII, 20% betongranulaat; incl. wapening | 42.90  | 0.14 | 6.01  |  |  | 0.04 |
| Totaal |                                                                                                                |        |      |       |  |  | 3.15 |

***Tweede verdiepingsvloer***

## Bouwmaterialen, zwaar

| Code                                  | Omschrijving                                                                                                                     | Oppervlakte (m2) | Dikte (M) | Inhoud (M3) | Dichtheid | Gewicht (kg) | Vrachtoertuigen |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-------------|-----------|--------------|-----------------|
|                                       | Dekvloeren, Zandcement                                                                                                           | 248.80           | 0.07      | 17.42       | 1900.00   | 33090.40     | 1.10            |
|                                       | Vrijdragende Vloeren, Betonhuis; druklaag, breedplaatvloer; betonmortel C20/25, CEMIII, 20% betongranulaat CEMIII; incl wapening | 248.80           | 0.21      | 52.25       |           |              | 0.35            |
|                                       | Vrijdragende Vloeren, Breedplaat, excl druklaag, 60 mm; prefab beton; AB-FAB                                                     | 74.08            | 0.00      | 0.00        |           |              | 0.49            |
|                                       | Vrijdragende Vloeren, Betonhuis; druklaag, breedplaatvloer; betonmortel C20/25, CEMIII, 20% betongranulaat CEMIII; incl wapening | 36.20            | 0.14      | 5.07        |           |              | 0.03            |
| Totaal                                |                                                                                                                                  |                  |           |             |           |              | 1.98            |
| Totaal aantal vrachtoertuigen vloeren |                                                                                                                                  |                  |           |             |           |              | 7.61            |

***Binnenwanden***

## Bouwmaterialen, zwaar

| Code | Omschrijving                                                                       | Oppervlakte (m2) | Dikte (M) | Inhoud (M3) | Dichtheid | Gewicht (kg) | Vrachtoertuigen |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-------------|-----------|--------------|-----------------|
|      | Massieve wanden dragend, kalkzandsteen elementen VNK                               | 293.20           | 0.30      | 87.96       | 1900.00   | 167124.00    | 5.57            |
|      | Massieve wanden dragend, kalkzandsteen elementen VNK                               | 340.00           | 0.21      | 72.76       | 1900.00   | 138244.00    | 4.61            |
|      | Massieve wanden dragend, kalkzandsteen elementen VNK                               | 99.10            | 0.15      | 14.87       | 1900.00   | 28243.50     | 0.94            |
|      | Spouwmuren buitenblad, Baksteen metselwerk                                         | 75.80            | 0.10      | 7.58        | 1450.00   | 10991.00     | 0.37            |
|      | Spouwmuren buitenblad, Baksteen metselwerk                                         | 249.50           | 0.10      | 24.95       | 1450.00   | 36177.50     | 1.21            |
|      | Spouwmuren buitenblad, Baksteen metselwerk                                         | 160.30           | 0.10      | 16.03       | 1450.00   | 23243.50     | 0.77            |
|      | Massieve wanden dragend, kalkzandsteen elementen VNK                               | 16.60            | 0.12      | 1.99        | 1900.00   | 3784.80      | 0.13            |
|      | Massieve wanden dragend, Betonblokken (gelijmd)                                    | 26.20            | 0.19      | 4.98        | 1300.00   | 6471.40      | 0.22            |
|      | Massieve wanden dragend, Betonblokken (gelijmd)                                    | 5.10             | 0.29      | 1.48        | 1300.00   | 1922.70      | 0.06            |
|      | Massieve wanden dragend, kalkzandsteen elementen VNK                               | 20.80            | 0.10      | 2.08        | 1450.00   | 3016.00      | 0.173           |
|      | Zinken gevel, Rheinzink, Felsgevel                                                 | 63.80            | 0.02      | 0.96        | 7000.00   | 6699.00      | 0.080           |
|      | Systeemwanden, Houten buitenwanden, HSB Prefab, incl. isolatie; duurzaam bosbeheer | 77.40            |           |             |           |              | 0.52            |
|      | Systeemwanden, Houten buitenwanden, HSB Prefab, incl. isolatie; duurzaam bosbeheer | 41.60            |           |             |           |              | 0.28            |
|      | Rockfit premium silver                                                             | 528.80           | 0.14      | 71.39       |           |              | 1.55            |

|  |                                                                                    |       |  |  |  |               |              |
|--|------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|--|--|---------------|--------------|
|  | Systeemwanden, Houten buitenwanden, HSB Prefab, incl. isolatie; duurzaam bosbeheer | 15.40 |  |  |  |               | 0.10         |
|  |                                                                                    |       |  |  |  | <i>Totaal</i> | <i>16.57</i> |

|                                             |              |
|---------------------------------------------|--------------|
| Totaal aantal vrachtovertuigen binnenwanden | <b>16.57</b> |
|---------------------------------------------|--------------|

Vloeren licht materiaal

| Bouwmaterialen, licht |               |                  |           |             |           |               |                  |
|-----------------------|---------------|------------------|-----------|-------------|-----------|---------------|------------------|
| Code                  | Omschrijving  | Oppervlakte (m2) | Dikte (M) | Inhoud (M3) | Dichtheid | Gewicht (kg)  | Vrachtovertuigen |
|                       | Isolatielagen | 192.90           | 0.04      | 7.72        |           | 0             | 0.17             |
|                       | Isolatielagen | 361.60           | 0.04      | 14.46       |           | 0             | 0.31             |
|                       | Isolatielagen | 351.70           | 0.04      | 14.07       |           | 0             | 0.31             |
|                       |               |                  |           |             |           | <i>Totaal</i> | <i>0.79</i>      |

|                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| Totaal aantal voertuigen vloeren | <b>0.79</b> |
|----------------------------------|-------------|

Platte daken

| Bouwmaterialen, zwaar |                                                                                                  |                  |           |             |           |               |                  |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-------------|-----------|---------------|------------------|
| Code                  | Omschrijving                                                                                     | Oppervlakte (m2) | Dikte (M) | Inhoud (M3) | Dichtheid | Gewicht (kg)  | Vrachtovertuigen |
|                       | Platte daken, Betonhuis; druklaag breedplaatsvloer; betonmortel C20/25, CEMIII; incl wapening    | 100.00           | 0.21      | 21.00       |           |               | 0.67             |
|                       | Platte daken, Breedplaat, excl druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB                              | 100.00           |           |             |           |               | 0.67             |
|                       | Platte daken, Europees naalddhouten balken met europees naalddhouten multiplex; duurzame bosbouw | 15.20            | 0.16      | 2.43        |           |               | 0.10             |
|                       | Platte daken, Europees naalddhouten balken met europees naalddhouten multiplex; duurzame bosbouw | 44.60            | 0.28      | 12.49       |           |               | 0.30             |
|                       |                                                                                                  |                  |           |             |           | <i>Totaal</i> | <i>1.73</i>      |

| Bouwmaterialen, licht |                                          |                  |           |             |           |               |                  |
|-----------------------|------------------------------------------|------------------|-----------|-------------|-----------|---------------|------------------|
| Code                  | Omschrijving                             | Oppervlakte (m2) | Dikte (M) | Inhoud (M3) | Dichtheid | Gewicht (kg)  | Vrachtovertuigen |
|                       | Isolatielagen plat dak, IsoBouw Supertop | 100.00           | 0.14      | 14.00       |           |               | 0.67             |
|                       | Isolatielagen plat dak, EPS              | 45.00            | 0.08      | 3.60        |           |               | 0.30             |
|                       |                                          |                  |           |             |           | <i>Totaal</i> | <i>0.97</i>      |

Hellende daken

| Bouwmaterialen, zwaar |                                                                                              |                  |           |             |           |               |                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-------------|-----------|---------------|------------------|
| Code                  | Omschrijving                                                                                 | Oppervlakte (m2) | Dikte (M) | Inhoud (M3) | Dichtheid | Gewicht (kg)  | Vrachtovertuigen |
|                       | Hellende daken, Dakelement; hout, zelfdr, prefab incl isolatie beplanting duurzame bosbouw   | 600.00           |           |             |           |               | 4.00             |
|                       | Hellende daken, Europees naalddhouten balken met europees naalddhout delen; duurzame bosbouw | 450.00           |           |             |           |               | 3.00             |
|                       | Keramische dakpan, Modula geëngobeerd, voor hellende daken, Wienerberger BV                  | 241.00           |           |             |           | 37.80         | 0.25             |
|                       |                                                                                              |                  |           |             |           | <i>Totaal</i> | <i>7.25</i>      |

|                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| Totaal aantal vrachtovertuigen daken | <b>9.95</b> |
|--------------------------------------|-------------|

Overig

| Bouwmaterialen, zwaar |                                   |                  |           |             |           |              |                  |
|-----------------------|-----------------------------------|------------------|-----------|-------------|-----------|--------------|------------------|
| Code                  | Omschrijving                      | Oppervlakte (m2) | Dikte (M) | Inhoud (M3) | Dichtheid | Gewicht (kg) | Vrachtovertuigen |
|                       | Balustrades RVS glasplaat vulling |                  |           |             |           |              | 0.00             |
|                       | Afwerklagen, natuursteen          | 24.90            | 0.01      | 0.32        |           |              | 0.17             |
|                       | Kolommen betonhuis                | 6.20             | 0.18      | 1.12        |           |              | 0.04             |
|                       | Latei, beton prefab betonhuis     | 78.30            |           |             |           |              | 0.52             |
| Totaal                |                                   |                  |           |             |           |              | 0.73             |

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| Totaal aantal vrachtovertuigen overig | 0.73 |
|---------------------------------------|------|

Installaties

| Standaard uitgangspunten |                   |  |
|--------------------------|-------------------|--|
| Wooneenheid              |                   |  |
| 1 3                      | Vrachtovertuigen* |  |
| 2 6                      | Vrachtovertuigen* |  |
| 3 9                      | Vrachtovertuigen* |  |
| Appartement 0.75         | Wooneenheid       |  |
| Vrijstaand 1             | Wooneenheid       |  |

\*Vrachtovertuigen voor elektriciteit, water en ventilatie

Bestaande uit:

| Code | Omschrijving                                                                                  | Aantal     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|      | Koudeafgiftesystemen, vloerkoeling / wandkoeling; extra materiaal tbv distributienet          | 750 m2 gbo |
|      | Waterleidingen, Polyvinylchloride, incl. materbuis, 15mm warmtapwater; W-bouw                 | 750 m2 gbo |
|      | Warmtedistributiesystemen, Polyetheen/polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling | 750 m2 gbo |
|      | Warmteopwekkinginstallaties Wbouw, Warmtepomp lucht water hybride 5 kW, exclusief Cvketel     | 20 stuks   |
|      | luchtdistributiesystemen, VLA luchtdistributiekkanalen; balansventillatie; W-bouw             | 750 m2 gbo |
|      | Luchtdistributiesystemen, VLA ventilatiesysteem, type D met centrale wtw; w-bouw, individueel | 750 m2 gbo |
|      | Elektriciteitsleidingen, geisoleerde installatiedraad + mantelbuis; pvc                       | 850 m3 gbo |
|      | Aarding, aarding woningen                                                                     | 750 m2 gbo |
|      | Waterleidingen, Polyetheen; leidinge+mantelbuis                                               | 750 m3 gbo |
|      | Binnenrioleringen, PVC; gerecycled; leiding                                                   | 750 m2 gbo |
|      | Dakgoten, polyetheen; prefab-goot                                                             | 73.9m      |
|      | Hemelwaterafvoeren, staal verzinkt                                                            | 37.8m      |
|      | Hemelwaterafvoeren, Polyetheen; diameter 80 mm                                                | 61.3m      |

Inrichting/ sanitair

| Standaard uitgangspunten |                |  |
|--------------------------|----------------|--|
| Wooneenheid              |                |  |
| 10 0.25                  | Vrachtovertuig |  |
| >10 <20 0.5              | Vrachtovertuig |  |
| 20 1                     | Vrachtovertuig |  |
| Appartement 0.75         | Wooneenheid    |  |
| Vrijstaand huis 1        | Wooneenheid    |  |

| Totaal                           |  | Vrachtovertuigen |
|----------------------------------|--|------------------|
| Totale wooneenheid appartementen |  | 45.00            |
| 15                               |  |                  |
| Totale wooneenheid appartementen |  | 0.50             |
| 15                               |  |                  |

Bestaande uit:

| Code | Omschrijving                                                               | Aantal   |
|------|----------------------------------------------------------------------------|----------|
|      | Toiletten, Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir      | 20 stuks |
|      | Wasvoorzieningen, keramiek; wastafel                                       | 20 stuks |
|      | Douchvoorzieningen, inloophdouche, gipsblokken + tege3l icl rvs afvoergoot | 20 stuks |

Keuken

| Standaard uitgangspunten |      |              |
|--------------------------|------|--------------|
| Wooneenheid              |      |              |
| 10                       | 0.5  | Vrachtoetuig |
| >10 <20                  | 1.5  | Vrachtoetuig |
| 20                       | 2    | Vrachtoetuig |
| Appartement              | 0.75 | Wooneenheid  |
| Vrijstaand huis          | 1    | Wooneenheid  |

Totale wooneenheid appartementen  
15

| Totaal | Vrachtoetuigen |
|--------|----------------|
|        | 7.50           |

Bestaande uit:

| Code | Omschrijving                                                                                                             | Aantal   |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|      | Vaste keuken; kast, spaanplaat, kunststoflaag, aanrecht, kunsthars gebonden, afzuigkap staal, incl koelkast met vriesbak | 20 stuks |

Deuren + Kozijnen/ glas

| Standaard uitgangspunten |      |                 |
|--------------------------|------|-----------------|
| Wooneenheid              |      |                 |
| 1                        | 2    | Vrachtoetuigen* |
| 2                        | 4    | Vrachtoetuigen* |
| 3                        | 6    | Vrachtoetuigen* |
| Appartement              | 0.75 | Wooneenheid     |
| Vrijstaand huis          | 1    | Wooneenheid     |

\*Vrachtoetuigen voor deuren, kozijnen en glas

Totale wooneenheid appartementen  
15

| Vrachtoetuigen |
|----------------|
| 30.00          |

| Code | Omschrijving                                                                                         | Aantal   |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|      | Deur Stelkozijnen, Onverduurzaamd hout; geverfd                                                      | 20 stuks |
|      | Buitendeuren, Houten stapeldorpel buitendeur; trop loofhout, duurzame bosbouw                        | 10 stuks |
|      | Buitenbeglazing, HR++ (dubbel) glas; coatin/gasvullingen (argon), 4/16/4mm                           | 1.5m2    |
|      | Kunststof raamkozijn, vast kozijn, met VKG keurmerk                                                  | 196.9 m2 |
|      | Stelkozijnen, Onverduurzaamd hout; geverfd                                                           | 72 stuks |
|      | Binnendeuren Multiplex geschilderd alkyd                                                             | 62 stuks |
|      | Buitenbeglazing, HR++ (dubbel) glas; coatin/gasvullingen (argon), 4/16/4mm                           | 37.1 m2  |
|      | Waterslagen Hardsteen                                                                                | 51.3 m   |
|      | Aluminium raamkozijn, vast kozijn, met VMRG keurmerk                                                 | 46.6 m2  |
|      | Isolatieglas, driedubbelglas, enkelzijdig veiligheidsglas, ongecoat, bouwens nederland vakgroep glas | 132.2 m2 |
|      | Waterslagen Aluminum gemoffeld                                                                       | 24.1m    |

|                                        |  |        |
|----------------------------------------|--|--------|
| Totaal aantal vrachtoertuigen bouwfase |  | 126.89 |
| Aantal vrachtoertuigen                 |  | = 127  |
| Vrachtoertuigbewegingen                |  | 254    |

### Brandstofverbruik graafwerkzaamheden

Informatie ontleend aan TNO innovation for life, 2014)

|              | Grondverzet per uur (m3) | Brandstofverbruik per uur (L)* |
|--------------|--------------------------|--------------------------------|
| Graafmachine | 30                       | 19                             |

\*Worst- case-scenario

| Werkzaamheden  | Oppervlakte (m2) | Diepte (m) | Inhoud (m3)   | Brandstofverbruik (L) |
|----------------|------------------|------------|---------------|-----------------------|
| Uitgraven bouw | 552.8            | 0.4        | 221.12        | 140.04                |
| <i>Totaal</i>  | <i>552.8</i>     | <i>0.4</i> | <i>221.12</i> | <b><i>140.04</i></b>  |

Brandstofverbruik graafwerkzaamheden bouwfase

140.04

### Vrachtovertuigen afvoer grond

|                              |        |
|------------------------------|--------|
| Inhoud vrachtwagen           | 25 m3  |
| Hoeveelheid vrachtovertuigen | 8.8448 |

<https://www.straatzand.net/transport-straatzand>

### Vrachtovertuigen afvoer puin

|                              |        |
|------------------------------|--------|
| Inhoud puin                  | 300 m3 |
| Inhoud vrachtwagen           | 25 m3  |
| Hoeveelheid vrachtovertuigen | 12     |

## **4. Verkeersgeneratie bouwverkeer**

Vervoersbewegingen bouwvakkers

| Wooneenheid | Tijd (uren) | Bouwtijd (dagen) | Bouwvakkers (aantal per dag) | Voertuigen (in bouwjaar) |
|-------------|-------------|------------------|------------------------------|--------------------------|
| 15          | 22500       | 365              | 8                            | 2920                     |

Worst- case- scenario elke bouwvakker komt met 1 voertuig

|                                         |           |
|-----------------------------------------|-----------|
| Appartementen                           | 20        |
| Wooneenheid appartement                 | 0.75      |
| Wooneenheid vrijstaande woning          | 1         |
| <i>Totale wooneenheid appartementen</i> | <i>15</i> |