

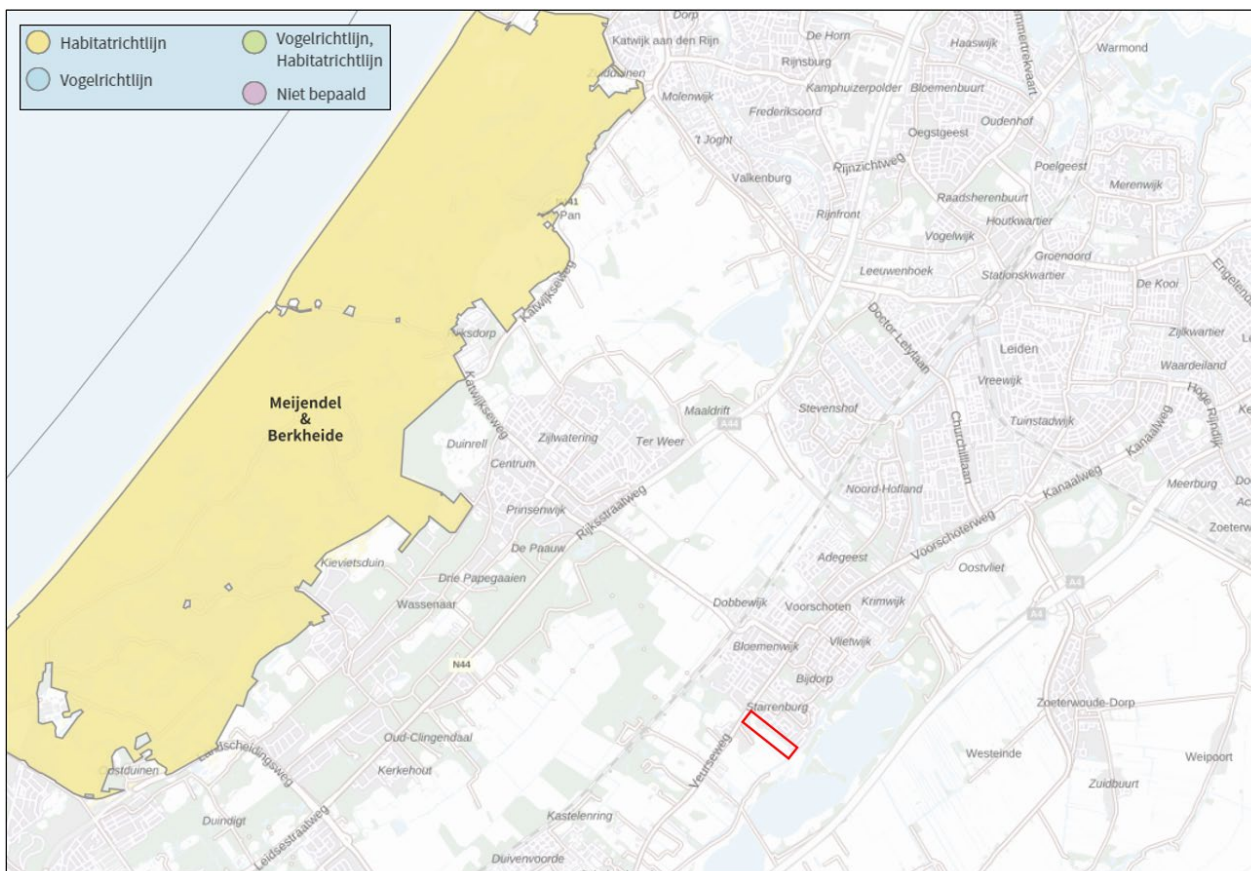
**DATUM** 11-11- 2024  
**KENMERK** 20190790.005  
**VAN** S. Lie / B. de Groot

**PROJECT** Herstart Bp Starrenburg III  
**OPDRACHTGEVER** De Raad Bouwontwikkeling B.V.  
**ONDERWERP** Berekeningen stikstofdepositie

## MEMO STIKSTOFBEREKENINGEN HERSTART BP STARRENBURG III

### 1. INLEIDING

Ten zuidwesten van de wijk Starrenburg II in Voorschoten is het voornemen om Starrenburg III te realiseren. Er zijn maximaal 356 woningen en een parkeerkelder met 250 parkeerplaatsen beoogd. De ontwikkeling is niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan. Om de beoogde ontwikkeling te kunnen realiseren, is een nieuw bestemmingsplan opgesteld. De beoogde ontwikkeling dient getoetst te worden aan de eisen uit de Wet natuurbescherming, waarbij de mogelijke gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 een rol spelen. Figuur 1 laat de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-netwerk zien. Niet alle Natura 2000-gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het meest nabijgelegen gebied met stikstofgevoelige habitats betreft het Natura 2000-gebied Meijndel & Berkheide. De minimale afstand van dit Natura 2000-gebied tot het plangebied bedraagt 4,3 kilometer. De andere Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats liggen op (nog) grotere afstand.



Figuur 1 Ligging plangebied (rood omkaderd) ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Met het rekenmodel Aeries (versie 2024) zijn berekeningen uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen, daarbij zijn de realisatie- en gebruiksfase (na oplevering van de beoogde ontwikkeling) beschouwd. In deze memo wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De invoer- en uitvoergegevens vanuit Aeries zijn opgenomen in een aparte bijlage.

## 2. TOETSINGSKADER

### Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

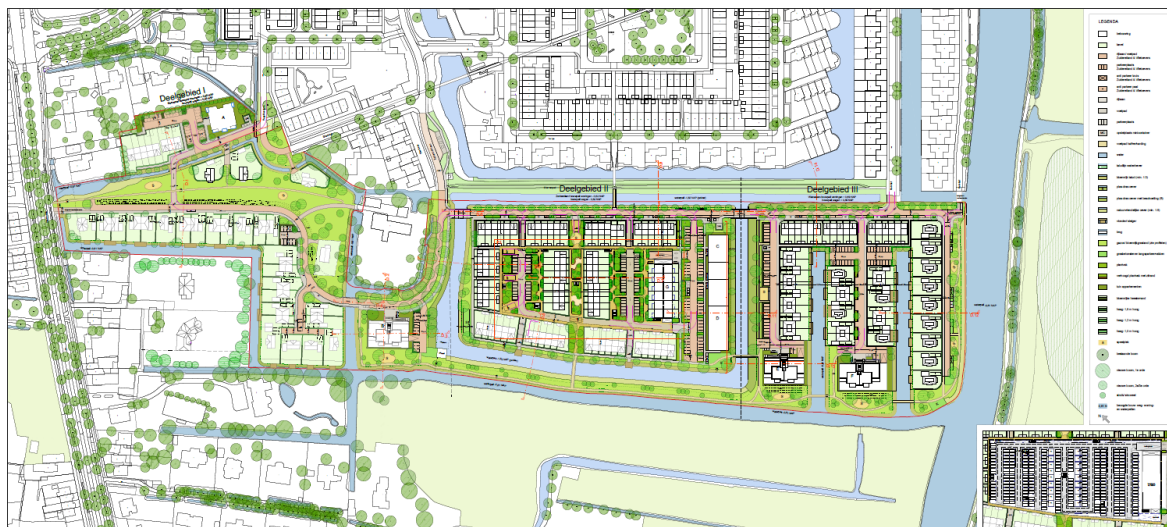
- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

### Hersteldoelen

Verschillende provincies hebben voor een aantal natuurgebieden zogenoemde hersteldoelen vastgesteld. Dit zijn habitats die op dit moment in bepaalde delen van het gebied niet meer aanwezig zijn, maar waarvan het doel is om deze op dezelfde locatie terug te brengen. Bij deze AERIUS berekening is ook een berekening uitgevoerd op deze hersteldoelen. Bij de rekenresultaten komt hiervoor een aparte weergaveoptie beschikbaar genaamd 'hexagonen met hersteldoel'. Deze rekenresultaten zijn behandeld in de conclusie van deze memo.

## 3. BEOOGDE ONTWIKKELING



*Figuur 2 Beoogde ontwikkeling met de deelgebieden*

Er zijn in totaal 356 woningen ingetekend. In figuur 2 zijn de deel gebieden I (links), deelgebied II (midden) en deelgebied III (rechts) weergegeven. Tevens is de parkeerkelder afgebeeld, deze wordt onder deelgebied II gerealiseerd. In figuur 3 is de onderverdeling in 4 deelgebieden weergegeven. In tabel 1 is een overzicht te zien van de deelgebieden en bijbehorend programma.



*Figuur 3 Beoogde ontwikkeling onderverdeeld in deelgebieden*



Tabel 1 Overzicht deelgebieden en programma

| Deelgebied                 | Programma    |
|----------------------------|--------------|
| Deelgebied 1: Vlietoevers  | 90 woningen  |
| Deelgebied 2: Zuidereiland | 194 woningen |
| Deelgebied 3a: Strandwal   | 25 woningen  |
| Deelgebied 3b: Strandwal   | 27 woningen  |
| Deelgebied 4: Strandwal    | 20 woningen  |

## 4. UITGANGSPUNTEN

### REALISATIEFASE

De ontwikkeling bestaat uit de realisatie van maximaal 356 woningen. De verwachting is dat de werkzaamheden in 2024 zullen starten en in 2034 afgerond zijn. Naarmate de bouwwerkzaamheden verder in de toekomst liggen, worden de emissies ten gevolge van transportbewegingen lager, omdat het rekenmodel uitgaat van toepassing van schonere technieken in de toekomst. In de eerste 6 jaar zal het plangebied bouwrijp gemaakt worden. Het bouwrijp maken zal evenredig over de jaren 2024-2029 verdeeld worden. In 2030 wordt begonnen het realiseren van de woningen en de parkeerkelder. De woningen zullen evenredig over 4 rekenjaren gerealiseerd worden. Dit betekent dat per jaar 89 woningen gerealiseerd worden. Omdat het om een ondergrondse parkeerkelder gaat, zijn de werkzaamheden hiervoor in 2030 beoogd. De maatgevende jaren voor de realisatiefase betreffen 2024, 2030 en 2034. Deze jaren zijn doorgerekend.

### Rekenjaar 2024 bouwrijp maken

In 2024 wordt begonnen met het bouwrijp maken van het plangebied. Op basis van aangeleverde informatie van de initiatiefnemer is een berekening gemaakt voor de bouwrijpfase, zie bijlage 1. In tabel 2 is een overzicht gegeven van het materieel. De inzet van het materieel is ingevoerd als vlakbron aangezien dit materieel op het hele terrein werkzaam zal zijn. De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. Voor de *koude start*<sup>1</sup> van de voertuigen is worst-case uitgegaan dat 50% van het lichte verkeer haar *koude start* heeft ter plaatse van de bouwlocatie. Voor de zware verkeersbewegingen wordt er van uitgegaan dat deze niet langer dan 2 uur stil staan op de bouwwerkplek. Indien een voertuig binnen 2 uur na afslaan van de motor, de motor weer starten is er geen sprake van een *koude start*. Deze emissies zijn ingevoerd als een vlakbron over het gehele projectgebied.

Tabel 2 Materieel inzet bouwrijp maken

| Materieel                                            | Stage Klasse                   | Vermogen in kW | Totaal uren | Totaal liter verbruik | AdBlue verbruik in liter |
|------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------|-------------|-----------------------|--------------------------|
| Rupkraan Caterpillar 330                             | Elektrisch                     | 205            |             |                       |                          |
| Bulldozer Cat d6n                                    | Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018 | 161            | 260         | 3.385                 | 203                      |
| Rupskraan verticale drainage Hitachi ZX 490-7 Ceteau | Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018 | 295            | 225         | 6.639                 | 398                      |
| Wielkraan Caterpillar M314                           | Elektrisch                     | 112            |             |                       |                          |
| Shovel Caterpillar 930 M                             | Elektrisch                     | 117            |             |                       |                          |

<sup>1</sup> Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. De katalysator functioneert dan niet gelijk. Hierdoor komt tijdens de koude start relatief meer emissie vrij dan tijdens het rijden met een warme motor. Het uitgangspunt is dat het grootste deel van de koude start-emissies in de eerste minuut na de start plaatsvinden

|                           |                                |     |                                 |        |       |
|---------------------------|--------------------------------|-----|---------------------------------|--------|-------|
| Trilrol CAT CS54B         | Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018 | 98  | 169                             | 1.724  | 103   |
| Dumper CAT 725            | Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018 | 252 | 819                             | 23.773 | 1.426 |
| <b>Aanvoer materialen</b> |                                |     |                                 |        |       |
| Woon-werkverkeer          |                                |     | 20 lichte bewegingen per etmaal |        |       |
| Vrachtwagens              |                                |     | 30 zware bewegingen per jaar    |        |       |

## Rekenjaren 2030

In dit jaar zal begonnen worden met de realisatie van de eerste 89 woningen en de parkeerkelder.

### Emissies parkeerkelder

Momenteel is er nog geen specifieke informatie bekend met betrekking tot de realisatiewerkzaamheden. Gedurende de realisatiefase is er sprake van inzet van materieel (zoals graafmachines en kranen) en transporten. In de onderstaande tabellen zijn de afzonderlijke emissiebronnen voor de realisatiefase uitgewerkt die gebaseerd zijn op de informatie vanuit vergelijkbare projecten. Het brandstofverbruik (l/uur) is gebaseerd op is gebaseerd op de Excel-tabel behorende bij het TNO-rapport 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste worst-case schatting van NOx en NH<sub>3</sub> uitstoot van mobiele werktuigen', gepubliceerd op 13 december 2021. De uitkomsten op jaarbasis zijn ingevoerd in AERIUS Calculator. De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. De inzet van het overige materieel is ingevoerd als vlakbron aangezien dit materieel op het hele terrein werkzaam zal zijn. Met het bouwbedrijf zal de afspraak gemaakt worden dat machines uitgezet worden indien deze niet in bedrijf. Zodoende is er geen sprake van stationair draaien van machines. Voor de *koude start*<sup>2</sup> van de voertuigen is worst-case uitgegaan dat 50% van het lichte verkeer haar *koude start* heeft ter plaatse van de planlocatie. Deze emissies zijn ingevoerd als een vlakbron over het gehele plangebied.

Tabel 3 Materieel inzet realisatie parkeerkelder

| Materieel                            | Stage Klasse             | Vermogen in kW | Totaal uren | Literverbruik / uur            | Totaal liter verbruik | AdBlue verbruik in liter |
|--------------------------------------|--------------------------|----------------|-------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Mobiele kraan 18 ton draaikantelstuk | Stage V, 75-560 kW, 2019 | 105            | 64          | 10                             | 640                   | 38                       |
| Loader 4000 liter                    | Stage V, 75-560 kW, 2019 | 189            | 88          | 18                             | 1.584                 | 95                       |
| Bulldozer                            | Stage V, 75-560 kW, 2019 | 127            | 52          | 12                             | 624                   | 37                       |
| Mobiele trilwals 14 ton              | Stage V, 75-560 kW, 2019 | 117            | 80          | 13                             | 1.040                 | 62                       |
| Graafmachine                         | Stage V, 75-560 kW, 2019 | 105            | 768         | 10                             | 7.680                 | 460                      |
| Heistelling damwanden                | Stage V, 75-560 kW, 2019 | 105            | 120         | 10                             | 1.200                 | 72                       |
| <b>Totaal</b>                        |                          |                | 1.172       |                                | 12.768                | 764                      |
| <b>Aanvoer materialen</b>            |                          |                |             |                                |                       |                          |
| Woon-werkverkeer                     |                          |                |             | 840 lichte bewegingen per jaar |                       |                          |
| Vrachtwagens                         |                          |                |             | 448 zware bewegingen per jaar  |                       |                          |

<sup>2</sup> Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. De katalysator functioneert dan niet gelijk. Hierdoor komt tijdens de koude start relatief meer emissie vrij dan tijdens het rijden met een warme motor. Het uitgangspunt is dat het grootste deel van de koude start-emissies in de eerste minuut na de start plaatsvinden

Tabel 4 Materieel inzet bouwfase 89 woningen

| Materieel                 | Stage Klasse             | Vermogen in kW | Totaal uren | Literverbruik / uur            | Totaal liter verbruik | AdBlue verbruik in liter |
|---------------------------|--------------------------|----------------|-------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Heistelling/boorstelling  | Stage V, 75-560 kW, 2019 | 325            | 278         | 30                             | 8.340                 | 500                      |
| Mobiele kraan             | Stage V, 75-560 kW, 2019 | 180            | 534         | 17                             | 9.078                 | 544                      |
| Hoogwerker                | Elektrisch               | 25             | 250         | -                              | -                     | -                        |
| Betonmixer                | Elektrisch               | 60             | 250         | -                              | -                     | -                        |
| <b>Aanvoer materialen</b> |                          |                |             |                                |                       |                          |
| Woon-werkverkeer          |                          |                |             | 742 lichte bewegingen per jaar |                       |                          |
| Vrachtwagens              |                          |                |             | 492 zware bewegingen per jaar  |                       |                          |

## Rekenjaren 2034

In 2034 worden de laatste 89 woningen gerealiseerd, zie tabel 5. In de jaren 2030-2033 zijn al 267 woningen gerealiseerd en in gebruik genomen. De verkeersgeneratie van deze al gerealiseerde woningen moeten ook meegenomen worden. Het betreft een verkeersgeneratie van 1.638 licht verkeer en 5,3 zware mvt/etmaal, zie ook de paragraaf 'gebruiksfasen'.

Onderstaande tabel betreffen de uitgangspunten voor de bouwwerkzaamheden welke zijn gebaseerd op dezelfde uitgangspunten zoals beschreven voor rekenjaar 2030; voor het jaar 2034 wordt er aanvullend een elektrische mobiele kraan ingezet en zal er gebruik moeten worden gemaakt van een elektrische heistelling.

Voor de koude start<sup>3</sup> van de voertuigen is worst-case uitgegaan dat 50% van de totale lichte verkeersbewegingen haar koude start heeft ter plaatse van de planlocatie. 59% van de koude starts vinden plaats ter plaatse bovengrondse (reguliere) parkeerplaatsen. 41% van de koude start vinden plaats in de ondergrondse parkeergarage<sup>4</sup>. In de ondergrondse garage is sprake van geforceerde ventilatie. De emissiebron is daarom als puntbron ingevoerd ter plaatse van de parkeergarage. De overige koude starts (59%) zijn worst-case ingevoerd als vlakbron over het gehele plangebied.

Tabel 5 Materieel inzet bouwfase 89 woningen

| Materieel                 | Stage Klasse | Vermogen in kW | Totaal uren | Literverbruik / uur            | Totaal liter verbruik | AdBlue verbruik in liter |
|---------------------------|--------------|----------------|-------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Heistelling/boorstelling  | Elektrisch   | 325            | 278         | -                              | -                     | -                        |
| Mobiele kraan             | Elektrisch   | 180            | 534         | -                              | -                     | -                        |
| Hoogwerker                | Elektrisch   | 25             | 250         | -                              | -                     | -                        |
| Betonmixer                | Elektrisch   | 60             | 250         | -                              | -                     | -                        |
| <b>Aanvoer materialen</b> |              |                |             |                                |                       |                          |
| Woon-werkverkeer          |              |                |             | 742 lichte bewegingen per jaar |                       |                          |
| Vrachtwagens              |              |                |             | 492 zware bewegingen per jaar  |                       |                          |

<sup>3</sup> Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. De katalysator functioneert dan niet gelijk. Hierdoor komt tijdens de koude start relatief meer emissie vrij dan tijdens het rijden met een warme motor. Het uitgangspunt is dat het grootste deel van de koude start-emissies in de eerste minuut na de start plaatsvinden

<sup>4</sup> De parkeergarage bevat 250 pp. Totale aanbod pp voor plan beslaat 609 pp.

## Verkeersafwikkeling

Voor de rijroutes en rijrichtingen is het heersende verkeersbeeld van belang. Het wegverkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld als het conform de Instructieregels voor Aeries, zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Op basis van de navigatietool van Google Maps is een inschatting gemaakt van hoe het verkeer vanaf het plangebied wordt ontsloten. Het verkeer zal via de Zuiderzichtlaan en Starrenburglaan en vervolgens via de Veurseweg afwikkelen. Gezien de verwachte verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling gaat het wegverkeer hier op in het heersende verkeersbeeld.

## GEBRUIKSFASE

Voor de gebruiksfase is het rekenjaar 2035 gebruikt. De ontwikkeling krijgt geen gasaansluiting, zodoende is in de beoogde situatie geen sprake van directe emissies vanuit het plan. De (potentiële) gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 worden in de gebruiksfase bepaald door de emissies die samenhangen met de verkeersgeneratie. Bij het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van CROW publicatie 744. De verkeersgeneratie is in tabellen 3 tot en met 7 weergegeven en bedraagt totaal 2.184 lichte mvt/etmaal waarvan 7,12 middelzware mvt/etmaal. Voor de *koude start*<sup>5</sup> van de voertuigen is worst-case uitgegaan dat 50% van de totale lichte verkeersbewegingen haar *koude start* heeft ter plaatse van de planlocatie. 59% van de koude starts vinden plaats ter plaatse bovengrondse (reguliere) parkeerplaatsen. 41% van de koude start vinden plaats in de ondergrondse parkeergarage<sup>6</sup>. In de ondergronds garage is sprake van geforceerde ventilatie. De emissiebron is daarom als puntbron ingevoerd ter plaatse van de parkeergarage. De overige koude starts (59%) zijn worst-case ingevoerd als vlakbron over het gehele plangebied.

Tabel 3 Verkeersgeneratie deelgebied 1

| Deelgebied 1: Vlietoevers |        |                |                                   |                                   |
|---------------------------|--------|----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Functie                   | Aantal | Kencijfer      | Weekdagintensiteiten (mvt/etmaal) | Werkdagintensiteiten (mvt/etmaal) |
| Twee-onder-één-kap woning | 16     | 7,8 per woning | 124,8                             | 138,5                             |
| Vrijstaande woning        | 13     | 8,2 per woning | 106,6                             | 118,3                             |
| Rijwoning                 | 17     | 7,1 per woning | 120,7                             | 134,0                             |
| Appartement, koop, duur   | 44     | 5,6 per woning | 246,4                             | 273,9                             |
| Totaal                    | 90     |                | 598                               | 664                               |

<sup>5</sup> Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. De katalysator functioneert dan niet gelijk. Hierdoor komt tijdens de koude start relatief meer emissie vrij dan tijdens het rijden met een warme motor. Het uitgangspunt is dat het grootste deel van de koude start-emissies in de eerste minuut na de start plaatsvinden

<sup>6</sup> De parkeergarage bevat 250 pp. Totale aanbod pp voor plan beslaat 609 pp. Ter plaatse van de parkeergarage zal 41% het verkeer toe wenden.

Tabel 4 Verkeersgeneratie deelgebied 2

| Deelgebied 2: Zuidereiland  |        |           |                                   |                                   |
|-----------------------------|--------|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Functie                     | Aantal | Kencijfer | Weekdagintensiteiten (mvt/etmaal) | Werkdagintensiteiten (mvt/etmaal) |
| Rijwoning                   | 75     | 7,1       | 532,5                             | 591,1                             |
| Appartement, koop, goedkoop | 28     | 4,9       | 137,2                             | 152,3                             |
| Appartement, sociaal        | 91     | 4,9       | 445,9                             | 494,9                             |
| Totaal                      | 194    |           | 1116                              | 1238                              |

Tabel 5 Verkeersgeneratie deelgebied 3a

| Deelgebied 3a: Strandwal  |        |           |                                   |                                   |
|---------------------------|--------|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Functie                   | Aantal | Kencijfer | Weekdagintensiteiten (mvt/etmaal) | Werkdagintensiteiten (mvt/etmaal) |
| Twee-onder-één-kap woning | 18     | 7,8       | 140,4                             | 155,8                             |
| Vrijstaande woning        | 7      | 8,2       | 57,4                              | 63,7                              |
| Totaal                    | 25     |           | 198                               | 220                               |

Tabel 6 Verkeersgeneratie deelgebied 3b

| Deelgebied 3b: Strandwal |             |           |                                   |                                   |
|--------------------------|-------------|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Functie                  | Aantal      | Kencijfer | Weekdagintensiteiten (mvt/etmaal) | Werkdagintensiteiten (mvt/etmaal) |
| Vrijstaande woning       | 3           | 8,2       | 24,6                              | 27,3                              |
| Rijwoning                | 8           | 7,1       | 56,6                              | 63,0                              |
| Appartement, sociaal     | 16          | 4,9       | 78                                | 87                                |
| Totaal                   | 27 woningen |           | 160                               | 177                               |

Tabel 7 Verkeersgeneratie deelgebied 4

| Deelgebied 4: Strandwal |        |           |                                   |                                   |
|-------------------------|--------|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Functie                 | Aantal | Kencijfer | Weekdagintensiteiten (mvt/etmaal) | Werkdagintensiteiten (mvt/etmaal) |
| Appartement, koop, duur | 20     | 5,6       | 112                               | 124,32                            |
| Totaal                  | 20     |           | 112                               | 124                               |

## Verkeersafwikkeling

Voor de rijroutes en rijrichtingen is het heersende verkeersbeeld van belang. In AERIUS gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld als het conform de Instructieregels voor AERIUS, zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Op basis van de navigatietool van Google Maps is een inschatting gemaakt van hoe het verkeer



---

vanaf het plangebied wordt ontsloten. Deelgebied 3a en 3b worden ontsloten op de Veurseweg via Starrenburglaan en Vogelkerslaan. Deelgebieden 4, 2 en 1 worden ontsloten via de Zuiderzichtlaan en Starrenburglaan op de Veursweg. Gezien de verwachte verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling gaat het wegverkeer hier op in het heersende verkeersbeeld.

## 5. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Uit de berekeningen met AERIUS Calculator (versie 2024) voor de realisatie- en gebruiksfase blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Op basis van de berekening zijn significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden in de realisatie- en gebruiksfase uitgesloten, dit geldt ook voor Natura 2000-gebied met hersteldoelen. De beoogde herontwikkeling is derhalve uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.

Project Starenburg III

| Raming BRM Starenburg III                                                                                 |                                                            |  |  |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--|--|---------------|
| 1                                                                                                         | Terrein in meten en oude gegevens updaten                  |  |  | 1,00 Euro     |
| 2                                                                                                         | Grondwerk deelgebieden                                     |  |  |               |
| Deelgebied 1                                                                                              |                                                            |  |  |               |
| Grondwerk van bestaand maaiveld naar peil BRM                                                             |                                                            |  |  | 7.370,00 m³   |
| Ontgraven incl. Intern transport                                                                          |                                                            |  |  | 18.304,00 m³  |
| Aanvullen                                                                                                 |                                                            |  |  | 11.858,00 m³  |
| Biliveren: Grond uit parkeringszone gebruiken om voor te belasten                                         |                                                            |  |  |               |
| Aanvullen                                                                                                 |                                                            |  |  | 31.476,00 m³  |
| Leveren                                                                                                   |                                                            |  |  | 31.476,00 m³  |
| Overrijvende voorbelasting ontgraven en afvoeren. ( Zand ontgraven en vervoeren van deelgebied 1 naar 2.) |                                                            |  |  | 15.065,00 m³  |
| Leveren en aanbrengen verticale drainage 12 m1                                                            |                                                            |  |  | 234.367,00 m1 |
| S-CC-M&H-COLC                                                                                             |                                                            |  |  | 4.700,00 m²   |
| Deelgebied 2                                                                                              |                                                            |  |  |               |
| Grondwerk van bestaand maaiveld naar peil BRM                                                             |                                                            |  |  | 18.433,00 m³  |
| Ontgraven incl. Intern transport                                                                          |                                                            |  |  | 7.223,00 m³   |
| Aanvullen                                                                                                 |                                                            |  |  | 12.230,00 m³  |
| Biliveren: Grond uit parkeringszone gebruiken om voor te belasten                                         |                                                            |  |  |               |
| Aanvullen                                                                                                 |                                                            |  |  | 23.071,00 m³  |
| Leveren                                                                                                   |                                                            |  |  | 18.474,00 m³  |
| Minder zand leveren ( tegebruik van deelgebied 1 )                                                        |                                                            |  |  |               |
| Overrijvende voorbelasting ontgraven en afvoeren                                                          |                                                            |  |  | 10.409,00 m³  |
| Overtoeling zand afvoeren naar deelgebied 3                                                               |                                                            |  |  | 6.187,04 m³   |
| Overtoeling zand afvoeren naar deelgebied 4                                                               |                                                            |  |  | 4.332,00 m³   |
| Leveren en aanbrengen verticale drainage 12 m1                                                            |                                                            |  |  | 128.412,00 m1 |
| Leveren en aanbrengen verticale drainage 17 m1                                                            |                                                            |  |  | 5.000,00 m1   |
| S-CC-M&H-COLC                                                                                             |                                                            |  |  | 10.800,00 m²  |
| Deelgebied 3                                                                                              |                                                            |  |  |               |
| Grondwerk van bestaand maaiveld naar peil BRM                                                             |                                                            |  |  | 7,00 m³       |
| Ontgraven incl. Intern transport                                                                          |                                                            |  |  | 3.077,00 m³   |
| Aanvullen                                                                                                 |                                                            |  |  | 7.223,00 m³   |
| Zand gebruiken wat vrijkomt uit deelgebied 2                                                              |                                                            |  |  | 3.476,98 m³   |
| Grondwerk voorbelasting en zettingscompensatie                                                            |                                                            |  |  | 2.387,00 m³   |
| Aanvullen                                                                                                 |                                                            |  |  | 2.387,00 m³   |
| Zand gebruiken wat vrijkomt uit deelgebied 2                                                              |                                                            |  |  | 2.387,00 m³   |
| Overrijvende voorbelasting ontgraven en afvoeren                                                          |                                                            |  |  | 2.300,00 m³   |
| Leveren en aanbrengen verticale drainage 12 m1 ??                                                         |                                                            |  |  | 40.142,00 m1  |
| Sanering ??                                                                                               |                                                            |  |  | 1,00 EUR      |
| Deelgebied 4                                                                                              |                                                            |  |  |               |
| Grondwerk van bestaand maaiveld naar peil BRM                                                             |                                                            |  |  | 28,00 m³      |
| Ontgraven incl. Intern transport                                                                          |                                                            |  |  | 7.039,00 m³   |
| Aanvullen                                                                                                 |                                                            |  |  | 3.863,00 m³   |
| Hergestruk vanuit deelgebied 2                                                                            |                                                            |  |  | 4.288,59 m³   |
| Biliveren: vrijkomende grond uit parkeringszone gebruiken                                                 |                                                            |  |  |               |
| Grondwerk voorbelasting en zettingscompensatie                                                            |                                                            |  |  | 5.967,00 m³   |
| Aanvullen                                                                                                 |                                                            |  |  | 5.967,00 m³   |
| Biliveren: vrijkomende grond uit parkeringszone gebruiken                                                 |                                                            |  |  | 5.967,00 m³   |
| Overrijvende voorbelasting ontgraven en afvoeren                                                          |                                                            |  |  | 4.152,00 m³   |
| Leveren en aanbrengen verticale drainage 12 m1 ??                                                         |                                                            |  |  | 74.118,00 m1  |
| Sanering zand onder weg ??                                                                                |                                                            |  |  | 1,00 EUR      |
| Monitoring voorbelasting                                                                                  |                                                            |  |  | 1,00 EUR      |
| 3                                                                                                         | Graven watergangen                                         |  |  | 35.000,00 m³  |
| 3a                                                                                                        | opschorten bestaande watergangen en slob op de kant zetten |  |  | 500,00 m1     |
| 4                                                                                                         | Beschoeiing (Kunststof)                                    |  |  | 2.870,00 m1   |
| 5                                                                                                         | Afwerken taludovers e.d Zie WRM                            |  |  | -             |
| 6                                                                                                         | Uitkomende grond verwerken in bouwkafels                   |  |  | 35.000,00 m³  |
| 7                                                                                                         | Reconstructie nieuwe waterkering nabij pompgebmaal         |  |  | 8.000,00 m2   |
| 8                                                                                                         | afwerken zandbaan + p-vakken wegen +50 cm zand             |  |  | 21.985,00 m2  |
| 8A                                                                                                        | afwerken zandbaan wandel/fietspaden?                       |  |  | 2.900,00 m2   |
| 8B                                                                                                        | Verhardingen bouwwegen                                     |  |  | 15.000,00 m2  |
| 9                                                                                                         | overige egaliseren ( geen wim gazonnen/bomen)              |  |  | 77.115,00 m2  |
| 10                                                                                                        | Broedvijf houden terreinen                                 |  |  | 1,00 euro     |
| 11                                                                                                        | Aanleg DWA riool + bron + 1meter zand                      |  |  | 1.480,00 m1   |
| 11a                                                                                                       | plaatsen putten                                            |  |  | 50,00 st      |
| 11b                                                                                                       | Uilleggers naar erfgrins (164 st )                         |  |  | 2.460,00 m1   |
| 11c                                                                                                       | Aansluiten op bestaand riool                               |  |  | 2,00 keer     |
| 12                                                                                                        | Aanleg DWA perstool                                        |  |  | 300,00 m1     |
| 12a                                                                                                       | Aanleg pompoot                                             |  |  | 1,00 st       |
| 12b                                                                                                       | aansluiten op bestaand riool                               |  |  | 2,00 st       |
| 13                                                                                                        | Aanleg HWA riool                                           |  |  | 1.480,00 m1   |
| 13a                                                                                                       | plaatsen putten                                            |  |  | 50,00 st      |
| 13b                                                                                                       | Uilleggers naar erfgrins (164 st )                         |  |  | 2.460,00 m1   |
| 13c                                                                                                       | Aansluiten op bestaand riool                               |  |  | 4,00 st       |
| 14                                                                                                        | Aanleg Duikerbrug                                          |  |  | 3,00 st       |
| 14a                                                                                                       | Aanleg brug                                                |  |  | 4,00 st       |
| 15                                                                                                        | Aanleg Sifon                                               |  |  | 1,00 st       |
| 16                                                                                                        | Aanleg gemaal                                              |  |  | 1,00 st       |
| 16A                                                                                                       | Aanleg pomp gemaal riolering                               |  |  | 1,00 st       |
| 17                                                                                                        | Aanleg Nuts tracé                                          |  |  | 1.700,00 m1   |
| 18                                                                                                        | Bouwkup parkeergarage ??                                   |  |  | 1,00 eur      |
| 21                                                                                                        | Aanleg duikers (pv bruggen ( dus geen bruggen meegenomen)  |  |  | 7,00 st       |
| 1e sub totaal                                                                                             |                                                            |  |  |               |
| 81                                                                                                        | onvoorzien                                                 |  |  |               |
| 2e sub totaal                                                                                             |                                                            |  |  |               |
| 90                                                                                                        | Aan- afvoer kosten                                         |  |  | 1,00 eur      |
| 91                                                                                                        | bouwplaatskosten                                           |  |  | 1,00 eur      |
| 92                                                                                                        | uitvoeringskosten                                          |  |  |               |
| 93                                                                                                        | engineering                                                |  |  |               |
| 3e sub totaal                                                                                             |                                                            |  |  |               |
| 94                                                                                                        | Algemene kosten                                            |  |  |               |
| 95                                                                                                        | Risico                                                     |  |  |               |
| 96                                                                                                        | Winst                                                      |  |  |               |
| TOTAAL                                                                                                    |                                                            |  |  |               |

KW EN AUB VERBURIK

| Caterpillar 330 Bulldozer DIN AUB Bulldozer 13                                                                                                                       |                                                                                                                                              | 205 kW 132 kW                                                                                                                                 |                          | hitachi ZK490-7) 295kW                                                                                                                                              |                                                                                                                                              | Caterpillar M314 112 kW                                                                                                                                  |                              | Shovel Caterpillar 930M 117 kW CAT 725                                                                                                                        |                                                                                                                                              | 252 kW                                                                                                                                 |                                                                                                                                              | Trilrol CAT C55AB 96kw                                                                                                                               |                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| AUB: roller                                                                                                                                                          |                                                                                                                                              | 18,72                                                                                                                                         |                          | AUB: 29,44                                                                                                                                                          |                                                                                                                                              | AUB: 11                                                                                                                                                  |                              | AUB: 12                                                                                                                                                       |                                                                                                                                              | AUB: 29                                                                                                                                |                                                                                                                                              | AUB: 19,17                                                                                                                                           |                                      |
| Rupskraan / bulldozer                                                                                                                                                | Aantal                                                                                                                                       | Rupskraan Vert. drainage / Hijskraan                                                                                                          | Aantal                   | Wielkraan                                                                                                                                                           | Aantal                                                                                                                                       | Shovel                                                                                                                                                   | Aantal                       | Dumper                                                                                                                                                        | Aantal                                                                                                                                       | Trilrol                                                                                                                                | Aantal                                                                                                                                       | Crachtwagen ( aan/afvoer materiaal )                                                                                                                 | Aantal                               |
| 78 - 680 kW                                                                                                                                                          | 4                                                                                                                                            | 78 - 680 kW                                                                                                                                   | 4                        | 78 - 680 kW                                                                                                                                                         | 4                                                                                                                                            | 78 - 680 kW                                                                                                                                              | 4                            | 78 - 680 kW                                                                                                                                                   | 4                                                                                                                                            | 78 - 680 kW                                                                                                                            | 4                                                                                                                                            | Burns                                                                                                                                                | 8                                    |
| 8,00                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                              | 8,00                                                                                                                                          |                          | 8,00                                                                                                                                                                |                                                                                                                                              | 8,00                                                                                                                                                     |                              | 8,00                                                                                                                                                          |                                                                                                                                              | 8,00                                                                                                                                   |                                                                                                                                              | 8,00                                                                                                                                                 |                                      |
| Benodigde uren per post                                                                                                                                              | Aantal machines per post                                                                                                                     | Benodigde uren per post                                                                                                                       | Aantal machines per post | Benodigde uren per post                                                                                                                                             | Aantal machines per post                                                                                                                     | Benodigde uren per post                                                                                                                                  | Aantal machines per post     | Benodigde uren per post                                                                                                                                       | Aantal machines per post                                                                                                                     | Benodigde uren per post                                                                                                                | Aantal machines per post                                                                                                                     | Benodigde uren per post                                                                                                                              | Aantal machines per post             |
| 59,01<br>76,94<br>0,00                                                                                                                                               | 1,00<br>0,50<br>0,00                                                                                                                         | 0,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                          |                          | 0,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                                                |                                                                                                                                              | 0,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                                     |                              | 295,04<br>36,47<br>0,00                                                                                                                                       | 5,00<br>0,25<br>0,00                                                                                                                         | 153,87<br>0,00<br>0,00                                                                                                                 | 1,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                         | 0,00<br>0,00<br>756,91                                                                                                                               | 0,00<br>0,00<br>8,00                 |
| 251,81<br>0,00                                                                                                                                                       | 1,00<br>0,00                                                                                                                                 | 0,00<br>0,00                                                                                                                                  |                          | 0,00<br>0,00                                                                                                                                                        |                                                                                                                                              | 251,81<br>0,00                                                                                                                                           | 1,00<br>0,00                 | 62,95<br>0,00                                                                                                                                                 | 0,25<br>0,00                                                                                                                                 | 251,81<br>0,00                                                                                                                         | 1,00<br>0,00                                                                                                                                 | 0,00<br>2014,46                                                                                                                                      | 0,00<br>8,00                         |
| 0,00<br>0,00                                                                                                                                                         |                                                                                                                                              | 120,76<br>249,99                                                                                                                              | 1,00<br>1,00             | 0,00<br>0,00                                                                                                                                                        |                                                                                                                                              | 0,00<br>0,00                                                                                                                                             |                              | 0,00<br>0,00                                                                                                                                                  |                                                                                                                                              | 0,00<br>0,00                                                                                                                           |                                                                                                                                              | 0,00<br>0,00                                                                                                                                         |                                      |
| 155,62<br>14,45<br>0,00                                                                                                                                              | 1,00<br>0,25<br>0,00                                                                                                                         | 155,62<br>0,00<br>0,00                                                                                                                        | 1,00<br>0,00<br>0,00     | 155,62<br>0,00<br>0,00                                                                                                                                              | 1,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                         | 155,62<br>57,78<br>0,00                                                                                                                                  | 1,00<br>1,00<br>0,00         | 778,12<br>14,45<br>0,00                                                                                                                                       | 5,00<br>0,25<br>0,00                                                                                                                         | 155,62<br>57,78<br>0,00                                                                                                                | 1,00<br>1,00<br>0,00                                                                                                                         | 0,00<br>0,00<br>762,72                                                                                                                               | 0,00<br>8,00<br>0,00                 |
| 269,36<br>0,00                                                                                                                                                       | 1,00<br>0,00                                                                                                                                 | 0,00<br>0,00                                                                                                                                  |                          | 0,00<br>0,00                                                                                                                                                        |                                                                                                                                              | 269,36<br>0,00                                                                                                                                           | 1,00<br>0,00                 | 67,34<br>0,00                                                                                                                                                 | 0,25<br>0,00                                                                                                                                 | 269,36<br>0,00                                                                                                                         | 1,00<br>0,00                                                                                                                                 | 0,00<br>1188,80                                                                                                                                      | 0,00<br>8,00                         |
| 83,27<br>49,26<br>34,02                                                                                                                                              | 1,00<br>1,00<br>1,00                                                                                                                         | 0,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                          |                          | 0,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                                                |                                                                                                                                              | 0,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                                     |                              | 0,00<br>240,28<br>176,08                                                                                                                                      | 0,00<br>5,00<br>0,00                                                                                                                         | 0,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                   |                                                                                                                                              | 666,18<br>0,00<br>0,00                                                                                                                               | 0,00<br>8,00<br>0,00                 |
| 0,00<br>0,00                                                                                                                                                         |                                                                                                                                              | 136,97<br>8,00                                                                                                                                | 1,00<br>1,00             | 0,00<br>0,00                                                                                                                                                        |                                                                                                                                              | 0,00<br>0,00                                                                                                                                             |                              | 0,00<br>0,00                                                                                                                                                  |                                                                                                                                              | 0,00<br>0,00                                                                                                                           |                                                                                                                                              | 0,00<br>0,00                                                                                                                                         |                                      |
| 0,06<br>0,00<br>0,00                                                                                                                                                 | 1,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                         | 0,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                          |                          | 0,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                                                |                                                                                                                                              | 0,00<br>31,02<br>0,00                                                                                                                                    | 1,00<br>0,00<br>0,00         | 0,28<br>31,02<br>0,00                                                                                                                                         | 5,00<br>1,00<br>0,00                                                                                                                         | 0,00<br>31,02<br>0,00                                                                                                                  | 1,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                         | 0,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                                 |                                      |
| 18,30<br>0,00<br>16,00                                                                                                                                               | 1,00<br>0,00<br>1,00                                                                                                                         | 0,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                          |                          | 0,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                                                |                                                                                                                                              | 18,30<br>22,96<br>0,00                                                                                                                                   | 1,00<br>1,00<br>0,00         | 4,57<br>22,96<br>0,00                                                                                                                                         | 0,25<br>1,00<br>0,00                                                                                                                         | 18,30<br>22,96<br>0,00                                                                                                                 | 1,00<br>1,00<br>0,00                                                                                                                         | 0,00<br>0,00<br>128,00                                                                                                                               | 0,00<br>0,00<br>8,00                 |
| 0,00<br>80,00                                                                                                                                                        |                                                                                                                                              | 42,82<br>0,00                                                                                                                                 | 1,00<br>0,00             | 0,00<br>40,00                                                                                                                                                       |                                                                                                                                              | 0,00<br>0,00                                                                                                                                             |                              | 0,00<br>0,00                                                                                                                                                  |                                                                                                                                              | 0,00<br>0,00                                                                                                                           |                                                                                                                                              | 0,00<br>400,00                                                                                                                                       | 0,00<br>5,00                         |
| 6,22<br>29,34<br>24,44<br>0,00                                                                                                                                       | 1,00<br>0,50<br>1,00<br>0,00                                                                                                                 | 0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                  |                          | 0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                                        |                                                                                                                                              | 0,00<br>58,68<br>24,44<br>0,00                                                                                                                           | 1,00<br>1,00<br>1,00<br>0,00 | 1,12<br>14,67<br>0,00<br>0,00                                                                                                                                 | 5,00<br>0,25<br>0,00<br>0,00                                                                                                                 | 0,00<br>58,68<br>24,44<br>0,00                                                                                                         | 0,00<br>1,00<br>1,00<br>0,00                                                                                                                 | 0,00<br>0,00<br>0,00<br>273,92                                                                                                                       | 0,00<br>8,00<br>0,00<br>8,00         |
| 10,13<br>40,54<br>33,22                                                                                                                                              | 0,25<br>1,00<br>1,00                                                                                                                         | 0,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                          |                          | 0,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                                                |                                                                                                                                              | 40,54<br>40,54<br>0,00                                                                                                                                   | 1,00<br>1,00<br>0,00         | 0,00<br>202,68<br>0,00                                                                                                                                        | 0,00<br>5,00<br>0,00                                                                                                                         | 40,54<br>40,54<br>0,00                                                                                                                 | 1,00<br>1,00<br>0,00                                                                                                                         | 0,00<br>265,73<br>0,00                                                                                                                               | 0,00<br>8,00<br>0,00                 |
| 0,00<br>16,00<br>0,00                                                                                                                                                |                                                                                                                                              | 79,06<br>0,00<br>0,00                                                                                                                         | 1,00<br>0,00<br>0,00     | 0,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                                                |                                                                                                                                              | 0,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                                     |                              | 0,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                                          |                                                                                                                                              | 0,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                   |                                                                                                                                              | 0,00<br>32,00<br>0,00                                                                                                                                | 0,00<br>2,00<br>0,00                 |
| 280,00<br>11,43<br>91,84                                                                                                                                             | 1,00<br>1,00<br>1,00                                                                                                                         | 0,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                          |                          | 0,00<br>0,00<br>22,96                                                                                                                                               | 0,25<br>0,00<br>0,00                                                                                                                         | 0,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                                     |                              | 1400,00<br>11,43<br>45,92                                                                                                                                     | 5,00<br>1,00<br>0,50                                                                                                                         | 0,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                   |                                                                                                                                              | 0,00<br>11,43<br>0,00                                                                                                                                | 0,00<br>1,00<br>0,00                 |
| 280,00<br>64,00<br>0,00<br>0,00<br>246,77                                                                                                                            | 1,00<br>1,00<br>0,00<br>0,00<br>1,00                                                                                                         | 0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                          |                          | 0,00<br>16,00<br>0,00<br>480,00<br>123,38                                                                                                                           | 0,00<br>0,25<br>0,00<br>1,00<br>0,50                                                                                                         | 0,00<br>0,00<br>30,93<br>0,00<br>123,38                                                                                                                  |                              | 560,00<br>64,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                                       | 2,00<br>1,00<br>0,00<br>0,00<br>0,50                                                                                                         | 0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00                                                                                                   |                                                                                                                                              | 0,00<br>0,00<br>0,00<br>120,00<br>0,00                                                                                                               | 0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,25<br>0,00 |
| 0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>56,00<br>80,00<br>16,00<br>394,67<br>50,00<br>0,00<br>32,00<br>24,00<br>32,00<br>80,00<br>80,00<br>40,00<br>136,00<br>0,00<br>224,00 | 1,00<br>1,00<br>0,00<br>0,00<br>1,00<br>1,00<br>0,00<br>1,00<br>0,00<br>0,00<br>1,00<br>0,50<br>1,00<br>1,00<br>1,00<br>1,00<br>0,00<br>1,00 | 0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>20,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00 |                          | 98,67<br>12,50<br>656,00<br>0,00<br>14,00<br>0,00<br>0,00<br>98,67<br>0,00<br>393,60<br>0,00<br>24,00<br>64,00<br>40,00<br>80,00<br>0,00<br>68,00<br>0,00<br>112,00 | 0,00<br>0,25<br>1,00<br>0,00<br>0,25<br>0,00<br>0,00<br>0,25<br>0,00<br>1,00<br>0,00<br>1,00<br>1,00<br>0,50<br>0,50<br>0,00<br>0,50<br>0,50 | 98,67<br>12,50<br>65,60<br>8,00<br>14,00<br>0,00<br>98,67<br>0,00<br>39,36<br>0,00<br>24,00<br>0,00<br>40,00<br>40,00<br>0,00<br>68,00<br>0,00<br>112,00 |                              | 789,33<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>98,67<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>24,00<br>0,00<br>160,00<br>0,00<br>0,00<br>272,00<br>0,00<br>22,40 | 2,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,25<br>0,00<br>0,10<br>0,00<br>1,00<br>0,00<br>2,00<br>0,00<br>2,00<br>0,00<br>0,10 | 0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>98,67<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>68,00<br>0,00<br>0,00 | 0,25<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>1,00<br>0,00<br>2,00<br>2,00<br>1,00<br>0,50<br>0,00<br>0,00 | 0,00<br>0,00<br>0,00<br>120,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00<br>24,00<br>64,00<br>80,00<br>160,00<br>40,00<br>0,00<br>0,00<br>0,00 |                                      |
| 16,00<br>16,00                                                                                                                                                       | 2,00<br>2,00                                                                                                                                 | 16,00<br>16,00                                                                                                                                | 2,00<br>2,00             | 8,00<br>8,00                                                                                                                                                        | 1,00<br>1,00                                                                                                                                 | 8,00<br>8,00                                                                                                                                             | 1,00<br>1,00                 | 8,00<br>8,00                                                                                                                                                  | 1,00<br>1,00                                                                                                                                 | 8,00<br>8,00                                                                                                                           | 1,00<br>1,00                                                                                                                                 | 56,00<br>56,00                                                                                                                                       | 7,00<br>7,00                         |
| 3124,92                                                                                                                                                              |                                                                                                                                              | 1353,13                                                                                                                                       |                          | 2555,40                                                                                                                                                             |                                                                                                                                              | 1570,68                                                                                                                                                  |                              | 4918,65                                                                                                                                                       |                                                                                                                                              | 1017,17                                                                                                                                |                                                                                                                                              | 4348,77                                                                                                                                              | 92,25                                |
| 3625,1392                                                                                                                                                            |                                                                                                                                              | 1412,1403                                                                                                                                     |                          | 2574,4093                                                                                                                                                           |                                                                                                                                              | 1907,4347                                                                                                                                                |                              | 4683,2419                                                                                                                                                     |                                                                                                                                              | 1353,3880                                                                                                                              |                                                                                                                                              | 9863,5566                                                                                                                                            | 9863,5553                            |

|                                 |                         |                 |            |                                                                                           |                                                   |                     |      |                         |
|---------------------------------|-------------------------|-----------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------|------|-------------------------|
| Tijdsduur bouwfase              | 1 jaar                  |                 |            |                                                                                           |                                                   |                     |      | 1 jaar                  |
| <i>Bouwperiode</i>              |                         |                 |            |                                                                                           |                                                   |                     |      |                         |
| Invoergegevens                  | 50 woningen             | (grondgebonden) |            |                                                                                           |                                                   |                     |      | 35 woningen             |
| <b>Mobiele werktuigen</b>       | <b>Aantal draaiuren</b> | <b>per</b>      |            |                                                                                           |                                                   | <b>AUB verbruik</b> |      | <b>Aantal draaiuren</b> |
| Heistelling/boorstelling        | 128                     | jaar            | stage V    | 3,125 woning per dag x 50 woningen = 16 dagen                                             |                                                   | 1935,36             | 21,6 | 89,6                    |
| Mobiele kraan                   | 300                     | jaar            | stage V    | 6 draaiuren per woning x 50 woningen = 300 uren                                           |                                                   | 3150                | 15   | 210                     |
| <b>Verkeersbewegingen</b>       | <b>Soort</b>            | <b>Aantal</b>   | <b>per</b> | <b>Toelichting</b>                                                                        |                                                   |                     |      | <b>Soort</b>            |
| Vrachtwagen casco, vloer & dak  | zwaar verkeer           | 175             | jaar       | euro 6 1,5 wagen casco + 2 wagens vloeren = 3,5 wagen per woning                          | 3,5 wagen x 50 woningen = 175 wagens              |                     |      | zwaar verkeer           |
| Personeel montageploeg          | licht verkeer           | 63              | jaar       | elektrisch 1,25 dag montageploeg per woning x 1 busjes/auto = 1,25 busjes/auto per woning | 1,25 busjes/auto x 50 woningen = 63 busjes/auto's |                     |      | licht verkeer           |
| Personeel bouwplaats            | licht verkeer           | 540             | jaar       | elektrisch 180 werkbare werkdagen x 3 man eigen personeel = 540 auto's                    |                                                   |                     |      | licht verkeer           |
| Afbouwploeg                     | licht verkeer           | 90              | jaar       | elektrisch 90 afbouw dagen x 1 busje/auto's = 90 busje/auto                               |                                                   |                     |      | licht verkeer           |
| Afleveren materiaal vrachtwagen | zwaar verkeer           | 180             | jaar       | euro 6 180 werkbare werkdagen x 1 levering per dag = 180 leveringen                       |                                                   |                     |      | zwaar verkeer           |
| <i>Bouw- en woonrijpmaken</i>   |                         |                 |            |                                                                                           |                                                   |                     |      |                         |
| <b>Mobiele werktuigen</b>       | <b>Aantal draaiuren</b> | <b>per</b>      |            |                                                                                           |                                                   |                     |      | <b>Aantal draaiuren</b> |
| Graafmachine                    |                         |                 | stage V    |                                                                                           |                                                   |                     |      |                         |
| Mobiele kraan                   |                         |                 | stage V    |                                                                                           |                                                   |                     |      |                         |
| <b>Verkeersbewegingen</b>       | <b>Soort</b>            | <b>Aantal</b>   | <b>per</b> |                                                                                           |                                                   |                     |      | <b>Soort</b>            |
| Vrachtwagen voorbelasting       | zwaar verkeer           |                 |            | euro 6                                                                                    |                                                   |                     |      | zwaar verkeer           |
| Personeel                       | licht verkeer           |                 |            | elektrisch                                                                                |                                                   |                     |      | licht verkeer           |
| Vrachtwagen materiaal           | zwaar verkeer           |                 |            | euro 6                                                                                    |                                                   |                     |      | zwaar verkeer           |

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Rho Adviseurs  
-,  
- Gemeente Voorschoten

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Starrenburg III  
Gebruiksfas 2035

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RZCpHntNm6d1  
21 november 2024, 15:13  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

2024 maatgevend bouwrijp 1/6 - Beoogd

|           |                         |                         |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
| 2024      | 8,7 kg/j                | 201,8 kg/j              |

Resultaten

2024 maatgevend bouwrijp 1/6 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

|                  |         |        |
|------------------|---------|--------|
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |

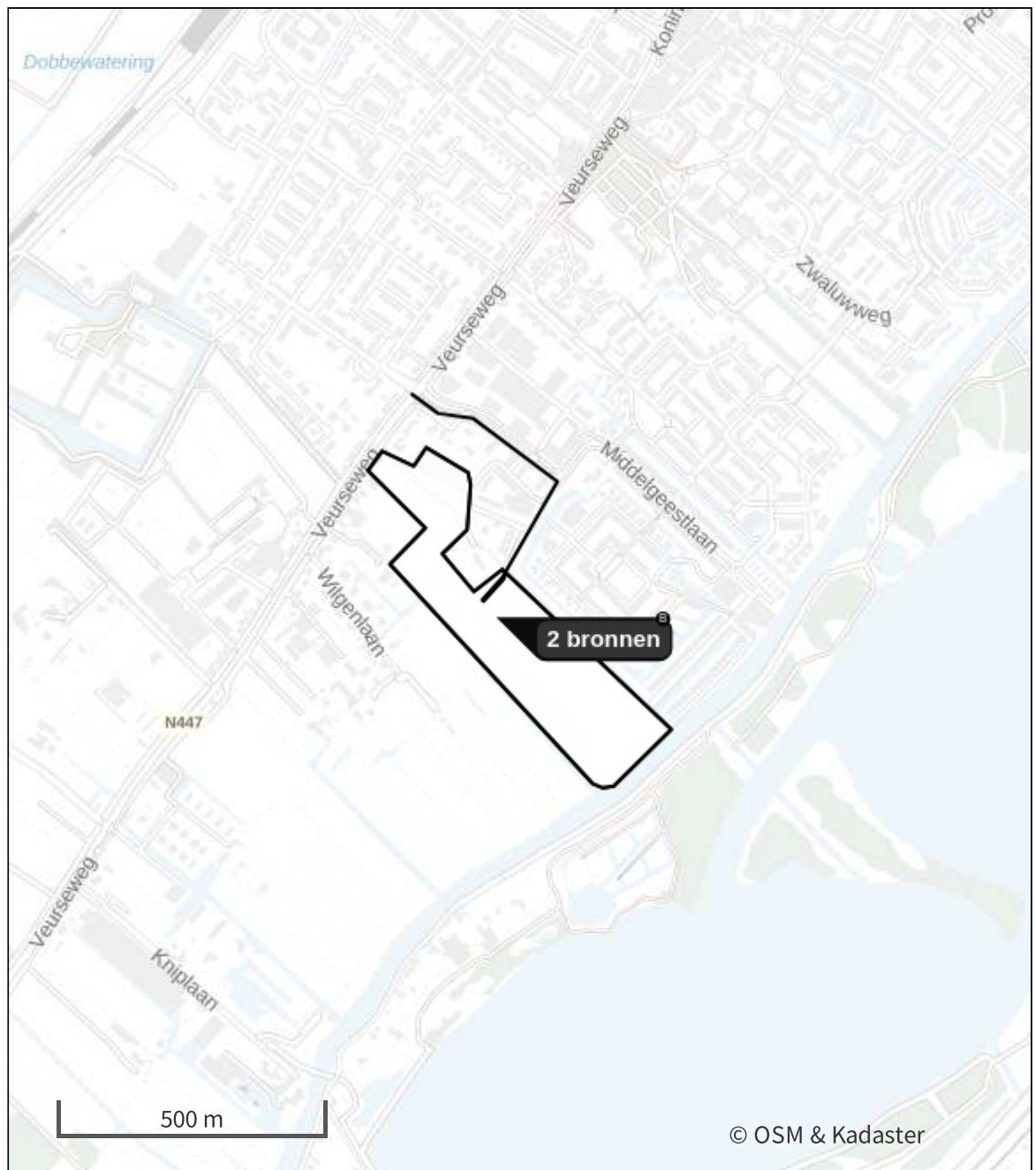




2024 maatgevend bouwrijp 1/6 (Beoogd), rekenjaar 2024

| Emissiebronnen |                                                                                       | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1              | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning  <br>Bouwrijp fasering 1/6 | 8,5 kg/j                | 199,8 kg/j              |
| 4              | Verkeer   Koude start: overig   Koude start                                           | 0,2 kg/j                | 1,0 kg/j                |
|                | Verkeersnetwerk                                                                       | 42,5 g/j                | 1,1 kg/j                |

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



- |                                                                                     |                                  |                                                                                     |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste toename (projectberekening)             |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste afname (projectberekening)              |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald                     |                                                                                     |                                                  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2024  
maatgevend bouwrijp 1/6" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

## 2024 maatgevend bouwrijp 1/6, Rekenjaar 2024

## 1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

|                                                 |                                                    |                        |                 |                    |                 |               |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|---------------|
| Naam                                            | Bouwrijp fasering<br>1/6                           |                        | NO <sub>x</sub> |                    |                 | 199,8 kg/j    |
|                                                 |                                                    |                        | NH <sub>3</sub> |                    |                 | 8,5 kg/j      |
| Locatie                                         | X:90131,13<br>Y:458926,23                          |                        |                 |                    |                 |               |
| Oppervlakte                                     | 10,77 ha                                           |                        |                 |                    |                 |               |
| Naam                                            | Stageklasse                                        | Brandstof-<br>verbruik | Draaiuren       | AdBlue<br>verbruik | Stof            | Emissie       |
| Rupskraan verticale drainage<br>Hitachi ZX490-7 | Stage-IV, 2014-2018, 75-560<br>kW, diesel, SCR: ja | 6639 l/j               | 225 u/j         | 398 l/j            | NO <sub>x</sub> | 37,1<br>kg/j  |
|                                                 |                                                    |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 1,6 kg/j      |
| Dumper CAT 725                                  | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW,<br>diesel, SCR: ja  | 23773 l/j              | 819 u/j         | 1426 l/j           | NO <sub>x</sub> | 132,6<br>kg/j |
|                                                 |                                                    |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 5,7 kg/j      |
| Trilrol CAT CS54B                               | Stage-IV, 2014-2018, 75-560<br>kW, diesel, SCR: ja | 1724 l/j               | 169 u/j         | 103 l/j            | NO <sub>x</sub> | 10,4<br>kg/j  |
|                                                 |                                                    |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 0,4 kg/j      |
| Bulldozer D6N 132kw                             | Stage-IV, 2014-2018, 75-560<br>kW, diesel, SCR: ja | 3385 l/j               | 260 u/j         | 203 l/j            | NO <sub>x</sub> | 19,6<br>kg/j  |
|                                                 |                                                    |                        |                 |                    | NH <sub>3</sub> | 0,8 kg/j      |

## 2 Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | Verkeer bouwperiode                | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 1,1 kg/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:90222,24 Y:459203,82             | Type scherm               | -       | -               | NO <sub>2</sub> 0,1 kg/j |
| Lengte                    | 596,28 m                           | Hoogte                    | -       | -               | NH <sub>3</sub> 42,3 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | -       | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                           |         |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                           |         |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                           |         |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                |                           |         |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                      | Aantal voertuigbewegingen | In file |                 |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |                 |                          |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |                 |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 30,0 /jaar                | 0,0 %   |                 |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |                 |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 20,0 /etmaal              | 0,0 %   |                 |                          |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |                 |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |                 |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |                 |                          |

## 3 Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | Verkeer stagnerend               | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 15,6 g/j                 |
|---------------------------|----------------------------------|---------------------------|---------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:90129,52 Y:458983,01           | Type scherm               | -       | -               | NO <sub>2</sub> 3,5 g/j  |
| Lengte                    | 68,89 m                          | Hoogte                    | -       | -               | NH <sub>3</sub> 0,0 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (stagnerend) | Afstand tot de weg        | -       | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                 |                           |         |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                |                           |         |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                          |                           |         |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                              |                           |         |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                    | Aantal voertuigbewegingen | In file |                 |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren          | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |                 |                          |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren          | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |                 |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren          | 30,0 /jaar                | 100,0 % |                 |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren          | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |                 |                          |

**4** Verkeer | Koude start: overig

|             |             |                 |          |
|-------------|-------------|-----------------|----------|
| Naam        | Koude start | NO <sub>x</sub> | 1,0 kg/j |
| Locatie     | X:90131,13  | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j |
|             | Y:458926,23 |                 |          |
| Oppervlakte | 10,77 ha    |                 |          |

| Type voertuig             | Koude starts |
|---------------------------|--------------|
| Licht verkeer             | 10,0 /etmaal |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /etmaal  |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /etmaal  |
| Busverkeer                | 0,0 /etmaal  |

**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 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9

Database versie 2024\_75e59949f9\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Rho Adviseurs  
-,  
- Gemeente Voorschoten

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Starrenburg III  
Gebruiksfas 2035

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RfZTrKeLJqtt  
21 november 2024, 15:13  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

2030 - Beoogd

Rekenjaar  
2030

Emissie NH<sub>3</sub>  
7,3 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>  
178,0 kg/j

Resultaten

2030 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage  
-  
-  
-  
-  
-

Hexagon

Gebied

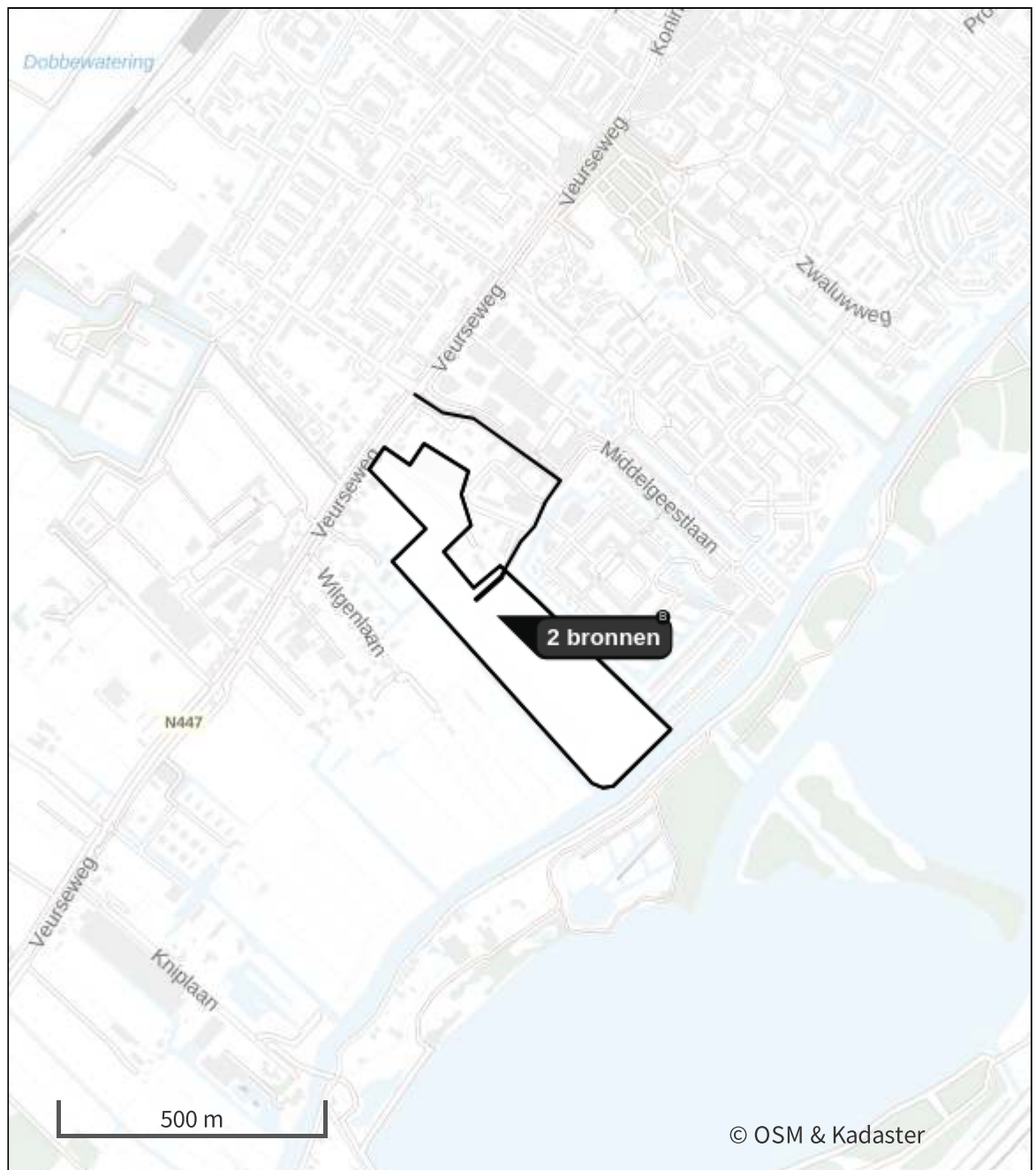




2030 (Beoogd), rekenjaar 2030

| Emissiebronnen                                                                    |                                                                       | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 2                                                                                 | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Bouwfase | 7,2 kg/j                | 174,4 kg/j              |
| 4                                                                                 | Verkeer   Koude start: overig   Koude start                           | 28,8 g/j                | 0,2 kg/j                |
|  | Verkeersnetwerk                                                       | 56,5 g/j                | 3,4 kg/j                |

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



- |                                                                                     |                                  |                                                                                     |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste toename (projectberekening)             |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste afname (projectberekening)              |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald                     |                                                                                     |                                                  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2030" (Beoogd)  
incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

## 2030, Rekenjaar 2030

## 1 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                    |                    |        |                 |          |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Verkeer realisatiefase             | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 2,9 kg/j |
| Locatie                   | X:90235,06 Y:459200,23             | Type scherm        | -      | NO <sub>2</sub> | 0,7 kg/j |
| Lengte                    | 607,50 m                           | Hoogte             | -      | NH <sub>3</sub> | 50,9 g/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | -      |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                    |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                    |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                    |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                |                    |        |                 |          |

| Verkeer                  | Max. snelheid           | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 1.582,0 /jaar             | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 940,0 /jaar               | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

## 2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

|             |                           |                 |            |
|-------------|---------------------------|-----------------|------------|
| Naam        | Bouwfase                  | NO <sub>x</sub> | 174,4 kg/j |
| Locatie     | X:90132,51<br>Y:458929,59 | NH <sub>3</sub> | 7,2 kg/j   |
| Oppervlakte | 10,75 ha                  |                 |            |

| Naam                     | Stageklasse                                     | Brandstof-<br>verbruik | Draaiuren | AdBlue<br>verbruik | Stof            | Emissie   |
|--------------------------|-------------------------------------------------|------------------------|-----------|--------------------|-----------------|-----------|
| Heistelling/boorstelling | Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja    | 8340 l/j               | 278 u/j   | 500 l/j            | NO <sub>x</sub> | 46,6 kg/j |
|                          |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 2,0 kg/j  |
| Mobiele kraan            | Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja    | 9078 l/j               | 534 u/j   | 544 l/j            | NO <sub>x</sub> | 52,0 kg/j |
|                          |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 2,2 kg/j  |
| Parkeergarage totaal     | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 12768 l/j              | 1172 u/j  | 764 l/j            | NO <sub>x</sub> | 75,8 kg/j |
|                          |                                                 |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 3,1 kg/j  |

## 3 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                  |                    |        |                 |          |
|---------------------------|----------------------------------|--------------------|--------|-----------------|----------|
| Naam                      | Verkeer stagnerend               | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,5 kg/j |
| Locatie                   | X:90123,65 Y:458985,23           | Type scherm        | -      | NO <sub>2</sub> | 0,1 kg/j |
| Lengte                    | 79,32 m                          | Hoogte             | -      | NH <sub>3</sub> | 5,6 g/j  |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (stagnerend) | Afstand tot de weg | -      |                 |          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                 |                    |        |                 |          |
| Tunnelfactor              | 1                                |                    |        |                 |          |
| Type hoogteligging        | Normaal                          |                    |        |                 |          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                              |                    |        |                 |          |

| Verkeer                  | Max. snelheid           | Aantal voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 940,0 /jaar               | 100,0 % |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |

**4** Verkeer | Koude start: overig

|             |             |                 |          |
|-------------|-------------|-----------------|----------|
| Naam        | Koude start | NO <sub>x</sub> | 0,2 kg/j |
| Locatie     | X:90132,51  | NH <sub>3</sub> | 28,8 g/j |
|             | Y:458929,59 |                 |          |
| Oppervlakte | 10,75 ha    |                 |          |

| Type voertuig             | Koude starts |
|---------------------------|--------------|
| Licht verkeer             | 791,0 /jaar  |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /jaar    |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /jaar    |
| Busverkeer                | 0,0 /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 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9

Database versie 2024\_75e59949f9\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Rho Adviseurs  
-,  
- Gemeente Voorschoten

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Starrenburg III  
Gebruiksfasen 2035

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RxfR8VcN11vk  
21 november 2024, 15:12  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

2034 vol elektrisch - Beoogd

|           |                         |                         |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
| 2034      | 13,3 kg/j               | 108,7 kg/j              |

Resultaten

2034 vol elektrisch - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

|                  |         |        |
|------------------|---------|--------|
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |

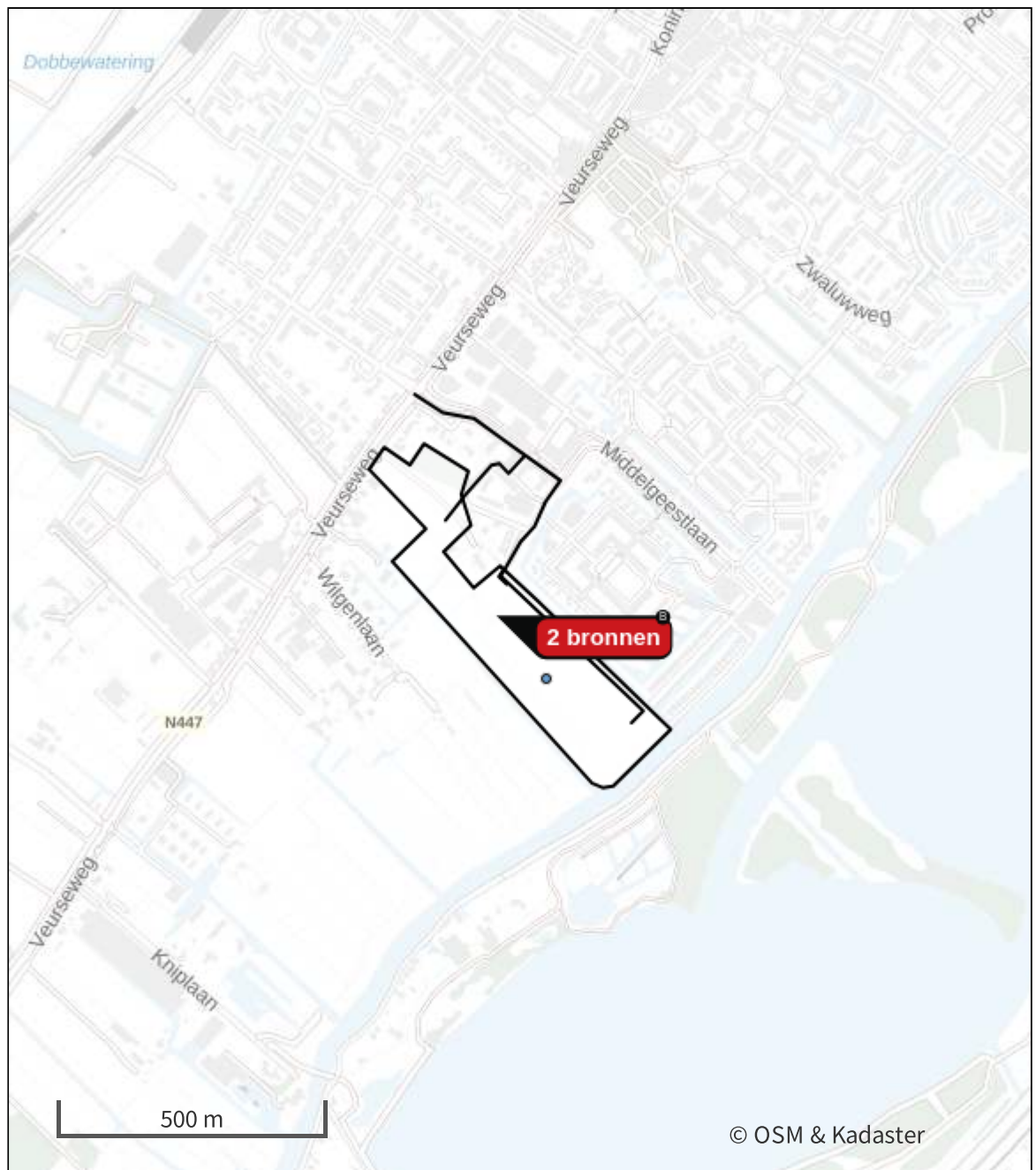


2034 vol elektrisch (Beoogd), rekenjaar 2034

| Emissiebronnen                                                                    |                                                                  | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 4                                                                                 | Verkeer   Koude start: overig   Koude start                      | 5,6 kg/j                | 40,8 kg/j               |
| 5                                                                                 | Verkeer   Koude start: parkeergarage   Koude start parkeergarage | 3,9 kg/j                | 28,3 kg/j               |
|  | Verkeersnetwerk                                                  | 3,8 kg/j                | 39,6 kg/j               |



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



- |                                                                                     |                                  |                                                                                     |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn                 |  | Grootste toename (projectberekening)             |
|  | Vogelrichtlijn                   |  | Grootste afname (projectberekening)              |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald                     |                                                                                     |                                                  |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2034 vol elektrisch" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

## 2034 vol elektrisch, Rekenjaar 2034

**1** Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | Verkeer realisatie- en gebruiksfase | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 35,2 kg/j                |
|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:90174,39 Y:459064,68              | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 5,6 kg/j |
| Lengte                    | 946,35 m                            | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 3,4 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend)  | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                    |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                   |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                             |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                 |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                       | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren             | 742,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren             | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren             | 492,0 /jaar               |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren             | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren             | 1.296,0 /etmaal           |        | 0,0 %           |                          |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren             | 4,3 /etmaal               |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren             | 0,0 /etmaal               |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren             | 0,0 /etmaal               |        | 0,0 %           |                          |

**2** Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | Verkeer gebruiksfase               | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 4,3 kg/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:90177,92 Y:459240,7              | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,6 kg/j |
| Lengte                    | 467,16 m                           | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 0,4 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                      | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 342,0 /etmaal             |        | 0,0 %           |                          |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren            | 1,0 /etmaal               |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               |        | 0,0 %           |                          |

**3** Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | Verkeer stagnerend               | Links                     | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,1 kg/j                 |
|---------------------------|----------------------------------|---------------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:90137,71 Y:459002,66           | Type scherm               | -      | -               | NO <sub>2</sub> 30,5 g/j |
| Lengte                    | 36,51 m                          | Hoogte                    | -      | -               | NH <sub>3</sub> 1,3 g/j  |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (stagnerend) | Afstand tot de weg        | -      | -               |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                 |                           |        |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                |                           |        |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                          |                           |        |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                              |                           |        |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                    | Aantal voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren          | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren          | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren          | 492,0 /jaar               |        | 100,0 %         |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren          | 0,0 /jaar                 |        | 0,0 %           |                          |

**4** Verkeer | Koude start: overig

|             |                           |                 |           |
|-------------|---------------------------|-----------------|-----------|
| Naam        | Koude start               | NO <sub>x</sub> | 40,8 kg/j |
| Locatie     | X:90132,51<br>Y:458929,59 | NH <sub>3</sub> | 5,6 kg/j  |
| Oppervlakte | 10,75 ha                  |                 |           |

| Type voertuig            | Koude starts  |
|--------------------------|---------------|
| Licht verkeer            | 484,0 /etmaal |
| Middelwaar vrachtverkeer | 0,0 /etmaal   |
| Zwaar vrachtverkeer      | 0,0 /etmaal   |
| Busverkeer               | 0,0 /etmaal   |
| Licht verkeer            | 362,0 /jaar   |
| Middelwaar vrachtverkeer | 0,0 /jaar     |
| Zwaar vrachtverkeer      | 0,0 /jaar     |
| Busverkeer               | 0,0 /jaar     |

**5** Verkeer | Koude start: parkeergarage

|                      |                           |                |                 |                 |           |
|----------------------|---------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------|
| Naam                 | Koude start               | Uittreedhoogte | <u>0,3 m</u>    | NO <sub>x</sub> | 28,3 kg/j |
|                      | parkeergarage             | Warmteinhoud   | <u>0,000 MW</u> | NH <sub>3</sub> | 3,9 kg/j  |
| Locatie              | X:90226,95<br>Y:458810,46 |                |                 |                 |           |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd           |                |                 |                 |           |
| Temporele variatie   | Licht Verkeer             |                |                 |                 |           |

| Type voertuig            | Koude starts  |
|--------------------------|---------------|
| Licht verkeer            | 336,0 /etmaal |
| Middelwaar vrachtverkeer | 0,0 /etmaal   |
| Zwaar vrachtverkeer      | 0,0 /etmaal   |
| Busverkeer               | 0,0 /etmaal   |

**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 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9

Database versie 2024\_75e59949f9\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.*



Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Rho Adviseurs  
-,  
- Gemeente Voorschoten

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Starrenburg III  
Gebruiksfas 2035

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RmYHQ4xqbS3d  
21 november 2024, 15:12  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

2035 gebruiksfas - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2035      | 16,1 kg/j               | 126,0 kg/j              |

Resultaten

2035 gebruiksfas - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

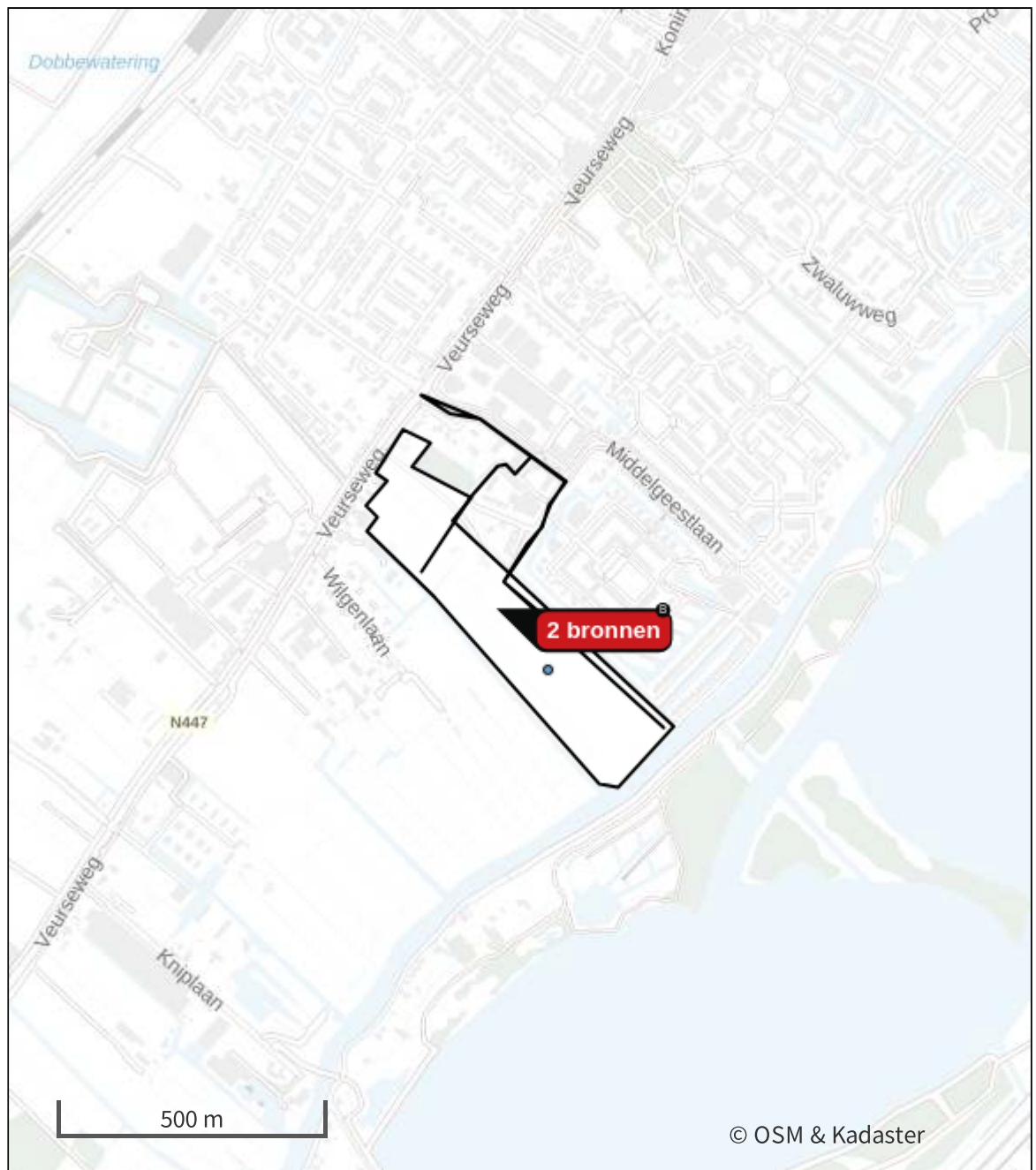
| Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|------------------|---------|--------|
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |
| -                |         |        |

2035 gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2035

## Emissiebronnen

|                                                                                                                                                                 | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|  Verkeer   Koude start: overig   Koude start                                   | 7,1 kg/j                | 52,7 kg/j               |
|  Verkeer   Koude start: parkeergarage   Koude start ondergrondse parkeergarage | 5,0 kg/j                | 36,5 kg/j               |
|  Verkeersnetwerk                                                               | 4,0 kg/j                | 36,8 kg/j               |

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



- |                                                                                                                     |                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste toename (projectberekening)             |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste afname (projectberekening)              |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald                    |                                                                                                                                      |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2035  
gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

## 2025 gebruiksfase, Rekenjaar 2025

**1** Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | Verkeer deelgebied 1               | Links Rechts              | NO <sub>x</sub> | 13,4 kg/j                |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:90138,17 Y:459003,27             | Type scherm               | - -             | NO <sub>2</sub> 2,4 kg/j |
| Lengte                    | 840,15 m                           | Hoogte                    | - -             | NH <sub>3</sub> 1,4 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | - -             |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                           |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                           |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                           |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                |                           |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                      | Aantal voertuigbewegingen | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 598,0 /etmaal             | 0,0 %           |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 6,1 /etmaal               | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               | 0,0 %           |                          |

**2** Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | Verkeer deelgebied 3a, b en 4      | Links Rechts              | NO <sub>x</sub> | 4,6 kg/j                 |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:90155,16 Y:459200,87             | Type scherm               | - -             | NO <sub>2</sub> 0,7 kg/j |
| Lengte                    | 579,49 m                           | Hoogte                    | - -             | NH <sub>3</sub> 0,5 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | - -             |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                           |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                           |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                           |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                |                           |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                      | Aantal voertuigbewegingen | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 349,0 /etmaal             | 0,0 %           |                          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 1,0 /etmaal               | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               | 0,0 %           |                          |

**3** Verkeer | Koude start: overig

| Naam                      | Koude start               | NO <sub>x</sub> | 52,7 kg/j |
|---------------------------|---------------------------|-----------------|-----------|
| Locatie                   | X:90118,03<br>Y:458945,52 | NH <sub>3</sub> | 7,1 kg/j  |
| Oppervlakte               | 11,32 ha                  |                 |           |
| Type voertuig             | Koude starts              |                 |           |
| Licht verkeer             | 644,0 /etmaal             |                 |           |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /etmaal               |                 |           |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /etmaal               |                 |           |
| Busverkeer                | 0,0 /etmaal               |                 |           |

**4** Verkeer | Koude start: parkeergarage

| Naam                      | Koude start   | Uittreedhoogte   | 1,0 m           | NO <sub>x</sub> | 36,5 kg/j |
|---------------------------|---------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------|
|                           | ondergrondse  | Uittreeddiameter | <u>0,1 m</u>    | NH <sub>3</sub> | 5,0 kg/j  |
|                           | parkeergarage | Temperatuur      | <u>11,85 °C</u> |                 |           |
| Locatie                   | X:90216,27    | Emissie          |                 |                 |           |
|                           | Y:458828,23   | Uittreedrichting | Verticaal       |                 |           |
| Wijze van ventilatie      | Geforceerd    | Uittreedsnelheid | <u>0,0 m/s</u>  |                 |           |
| Temporele variatie        | Licht Verkeer |                  |                 |                 |           |
| Type voertuig             | Koude starts  |                  |                 |                 |           |
| Licht verkeer             | 447,0 /etmaal |                  |                 |                 |           |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 0,0 /etmaal   |                  |                 |                 |           |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /etmaal   |                  |                 |                 |           |
| Busverkeer                | 0,0 /etmaal   |                  |                 |                 |           |

**5** Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | Verkeer deelgebied 2               | Links Rechts              | NO <sub>x</sub> | 18,8 kg/j                |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                   | X:90249,12 Y:459185,2              | Type scherm               | - -             | NO <sub>2</sub> 3,1 kg/j |
| Lengte                    | 640,05 m                           | Hoogte                    | - -             | NH <sub>3</sub> 2,1 kg/j |
| Wegtype                   | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg        | - -             |                          |
| Rijrichting               | Beide richtingen                   |                           |                 |                          |
| Tunnelfactor              | 1                                  |                           |                 |                          |
| Type hoogteligging        | Normaal                            |                           |                 |                          |
| Weghoogte t.o.v. maaiveld | 0 m                                |                           |                 |                          |
| Verkeer                   | Max. snelheid                      | Aantal voertuigbewegingen | In file         |                          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 1.228,0 /etmaal           | 0,0 %           |                          |
| Middelwaar vrachtverkeer  | Voorgeschreven factoren            | 6,1 /etmaal               | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /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 2024.0.1\_20241009\_75e59949f9

Database versie 2024\_75e59949f9\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>