

# BIJLAGE AERIUS WNB

## Nota van uitgangspunten





Postadres:  
Boxmeerseweg 9  
5835 AB Beugen

+316 14 85 24 54  
info@derks-advies.nl  
www.derks-advies.nl

kvk 74263552  
NL16RABO0322772796  
btw NL859829893B01



## woningbouw

**Boulevard de Wielingen 20 t/m 23c**

**4506 JH Cadzand**



Titel : Bijlage Nota van uitgangspunten Wnb AERIUS calculator  
Versie : 1.3  
Datum : 12 december 2022

# Inhoud

|     |                                                                             |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.  | Gegevens inrichting .....                                                   | 4  |
| 1.1 | <i>Opdrachtgever</i> .....                                                  | 4  |
| 1.2 | <i>Projectlocatie</i> .....                                                 | 4  |
| 2.  | Gegevens locatie .....                                                      | 4  |
| 3.  | Gegevens project.....                                                       | 4  |
| 4.  | Emissies tijdens de bouwfase .....                                          | 5  |
| 4.1 | <i>Transport naar de projectlocatie (verkeer en vervoer)</i> .....          | 6  |
| 4.2 | <i>Activiteiten op de bouwplaats (mobiele en stationaire bronnen)</i> ..... | 6  |
| 5.  | Emissies na ingebruikname.....                                              | 7  |
| 5.1 | <i>Transport naar de projectlocatie (verkeer en vervoer)</i> .....          | 7  |
| 6.  | Conclusie en afweging.....                                                  | 8  |
|     | BIJLAGE: AERIUS-bestand bouwfase .....                                      | 9  |
|     | BIJLAGE: AERIUS-bestand gebruiksfase .....                                  | 16 |
|     | BIJLAGE: AERIUS-bestand verschilberekening .....                            | 22 |

# 1. Gegevens inrichting

## 1.1 Opdrachtgever

|             |                         |         |                          |
|-------------|-------------------------|---------|--------------------------|
| Handelsnaam | : Verhage-Lemahieu B.V. |         |                          |
| Adres       | : Rondweg 1             |         |                          |
| Postcode    | : 4524 JL               | Plaats: | Sluis                    |
| Telefoon    | : 0117 – 760 160        | Mail:   | bram@verhage-lemahieu.nl |

## 1.2 Projectlocatie

|                    |                                     |         |                           |
|--------------------|-------------------------------------|---------|---------------------------|
| project            | : Versluys Bouwgroep BVBA           |         |                           |
| Adres              | : Boulevard de Wielingen 20 t/m 23c |         |                           |
| Postcode           | : 4506 JH                           | Plaats: | Cadzand                   |
| Kadastrale ligging | : Oostburg                          | Sectie: | EC                        |
|                    |                                     | Nr(s):  | 134, 136, 138, 140 en 141 |

# 2. Gegevens locatie

Voor een bestemmingsplan voor het afbreken van enkele woningen en het herbouwen van drie appartementencomplexen (Hamptons I, II en III) met een gezamenlijke parkeerkelder binnen de Gemeente Sluis dienen de effecten van de bouw en het gebruik op de locatie in relatie tot het plan/project te worden onderzocht. Hiervoor is onder andere een onderzoek naar de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden nodig. In deze nota zijn de uitgangspunten en resultaten van de berekeningen van de stikstofdepositie met AERIUS Calculator vastgelegd.

Het betreft hier een bouwlocatie aan de Boulevard de Wielingen 20 t/m 23c te Cadzand-Bad en bestaat uit 3 gebouwen met totaal 45 appartementen en 5 penthouses op 1 gezamenlijke kelderbak. De kelder staat uit 16 parkeerplaatsen, 27 bergingen, 25 enkele en 10 dubbele garageboxen. De kelder wordt door middel van 1 hellingbaan ontsloten aan het openbare weg. De kelder wordt half verdiept aangelegd zodat de 3 gebouwen 90 cm boven straatniveau komen te staan in het straatbeeld. Vier bestaande gebouwen worden hiervoor gesloopt. Dit betekent dat de locatie zowel tijdens de bouwfase als na ingebruikname in potentie emissies van NOx kan veroorzaken op omliggende beschermde Natura2000 gebieden.

# 3. Gegevens project

Het betreft een locatie waar woningbouw (50 appartementen) wordt gerealiseerd. De verwachte bouw- en slooptijd bedraagt 18 maanden.

## 4. Emissies tijdens de bouwfase

Sinds 1 juli 2021 is de Wet natuurbescherming gewijzigd. Hierin is in artikel 2.9a een partiële vrijstelling opgenomen voor bouwen en slopen van een bouwwerk en voor het aanleggen, veranderen en verwijderen van een werk. Hiermee wordt voor deze activiteit de vergunningplicht uit artikel 2.7, tweede lid uitgezonderd voor de gevolgen van stikstofdepositie door in het [Besluit stikstofreductie en natuurverbetering](#) activiteiten in de bouwsector aan te wijzen. Dit besluit wijzigt het Besluit natuurbescherming door daarin een nieuw artikel 2.5 op te nemen:

*"Als activiteiten van de bouwsector als bedoeld in artikel 2.9a van de wet worden aangewezen:*

- 1. het verrichten van een bouwactiviteit of een sloopactiviteit die het feitelijk verrichten van bouw- of sloopwerkzaamheden aan een bouwwerk betreft, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen;*
- 2. het aanleggen, veranderen of verwijderen van een werk, met inbegrip van de daarmee samenhangende vervoersbewegingen."*

De partiële bouwvrijstelling is met de Porthos-uitspraak (ECLI:NLRVS:2022:3159) wegens strijd met artikel 6 Habitatrichtlijn<sup>1</sup> op 2 november 2022 vernietigd. Nu aanleg en bouwen onlosmakelijk onderdeel uitmaken van het project, dient onderbouwd te worden wat de effecten zijn op omliggende Natura2000 gebieden tijdens de bouw.

Voor het bepalen van de depositieberekening in AERIUS is voor de emissies ingevolge de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator bij de bouw twee bronnen te onderscheiden. Een lijnbron van transport gelieerd aan de locatie en een vlak op de bouwplaats voor de activiteiten van het laden en lossen van producten en de aanwezige kraan.

Tijdens de bouwphase van de appartementencomplexen en bijbehorende voorzieningen vinden extra emissies plaats. Dit is ook van toepassing bij de sloop van de huizen. De verwachte sloop- en bouwphase bedraagt 18 maanden (80 weken), omdat het een relatief groot project is.

Eerst zal de sloop plaats vinden met een kraan die in 32 uur de huizen afbreekt en zo veel mogelijk in gescheiden fracties in containers stort om af te voeren. Dit zullen 9 puincontainers zijn, drie container met hout, twee met staal en een met restafval. Deze worden met 15 trekkers afgevoerd. Vervolgens vindt het grondwerk plaats met een kraan, waarbij in totaal 40 uur gemoeid is en een twintig trekkers het terrein zullen aandoen voor aanvullen met zand voor de fundering (verbeterd grondwerk) en vooral afvoer van grond. Daarna komen dagelijks maximaal 3 busjes per dag. Bij het leggen van een dek zal vier maal een kraan een dag aanwezig zijn gedurende 6 uur werkzaam en gemiddeld komt om de week een vrachtwagen materiaal lossen of een container ophalen, waarbij pieken bestaan bij lossen van wapening en los daarvan zijn bij elke stort telkenmale continue betonwagens aan het pendelen met 14 m<sup>3</sup> beton. De grootste stort is de keldervloer die ze in een keer doen bij de bouw van de appartementen. Het gaat hier om een stort van 412 m<sup>3</sup> oftewel 30 vrachtwagens op die dag. Baserend op een gemiddelde afwerkvloerdikte van 5 cm per dek en zo'n 1.645 m<sup>2</sup> vloeroppervlak en bij 4 dekken in de appartementen totaal 329 m<sup>3</sup> oftewel 24 vrachtwagens. Uitgaande van een gemiddelde laad- en lostijd van ongeveer driekwart uur zal gedurende de 18 maanden er 40 uur beton

---

<sup>1</sup> r.o. 49. *Op grond van het voorgaande kan de Afdeling niet anders dan tot de volgende conclusie komen: de bouwvrijstelling is gebaseerd op een niet toereikende generieke voortoets. Daarom moeten artikel 2.9a van de Wnb en artikel 2.5 van het Bnb, in onderling verband gelezen, wegens strijd met artikel 6 van de Habitatrichtlijn buiten toepassing worden gelaten."*

storten en 20 uur overig een vrachtwagen op terrein stationair of met een lage snelheid mobiel over het terrein rijden. Op de locatie zelf zijn verder behalve de kraan en vrachtwagens geen stikstof veroorzakende activiteiten.

#### 4.1 Transport naar de projectlocatie (verkeer en vervoer)

In de AERIUS-berekeningen zijn de rijdende voertuigen als volgt opgenomen. Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal verkeersbewegingen die in een worstcase situatie van en naar de bouwplaats komen in de aan te vragen situatie. Hierin zijn alle transportbewegingen van het gehele project van 80 weken meegenomen. Transportbewegingen ten behoeve van bouwmaterialen, afvalstromen en bouwvakkers.

Tabel 1: aantal transportmiddelen (worst-case) van en naar de bouwplaats

|                                | Bewegingen | Bewegingen project (80 weken) | Bewegingen project/jaar t.b.v. AERIUS calculator |
|--------------------------------|------------|-------------------------------|--------------------------------------------------|
| Licht verkeer (personenauto's) | 4/werkdag  | 1.600                         | 1.040                                            |
| Middel zwaar (bestelbus)       | 6/werkdag  | 2.400                         | 1.560                                            |
| Zwaar verkeer dieplader        | 30 sloop   | 30                            | 30                                               |
|                                | 40 grond   | 40                            | 40                                               |
|                                | 1/week     | 80                            | 52                                               |
|                                | 108 beton  | 108                           | 84                                               |

De bewegingen zijn gemodelleerd van de rotonde bij binnenkomst van Cadzand-Bad bij Tienhonderdsedijk tot aan de bouwplaats. Hierbij is gebruik gemaakt van de emissiefactoren voor licht, middelzwaar en zwaar verkeer die in het rekenmodel AERIUS Calculator zijn verwerkt. Door hierbij uit te gaan van 10% stagnerend verkeer is niet uitgegaan van een worst-case scenario, omdat deze weg vanuit deze weg geen filevorming kent. Voor het wegverkeer is "binnen bebouwde kom" aangehouden, omdat het hier een goed begaanbare en overzichtelijke weg in het buitengebied betreft. De emissiefactoren voor zwaar verkeer die zijn opgenomen in AERIUS Calculator zijn gebaseerd op het gemiddelde Nederlandse vrachtwagenpark en daarmee representatief.

#### 4.2 Activiteiten op de bouwplaats (mobiele en stationaire bronnen)

De emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen). Uitgangspunt voor de berekeningen van de stationaire bronnen binnen het bouwproject zijn gebaseerd op de invoergegevens van AERIUS calculator.

In tabel 2 hieronder is de emissies (in kg/jaar) weergegeven tijdens het totale bouwproject van 52 weken die zijn gebruikt in de berekeningen in AERIUS gebaseerd op machines die voldoen aan de emissienorm voor Stage III, die afhankelijk van het type en vermogen van de voertuigen geldt sinds ongeveer 2006. Door de aannemer is mondeling aangegeven dat gelet op het feit dat niet alle onderaannemers en daarmee de machines die het terrein opkomen al bekend zijn, maar de ervaring leert dat ongeveer een kwart van het machinepark van voor 2006 is en dat de rest nieuwer is. De emissies van nieuwere voertuigen zijn aanzienlijk lager dan die van Stage III, zodat onderstaande geen onderschatting zal zijn van de feitelijke emissies.

Tabel 2: mobiele en stationaire bronnen op de projectlocatie

| Machine                   | Vermogen<br>kW | Brandstof<br>(ltr/jaar) | Bedrijfstijd<br>(uur/jaar) * | Cilinderinhoud<br>(liter) ** |
|---------------------------|----------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Wielkraan sloop           | 125            | 50                      | 32                           | 3,8                          |
| Trekker met container     | 140            | 35                      | 11                           | 7,0                          |
| Wielkraan grondwerk       | 125            | 70                      | 40                           | 3,8                          |
| Trekker met gronddumper   | 140            | 45                      | 16                           | 7,0                          |
| verreiker/kraan dekleggen | 80             | 40                      | 24                           | 3,8                          |
| Betonstorter              | 200            | 135                     | 40                           | 8,4                          |
| Vrachtwagen bouw          | 380            | 125                     | 20                           | 15,6                         |

\* Volgens de instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator draaien motoren ongeveer 30% van de volledige bedrijfsduur stationair gemiddeld genomen. De bedrijfstijd is de totale tijd van gebruik inclusief deze circa 30% stationair gebruik.

\*\* De cilinderinhoud van de motor wordt in de regel uitgedrukt in liters of in cc (cubic centimeter, 1.000 cc = 1 liter). Het gaat daarbij om totale motorinhoud waarbij alle cilinders worden opgeteld. Als de cilinderinhoud van het werktuig niet bekend is, dan kan deze voor werktuigen op diesel berekend worden met de volgende formule:  $CI \text{ (cilinderinhoud [ltr])} = V \text{ (totale motorvermogen [kW])} / 20$

\*\*\* hierbij wordt uitgegaan van 5,36 liter gas of 3,48 liter diesel per uur, bron: <https://edepot.wur.nl/302880>

## 5. Emissies na ingebruikname

Voor het bepalen van de depositieberekening in AERIUS is voor de emissies ingevolge de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator van januari 2022 twee bronnen te onderscheiden. Een lijnbron van verkeer gelieerd aan de locatie en een puntbron voor eventuele emissies van verbrandingsinstallaties als een CV ketel. De inrichting wordt duurzaam opgezet waarbij de gebouwen worden verwarmd met warmtepomp en zonnepanelen en ook van het aardgas afgekoppeld.

### 5.1 Transport naar de projectlocatie (verkeer en vervoer)

In de AERIUS-berekeningen zijn de rijdende voertuigen als volgt opgenomen. Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal verkeersbewegingen die in een worstcase situatie van en naar de projectlocatie gaan in de aan te vragen situatie. In het onderzoek zijn de emissies ten gevolge van het wegverkeer van en naar de projectlocatie beschouwd. In de nieuwe situatie is hier namelijk enkel het verkeer naar de woning nog relevant.

Voor het bepalen van de depositie in de gebruiksfase wordt bij 50 appartement uitgegaan van een parkeernorm van 1,2 in totaal 60 parkeerplaatsen. Deze 60 plaatsen zijn voorzien op eigen terrein. In de parkeerkelder zijn 61 plaatsen om te parkeren of in een garage en daarnaast nog 27 bergingen. Hiermee wordt voldaan aan de geldende parkeernormen.

Voor de bepaling van de effecten van de appartementen op de stikstofdepositie is de beoogde situatie onderzocht. De ontsluiting van de locatie verloopt via de Boulevard de Wielingen. Om te bepalen hoeveel verkeer de ontwikkeling zal genereren, is er gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 381 'Toekomstig bestendig parkeren'. Voor de berekening van de verkeersgeneratie is uitgegaan van 'koop, appartement, midden' in niet stedelijke rest bebouwde kom. Het bepaalde kencijfer betreft gemiddeld 6 verkeersbewegingen per appartement per dag. Dit brengt een toename van  $(50 \times 6 =)$  300 verkeersbewegingen per dag met zich mee.

In de huidige situatie zijn op de adressen Boulevard de Wielingen 20, 21, 22 en 23 vier vrijstaande woningen aanwezig. Hier is dan op basis van de CROW "vrijstaande koopwoningen"

aangehouden met 7,8-8,6 verkeersbewegingen per etmaal. In totaal resulteert dit voor de woning met 31-34 verkeersbewegingen per dag.

In totaliteit nemen de verkeersbewegingen toe met  $300 - 34 = 266$  verkeersbewegingen. Op basis van gegevens van RVO<sup>2</sup> blijkt dat 5,5% van het wagenpark elektrisch is. Dit betekent dus dat feitelijk gesproken wordt over 225 wagens met een verbrandingsmotor qua verschil en beoogd 254 bewegingen. Gezien de goede ontsluiting op Boulevard de Wielingen, welke een van de hoofdverkeersaderen van Cadzand-Bad vormt en opgaat in de N674, vormt dit in zijn geheel geen belemmering voor de uitvoering van onderhavige ontwikkeling. Als rekenjaren is het jaar 2023 gehanteerd. Het geplande jaar van vaststelling van ingebruikname.

Tabel 1: aantal transportmiddelen na in gebruik name

|                                | Bewegingen | Extra bewegingen project (jaar) |
|--------------------------------|------------|---------------------------------|
| Licht verkeer (personenauto's) | 254/dag    | 82.125                          |

## 6. Conclusie en afweging

Uit de AERIUS berekeningen blijkt dat bij de bouwfase het projecteffect nihil is. Bij de gebruiksfase bedraagt het projecteffect bij het beoogde gebruik 0,01 mol/ha/jaar, maar is bij de verschilberekening tussen het huidige gebruik en toekomstig gebruik op omliggende gebieden nihil en daarmee heeft de depositie ook geen verslechterend effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden. Er bestaat daarom op basis van artikel 2.7, lid 2 van de Wet natuurbescherming geen vergunningplicht voor deze bestemmingswijziging.

---

<sup>2</sup> <https://nederlandelektrisch.nl/actueel/verkoopcijfers>

# BIJLAGE: AERIUS-bestand bouwphase



## 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)*



## Projectberekening

### 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

Versluys Bouwgroep BVBA  
Boulevard de Wielingen 20 t/m 23c,  
4506 JH Cadzand

Wnb bouwfase Hamptons I, II en III  
stikstofdepositieberekening bouwfase

S25X8Ch6q3FE  
28 november 2022, 20:54  
Wnb-rekengrid

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2023      | 47,9 g/j                | 9,5 kg/j                |

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



## Projectberekening

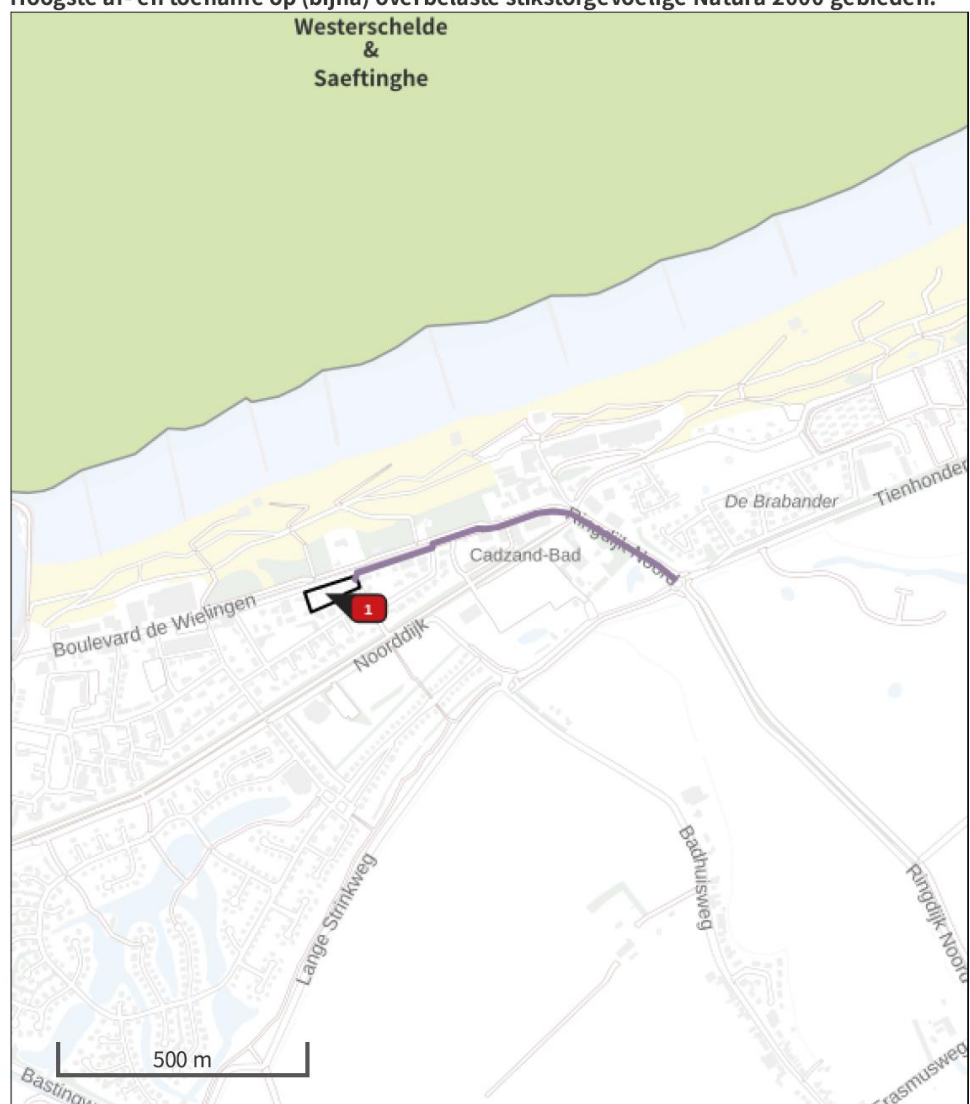
bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

### Emissiebronnen

- 1** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning |  
mobiele en stationaire bronnen
- Verkeersnetwerk

| Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-------------------------|-------------------------|
| 3,8 g/j                 | 8,4 kg/j                |
| 44,1 g/j                | 1,1 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 2023**
**1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning**

| Naam                               | mobiele en stationaire bronnen                     | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 8,4 kg/j<br>3,8 g/j   |                                    |                      |
|------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|----------------------|
| Naam                               | Stageklasse                                        | Brandstofverbruik                  | Draaiuren<br>verbruik | Stof                               | Emissie              |
| Wielkraan sloop                    | Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 50 l/j                             | 32 u/j                | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 0,9 kg/j<br>0,0 kg/j |
| Trekkers met containers            | Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 35 l/j                             | 11 u/j                | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 0,6 kg/j<br>0,0 kg/j |
| Wielkraan grondwerk                | Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 70 l/j                             | 40 u/j                | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 1,3 kg/j<br>0,0 kg/j |
| Trekkers met gronddumper           | Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 45 l/j                             | 16 u/j                | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 0,8 kg/j<br>0,0 kg/j |
| Verreiker/kraan dekleggen          | Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 40 l/j                             | 24 u/j                | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 0,7 kg/j<br>0,0 kg/j |
| Betonstorter                       | Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 135 l/j                            | 40 u/j                | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 2,2 kg/j<br>1,0 g/j  |
| Vrachtwagen aanvoer bouwmaterialen | Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 125 l/j                            | 20 u/j                | NO <sub>x</sub><br>NH <sub>3</sub> | 2,0 kg/j<br>0,0 kg/j |

**2 Wegverkeer | Weg**

| Naam                | Verkeer                            |                    | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 1,1 kg/j |
|---------------------|------------------------------------|--------------------|-------|--------|-----------------|----------|
| Wegtype             | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Type scherm        | -     | -      | NO <sub>2</sub> | 0,1 kg/j |
| Rijrichting         | Beide richtingen                   | Hoogte             | -     | -      | NH <sub>3</sub> | 44,1 g/j |
| Tunnelfactor        | 1                                  | Afstand tot de weg | -     | -      |                 |          |
| Type hoogte ligging | Normaal                            |                    |       |        |                 |          |
| Weghoogte           | 0 m                                |                    |       |        |                 |          |



### 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/>

# BIJLAGE: AERIUS-bestand gebruiksfase



## 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)*



## Projectberekening

### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Versluys Bouwgroep BVBA  
Boulevard de Wielingen 20 t/m 23c,  
4506 JH Cadzand

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Wnb gebruiksfase Hamptons I, II en III  
stikstofdepositieberekening gebruiksfase

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

S51dZoFw5YfC  
12 december 2022, 19:21  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

gebruiksfase beoogd - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2023      | 1,2 kg/j                | 17,5 kg/j               |

### Resultaten

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

| Hoogste depositie | Hexagon | Gebied                |
|-------------------|---------|-----------------------|
| 2.018,47 mol/ha/j | 2316498 | Zwin & Kievittepolder |
| 0,01 ha           |         |                       |
| 0,00 ha           |         |                       |
| 0,01 mol/ha/j     |         |                       |
| 0,00 mol/ha/j     |         |                       |



## Projectberekening

gebruiksfase beoogd (Beoogd), rekenjaar 2023

### Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

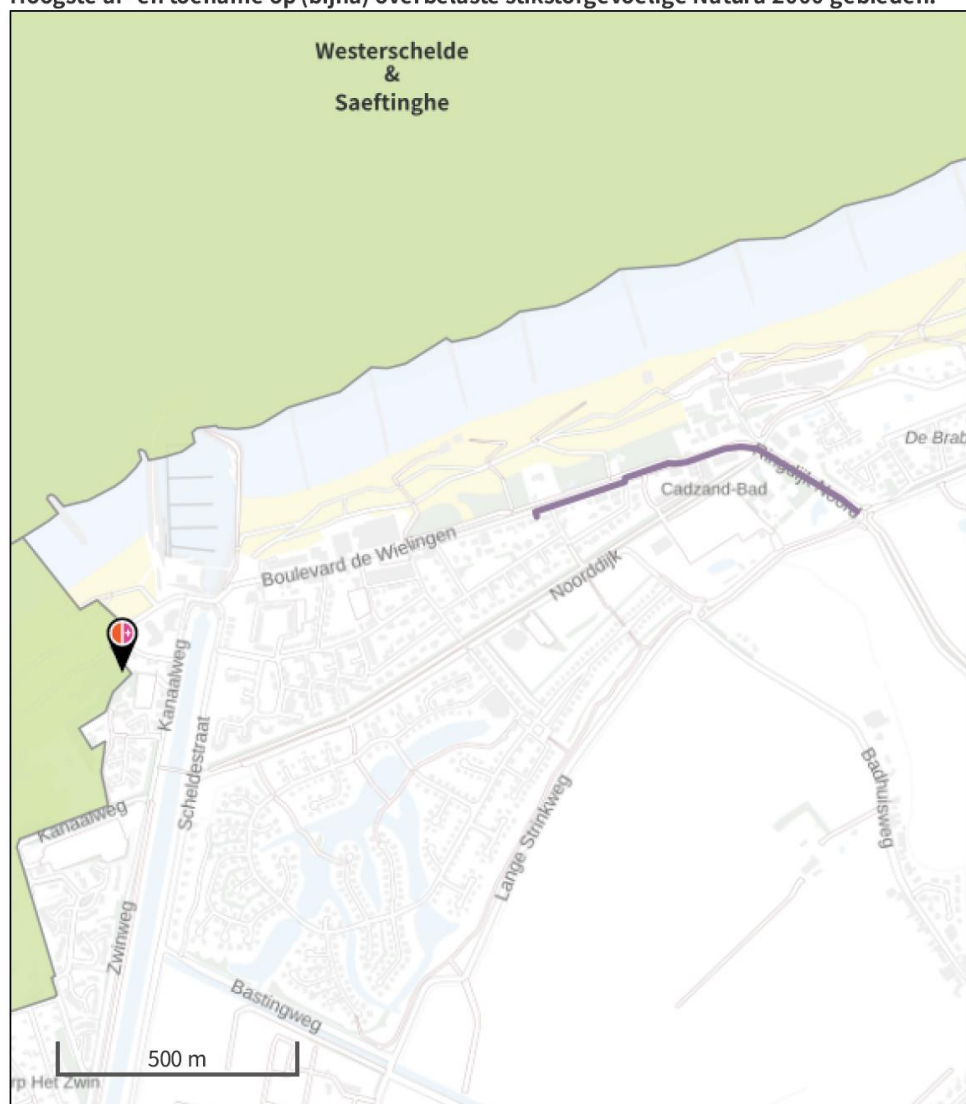
Emissie NH<sub>3</sub>

1,2 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

17,5 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"  
(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 | 0,01                       | 2.018,47                                     | 0,01                          | 0,01                              | 0,00                         | 0,00                             |

| Per gebied                        | 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) |
|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Zwin &<br>Kievittepolder<br>(123) | 0,01                       | 2.018,47                                     | 0,01                          | 0,01                              | 0,00                         | 0,00                             |

gebruiksfasen beoogd, Rekenjaar 2023

### 1 Wegverkeer | Weg

|                    |                                    |                    |        |                 |                          |
|--------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam               | Verkeer                            | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 17,5 kg/j                |
| Wegtype            | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 3,8 kg/j |
| Rijrichting        | Beide richtingen                   | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 1,2 kg/j |
| Tunnelfactor       | 1                                  | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Type hoogteligging | Normaal                            |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte          | 0 m                                |                    |        |                 |                          |

| Beschrijving            | Voertuigtype/euroklasse   | Voertuigen   | In file |
|-------------------------|---------------------------|--------------|---------|
| Voorgeschreven factoren | Licht verkeer             | 254 p/etmaal | 10,0 %  |
| Voorgeschreven factoren | Middelzwaar vrachtverkeer | 0 p/etmaal   | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Zwaar vrachtverkeer       | 0 p/etmaal   | 0,0 %   |
| Voorgeschreven 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/>

# BIJLAGE: AERIUS-bestand verschilberekening



## 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)*



## Projectberekening

### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Versluys Bouwgroep BVBA  
Boulevard de Wielingen 20 t/m 23c,  
4506 JH Cadzand

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Wnb gebruiksfase Hamptons I, II en III  
stikstofdepositieverschilberekening gebruiksfase

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RYiVUuHEHnzu  
12 december 2022, 19:20  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

gebruiksfase huidig - Referentie  
gebruiksfase beoogd - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2023      | 0,2 kg/j                | 2,4 kg/j                |
| 2023      | 1,2 kg/j                | 17,5 kg/j               |

### Resultaten

gebruiksfase huidig - Referentie  
gebruiksfase beoogd - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

| Hoogste depositie | Hexagon | Gebied                |
|-------------------|---------|-----------------------|
| -                 |         |                       |
| 2.018,47 mol/ha/j | 2316498 | Zwin & Kievittepolder |
| -                 |         |                       |
| -                 |         |                       |
| -                 |         |                       |
| -                 |         |                       |



## Projectberekening

gebruiksphase beoogd (Beoogd), rekenjaar 2023

### Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

Emissie NH<sub>3</sub>

1,2 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

17,5 kg/j



## Projectberekening

gebruiksfase huidig (Referentie), rekenjaar 2023

### Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

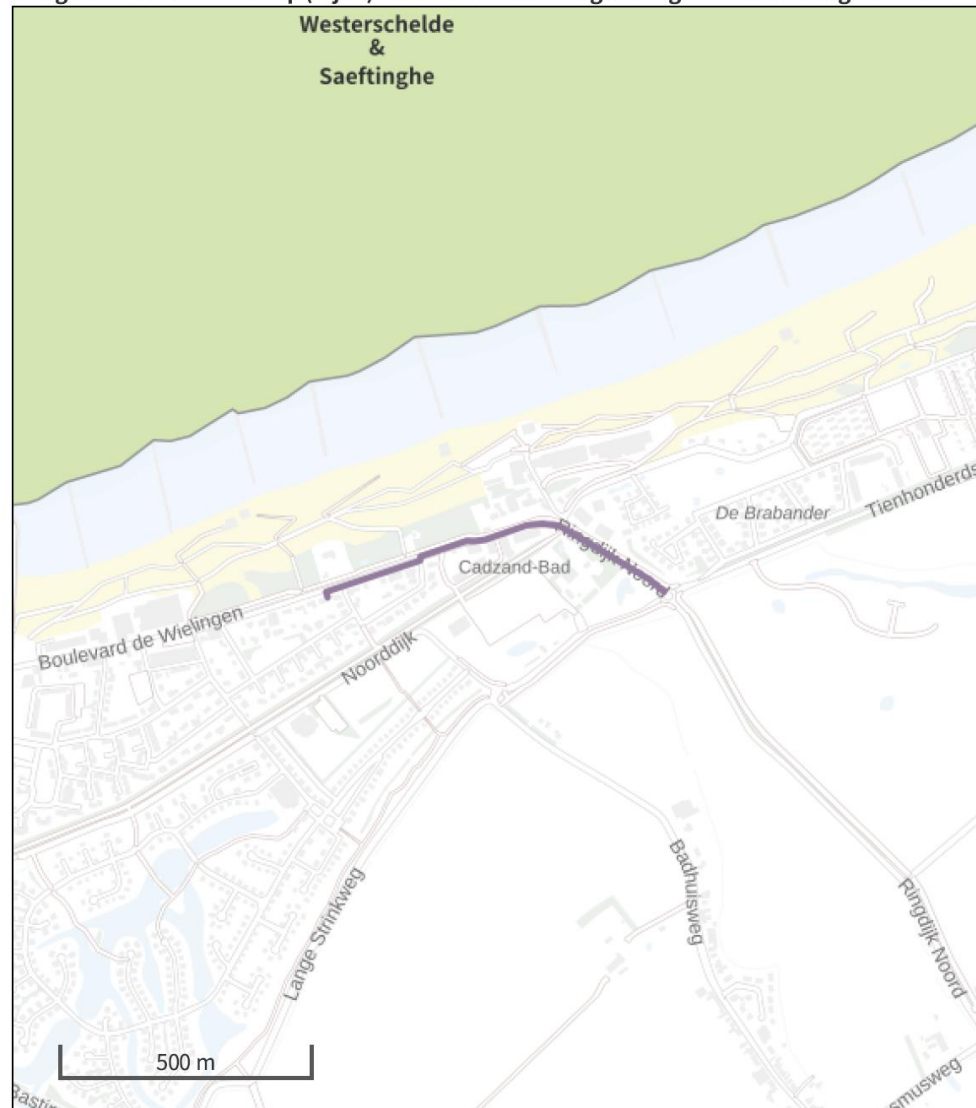
Emissie NH<sub>3</sub>

0,2 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

2,4 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" (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 | -                          | -                                            | -                             | -                                 | -                            | -                                |

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

- Zwin & Kievittepolder

gebruiksfasen beoogd, Rekenjaar 2023

**1** Wegverkeer | Weg

|                     |                                    |       |        |                 |           |
|---------------------|------------------------------------|-------|--------|-----------------|-----------|
| Naam                | Verkeer                            | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 17,5 kg/j |
| Wegtype             | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | -     | -      | NO <sub>2</sub> | 3,8 kg/j  |
| Rijrichting         | Beide richtingen                   | -     | -      | NH <sub>3</sub> | 1,2 kg/j  |
| Tunnelfactor        | 1                                  | -     | -      |                 |           |
| Type hoogte ligging | Normaal                            |       |        |                 |           |
| Weghoogte           | 0 m                                |       |        |                 |           |

| Beschrijving            | Voertuigtype/euroklasse   | Voertuigen   | In file |
|-------------------------|---------------------------|--------------|---------|
| Voorgeschreven factoren | Licht verkeer             | 254 p/etmaal | 10,0 %  |
| Voorgeschreven factoren | Middelzwaar vrachtverkeer | 0 p/etmaal   | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Zwaar vrachtverkeer       | 0 p/etmaal   | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Busverkeer                | 0 p/etmaal   | 0,0 %   |

gebruiksfasen huidige, Rekenjaar 2023

### 1 Wegverkeer | Weg

|                    |                                    |                    |        |                 |                          |
|--------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Naam               | Verkeer                            | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 2,4 kg/j                 |
| Wegtype            | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,5 kg/j |
| Rijrichting        | Beide richtingen                   | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,2 kg/j |
| Tunnelfactor       | 1                                  | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Type hoogteligging | Normaal                            |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte          | 0 m                                |                    |        |                 |                          |

| Beschrijving            | Voertuigtype/euroklasse  | Voertuigen  | In file |
|-------------------------|--------------------------|-------------|---------|
| Voorgeschreven factoren | Licht verkeer            | 29 p/etmaal | 10,0 %  |
| Voorgeschreven factoren | Middelwaar vrachtverkeer | 0 p/etmaal  | 0,0 %   |
| Voorgeschreven factoren | Zwaar vrachtverkeer      | 0 p/etmaal  | 0,0 %   |
| Voorgeschreven 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/>

