



adviseurs in  
ruimtelijke  
ontwikkeling

## Onderzoek stikstofdepositie

# Wijk bij Duurstede, Stadshaven

Gemeente Wijk bij Duurstede

Datum: 13 november 2024

Projectnummer: 140403.01

Versie: 3.3



## **INHOUD**

|          |                                                |           |
|----------|------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                               | <b>3</b>  |
| 1.1      | Situering en huidige situatie                  | 3         |
| 1.2      | Toekomstige situatie                           | 4         |
| <br>     |                                                |           |
| <b>2</b> | <b>Wettelijk kader en berekeningsmethodiek</b> | <b>5</b>  |
| 2.1      | Natura 2000-gebieden                           | 5         |
| 2.2      | Berekeningsmethodiek                           | 6         |
| <br>     |                                                |           |
| <b>3</b> | <b>Onderzoeksgegevens</b>                      | <b>8</b>  |
| 3.1      | Huidige situatie                               | 8         |
| 3.2      | Aanlegfase                                     | 8         |
| 3.3      | Toekomstige situatie, gebruiksfase             | 9         |
| <br>     |                                                |           |
| <b>4</b> | <b>Onderzoeksresultaten</b>                    | <b>11</b> |
| 4.1      | Aanlegfase                                     | 11        |
| 4.2      | Gebruiksfase                                   | 12        |
| <br>     |                                                |           |
| <b>5</b> | <b>Conclusie</b>                               | <b>13</b> |
| 5.1      | Aanlegfase                                     | 13        |
| 5.2      | Gebruiksfase                                   | 13        |
| 5.3      | Eindadvies                                     | 13        |

**Bijlage 1: Aerius pdf-bestand aanlegfase**

**Bijlage 2: Aerius pdf-bestand gebruiksfase**

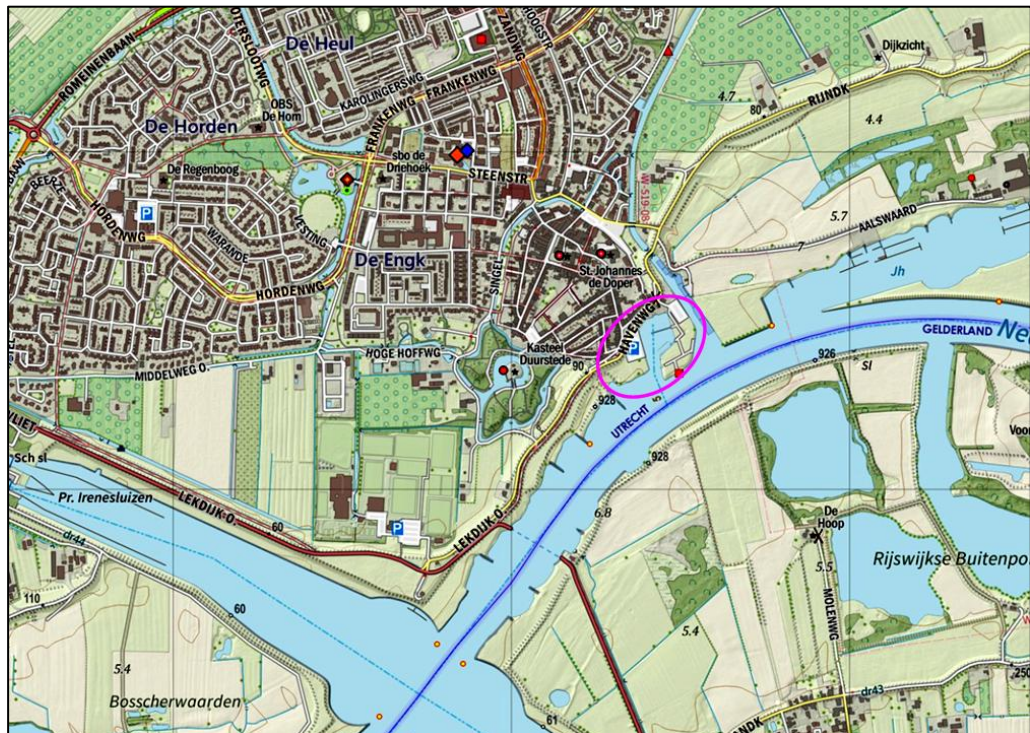


## 1 Inleiding

Om de Stadshaven verder te ontwikkelen tot een aantrekkelijke toeristisch-recreatieve omgeving, heeft de gemeente Wijk bij Duurstede het voornemen in het gebied een standplaats voor een foodtruck, alsmede een sanitairgebouw voor passanten en recreanten (maximaal 20 m<sup>2</sup>) te realiseren. Daarnaast worden de bestaande parkeerterreinen voorzien van een passende bestemming, alsmede 17 extra parkeerplaatsen. Als laatste was de optimalisatie van het aantal aanlegplaatsen beoogd in de vorm van 6 extra aanlegplaatsen. Deze plaatsen zijn reeds gerealiseerd en worden daarom niet verder beschouwd in dit onderzoek. In het kader van de Wet Natuurbescherming is het noodzakelijk de mogelijke stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk te maken. Het voorliggende rapport voorziet in dit onderzoek.

## 1.1 Situering en huidige situatie

In het plangebied bevinden zich diverse voorzieningen, waaronder een passantenhaven, een ambachtelijke scheepswerf, enkele recreatieve nachtverblijven en 139 parkeerplaatsen, verdeeld over twee parkeerterreinen. Onderstaande figuren geven de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van de nabije omgeving weer.



Topografische kaart met globale aanduiding ontwikkellocatie (in rood)

## 1.2 Toekomstige situatie

De voorgenomen planontwikkeling draagt bij aan het versterken van de toeristisch-recreatieve functie van de Stadshaven. Om het recreatieve karakter kracht bij de te zetten wordt voorzien in de realisatie van een standplaats voor een foodtruck. Tevens wordt het aantal parkeerplaatsen uitgebreid en is een sanitairgebouw voorzien. Onderstaand figuur geeft de planonderdelen weer.



*Planonderdelen aangeduid op de luchtfoto met de locatie van de parkeerplaats (geel) en het sanitaire gebouw (blauw).*

## 2 Wettelijk kader en berekeningsmethodiek

### 2.1 Natura 2000-gebieden

Ingevolge artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming zijn er Natura 2000-gebieden aangewezen ter uitvoering van Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn. Dit impliceert dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor deze gebieden en dat negatieve gevolgen zo veel mogelijk beperkt dienen te worden. Voor de habitattypen en leefgebieden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in Natura 2000-gebieden zijn kritische depositiewaarden (KDW) voor stikstofdepositie vastgesteld. Met de KDW wordt bedoeld: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

Plannen zoals het in dit rapport genoemde project kunnen door stikstofemissie effect hebben op habitattypen binnen omliggende Natura 2000-gebieden en gelet op de instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soort verslechteren. Gezien het gegeven dat stikstofemissie, in de vorm van stikstofoxiden (NOx) of ammoniak (NH3), kan plaatsvinden bij onder andere landbouw, gemotoriseerd verkeer, industrie en ook bij de verwarming van huizen, is het wettelijk vereist deze emissie in beeld te brengen. Het voorliggende rapport voldoet aan deze vereiste.

Onderstaande figuur geeft de locaties van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weer.



*Situering ontwikkellocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden*

Het betreft de volgende dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met de bijbehorende afstanden tot de ontwikkellocatie:

- |                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| - Rijntakken              | circa 40 meter      |
| - Kolland & Overlangbroek | circa 1,5 kilometer |

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand van het plangebied gelegen. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet per definitie gelijk aan de Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In voorgaande figuur wordt de locatie van het plan inzichtelijk gemaakt en tevens worden de mogelijk aanwezige stikstofgevoelige habitattypen weergegeven, van zeer gevoelig (donker paars), gevoelig (licht paars) tot minder/niet gevoelig (licht groen). De meest actuele kaart van alle Natura 2000-gebieden is via de website van de provincie te raadplegen en niet per definitie opgenomen in het programma Aeries Calculator 2024.0.1<sup>1</sup>.

## 2.2 Berekeningsmethodiek

De berekeningen naar de stikstofdepositiebijdrage vanwege de aanlegfase en gebruiksfase van het project worden uitgevoerd met het programma Aeries Calculator 2024.0.1. De gehanteerde 'grenswaarde' voor de stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/ha/j. In het kader van een stikstofonderzoek kunnen significant negatieve effecten met deze waarde worden uitgesloten, waardoor het uitvoeren van vervolgonderzoeken niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van een project<sup>2</sup>.

Een hogere waarde wordt beschouwd als overschrijding zodat er op verzoek van het bevoegd gezag een nadere beschouwing conform wettelijke kaders dient plaats te vinden. Blijkens jurisprudentie kan daarbij nader onderzoek achterwege blijven wanneer stikstofdepositie plaatsvindt op hexagonen die niet overbelast of naderend overbelast zijn<sup>3</sup>. Immers, op deze hexagonen leidt een stikstofdepositie niet tot een overschrijding of naderende overschrijding van de kritische depositiewaarde<sup>4</sup>. Dit betekent per definitie dat stikstofdepositie daar geen probleem vormt voor de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige habitats en dat significante gevolgen in zoverre zijn uitgesloten<sup>5</sup>.

In geval de depositie de grens van de KDW overschrijdt noemen we dit overbelast. In de praktijk wordt een veiligheidsmarge van 70 mol/ha/jaar aangehouden voor het

---

<sup>1</sup> Aeries Calculator 2024.0.1, release op 4 april 2024.

<sup>2</sup> Met deze versie van de Aeries Calculator kan tot maximaal 25 kilometer rondom de emissiebronnen gerekend worden. In Nederland zijn over het algemeen binnen 25 kilometer Natura 2000-gebieden aanwezig. In gebieden waar mogelijk op meer dan 25 kilometer afstand van emissiebronnen overschrijdingen mogelijk zijn, zijn in de relevante windrichtingen rekenpunten gelegd om overschrijdingen uit te sluiten.

<sup>3</sup> Raad van State, ECLI:NL:RVS:2012:BY7360.

<sup>4</sup> Raad van State, ECLI:NL:RVS:2016:497.

<sup>5</sup> Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1969.

gebruik van berekeningen voor toestemmingsverlening van initiatieven. Hexagonen noemen we naderend overbelast als de depositie hoger is dan de KDW minus deze veiligheidsmarge. Hexagonen met een depositie lager dan deze waarde zijn gedefinieerd als niet overbelast. Uit het navolgende hoofdstuk zal moeten blijken of op basis van de rekenresultaten een overschrijding op overbelaste hexagonen wordt geconstateerd.

Bij de berekening van stikstofemissies door mobiele werktuigen, bijvoorbeeld in de aanlegfase, maakt het programma Aerius Calculator 2024.0.1 gebruik van een nadere specificatie van Stage klasse, brandstofverbruik, draaiuren en – indien van toepassing – AdBlue verbruik. Daarmee geeft het programma Aerius Calculator 2024.0.1 een range waarbinnen invoer en berekening van gegevens en brandstofverbruik voor materieel mogelijk is. Hierbij worden nieuwere machines geclassificeerd als schoner en hebben derhalve ook een lager brandstofverbruik.

Voor stikstofemissie is niet voor elk materieel bedrijfsspecifieke informatie beschikbaar, vandaar dat als controlemechanisme de berekeningsmethodiek uit onderzoek van TNO<sup>6</sup> 'Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart' (d.d. 8 oktober 2020) kan worden gehanteerd. Daarbij wordt de berekening in twee stappen uitgevoerd.

Stap 1: brandstofverbruik (liters) bij draaiuren

$$0,245 \times \text{arbeid [kWh]}$$

Stap 2: aanvullend brandstofverbruik (liters) bij stationair draaien

$$+ (0,52 + 0,0034 \times \text{maximaal vermogen [kW]}) \times \text{draaiuren [h]}$$

In combinatie met de door TNO<sup>7,8</sup> vastgestelde gemiddelde motorlast van 60% (bij uitsluiting stationair gebruik) en een gemiddelde belasting van circa 65% (bij uitsluiting stationair gebruik) betreft de totale gemiddelde motorlast (inclusief stationair) ongeveer 39%. Uitgaande van deze berekening en vergelijkbare projecten hanteert SAB, tenzij anders door de opdrachtgever c.q. aannemer vermeld, het gemiddelde vermogen van materieel. Op basis van de TNO-formule zou het brandstofverbruik derhalve gemiddeld conform de kenmerken in de navolgende tabel moeten zijn. Het door aannemers vermelde verbruik wijkt echter consistent af van het met behulp van de TNO-methode berekende verbruik. Daarom is het verbruik richting de ervaringscijfers afgerond om de door SAB gehanteerde kencijfers te bepalen.

*Gemiddeld brandstofverbruik*

| Aerius indeling vermogen | Gemiddeld brandstofverbruik | Gemiddeld brandstofverbruik* |
|--------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 18 <= kW < 37            | 3 liter/uur                 | 5 liter/uur                  |
| 37 <= kW < 56            | 5 liter/uur                 | 5 liter/uur                  |
| 56 <= kW < 75            | 7 liter/uur                 | 5 liter/uur                  |
| 75 <= kW < 130           | 11 liter/uur                | 10 liter/uur                 |
| 130 <= kW < 300          | 22 liter/uur                | 20 liter/uur                 |
| 300 <= kW < 560          | 43 liter/uur                | 40 liter/uur                 |
| 560 <= kW < 1000         | 78 liter/uur                | 80 liter/uur                 |

*\*indien er geen gegevens beschikbaar*

<sup>6</sup> TNO rapport 2020 R11528.

<sup>7</sup> TNO rapport 2020 R11528.

<sup>8</sup> TNO emissiefactoren 2020 voor AERIUS 2020.

## 3 Onderzoeksgegevens

### 3.1 Huidige situatie

In de huidige situatie is de kade waar de beoogde horeca komt, onbebouwd en niet in gebruik. In het kader van een worst-case scenario wordt in het navolgende onderzoek aangenomen dat er in de huidige situatie geen relevante stikstofemissie naar de lucht plaatsvindt.

### 3.2 Aanlegfase

Het plan voorziet in de realisatie van een standplaats voor een foodtruck, een sanitair-gebouw en de uitbreiding van de parkeerplaats. De start van de aanlegfase zal op zijn vroegst in 2024 plaatsvinden. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2024. Ten behoeve van de aanlegfase voor het plangebied vinden een aantal relevante stikstofemissies naar de lucht plaats. Deze stikstofemissies worden veroorzaakt door mobiele werktuigen en bouwverkeer ten behoeve van het project en worden in onderstaande paragrafen beschreven. In bijlage 1 is de Aerius export van de aanlegfase bijgevoegd.

#### 3.2.1 *Mobiele werktuigen*

Voor de aanleg van de parkeerplaats en het sanitaire gebouw zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. In overleg met de opdrachtgever is een inschatting gemaakt van het gebruik van mobiele werktuigen op basis van cijfers uit vergelijkbare projecten. De effectieve bouwtijd duurt in totaal 1 maand. Er wordt aangenomen dat de sanitaire voorziening geprefabriceerd wordt aangeleverd. De wals en asfaltermachine zijn om de parkeerplaats uit te breiden. De graafmachine is benodigd voor het gelijk maken van de grond en leiding- en kabelwerk voor het sanitaire gebouw. De mobiele kraan zal de betonnenplaten ter plaatse verwijderen, eventuele rijplaten voor de mobiele werktuigen plaatsen om het bestaande asfalt te beschermen en bij hulp voor de aanleg van het sanitaire gebouw. Verder is aangenomen dat de aanleg van het sanitaire gebouw handmatig zal gebeuren. Onderstaande tabel geeft een overzicht van het groot materieel en het te verwachten dieselverbruik en minimale AdBlue-gebruik in deze periode.

*Overzicht inzet groot materieel*

| Voertuig           | Vermogen in kW | Leeftijd | Bedrijfsduur (uren/jaar) | Brandstofverbruik (liters/jaar) | AdBlue verbruik (liters/jaar) |
|--------------------|----------------|----------|--------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| Wals               | 56 - 75        | stage IV | ca. 8                    | ca. 40                          | ca. 2                         |
| Asfaltereermachine | 56 - 75        | stage IV | ca. 8                    | ca. 40                          | ca. 2                         |
| Graafmachine       | 56 - 75        | stage IV | ca. 8                    | ca. 40                          | ca. 2                         |
| Mobiele kraan      | 130 - 300      | stage IV | ca. 8                    | ca. 160                         | ca. 10                        |

#### 3.2.2 *Bouwverkeer*

Ten behoeve van de aan- en afvoer van bouwmaterialen en het personeel ter plaatse vindt van en naar de ontwikkellocatie werkverkeer plaats. Voor het uitbreiden van de

parkeerplaats, de realisatie van de standplaats voor de foodtruck en plaatsing van het sanitaire gebouw komen er gemiddeld per jaar 50 busjes en 10 zware vrachtwagens, dat zijn respectievelijk 100 en 20 bewegingen. Het bouwverkeer is gemodelleerd vanuit de ontwikkellocatie tot aan het kruispunt Singel/Rijndijk. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.<sup>9</sup>

Daarnaast is voor het lichte bouwverkeer rekening gehouden met één koude start aan het einde van de werkdag. Dit betreffen 50 koude starts in totaal per jaar. De koude start staat verder toegelicht in paragraaf 3.3.3.

### **3.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase**

Het plan voorziet in de realisatie van een standplaats voor een foodtruck en 17 extra parkeerplaatsen. De voor stikstofdepositie relevante bronnen voor dit plan in de gebruiksfase betreffen de stookinstallaties van de te realiseren nieuwbouw en de aantrekkende verkeersbewegingen ten gevolge van het plan. Deze worden in onderstaande paragrafen beschreven. In bijlage 2 is de Aerius export van de gebruiksfase bijgevoegd. Het plan is op zijn vroegst in 2025 gereed. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2025 voor de gebruiksfase.

#### **3.3.1 Stookinstallaties**

Voor de foodtruck wordt vanuit een worst-case benadering uitgegaan van gasverbruik voor het koken. Dit zal een relatief laag verbruik betreffen vergeleken met een normaal huishouden omdat de foodtruck alleen van maart tot november op locatie mag staan. Er wordt aangenomen dat er twee gasflessen van 5 kg gas per week worden gebruikt. Dit is circa 6 m<sup>3</sup> per week, ofwel 312 m<sup>3</sup> per jaar. Dit is 0,2 kg/NO<sub>x</sub> per jaar<sup>10</sup>. In het geval dat er gas wordt gebruikt is dit zeer

#### **3.3.2 Rijdend verkeer**

Op basis van het beoogde aantal extra parkeerplekken wordt de verkeersgeneratie ingeschat. Het betreffen 17 parkeerplekken. Per parkeerplek wordt uitgegaan van een turn-over van drie. Dat wil zeggen dat iedere plek drie keer wordt gebruikt per etmaal. Dit zijn 17x3=51 auto's per weekdagemaal. Het aantal bewegingen betreft 102 bewegingen in totaal. Daarnaast wordt uitgegaan dat de foodtruck iedere dag komt en gaat, ondanks dat deze van november tot maart niet aanwezig is. Zo wordt de worst-case benadering gehanteerd. Als laatste wordt er uitgegaan van het ophalen van afval eens per week. Dit betreffen twee zware vrachtwagen bewegingen per week ofwel 8 per maand.

---

<sup>9</sup> Raad van State, ECLI:NL:RVS:2001:AB2320

<sup>10</sup> Stikstofemissie per m<sup>3</sup> aardgas gebaseerd op Informatiepunt Leefomgeving, Herleiden van meetgegevens luchtemissies. <https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/emissie-eisen-monitoring-milieubelastende/herleiden-meetgegevens-luchtemissies/>

Het middelzwaar vrachtverkeer is gemodelleerd tot vlakbij de beoogde standplaats van de foodtruck. Het verkeer is gemodelleerd vanaf de parkeerplaats tot aan de Havenweg. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.<sup>11,12</sup>

### **3.3.3 Koude start**

Naast rijdend verkeer dient de uitstoot door opstartend verkeer berekend te worden. Als een voertuig 2 uur of langer stil heeft gestaan is de motor afgekoeld en is er sprake van extra emissies door deze 'koude start' rond het vetrekpunt van het verkeer. Het aantal koude starts kan met behulp van kencijfers worden bepaald aan de hand van het aantal voertuigen en gereden kilometers<sup>13</sup>, maar deze gegevens zijn voor voorliggend project nog niet beschikbaar. Daarom wordt uitgegaan van het aantal koude starts per parkeerplaats, zoals ook in de handreiking koude start wordt aangehouden.<sup>14</sup>

Het beoogde aantal extra parkeerplekken betreft 17. Uitgaande van drie turn-overs met worst-case een koude start per plek per turn-over betreffen in totaal 51 koude starts

---

<sup>11</sup> Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024, oktober 2024

<sup>12</sup> Raad van State, ECLI:NL:RVS:2024:249.

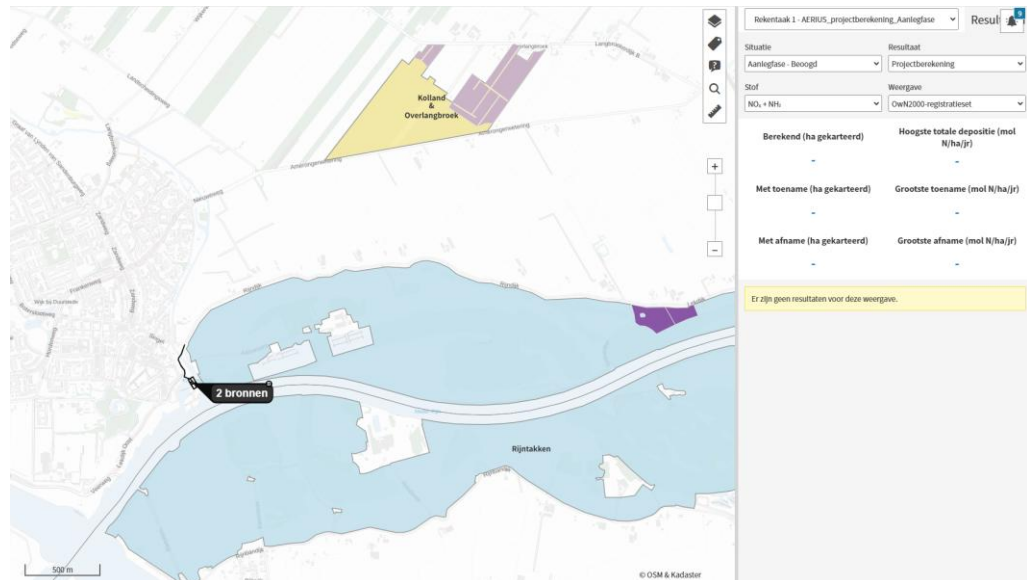
<sup>13</sup> TNO, Emissiefactoren wegverkeer 2023, juni 2023. R11202

<sup>14</sup> Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Handreiking koude start (CONCEPT), september 2024

## 4 Onderzoekresultaten

### 4.1 Aanlegfase

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de aanlegfase weer.

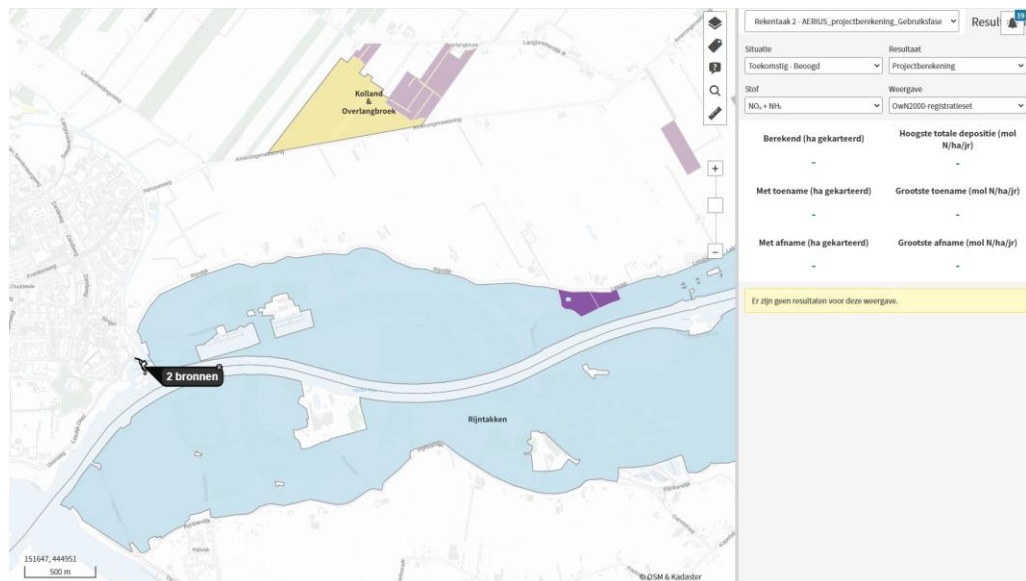


Resultaatblad Aerius aanlegfase

Met de gehanteerde parameters blijkt dat uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder het Wnb registratieset. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

## 4.2 Gebruiksphase

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de gebruiksphase weer.



Resultaatblad Aerius gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder het Wnb registratieset. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

## **5 Conclusie**

Om de Stadshaven verder te ontwikkelen tot een aantrekkelijke toeristisch-recreatieve omgeving, heeft de gemeente Wijk bij Duurstede het voornemen in het gebied een standplaats voor een foodtruck met een brutovloeroppervlak van maximaal 30 m<sup>2</sup> alsmede een sanitairgebouw voor passanten en recreanten (maximaal 20 m<sup>2</sup>) te realiseren. Daarnaast worden de bestaande parkeerterreinen voorzien van een passende bestemming en worden bij het oostelijke parkeerterrein 17 extra parkeerplaatsen. In het kader van de Wet natuurbescherming is de stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

### **5.1 Aanlegfase**

Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

### **5.2 Gebruiksfase**

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

### **5.3 Eindadvies**

Geconcludeerd wordt dat aan de hand van de gehanteerde parameters significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten. Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming benodigd.

## **Bijlage 1: Aeries pdf-bestand aanlegfase**

# 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

SAB adviseurs  
Havenweg,  
- Wijk bij Duurstede

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

aanleg Stadshaven  
aanleg standplaats parkeerplaats en sanitair gebouw

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RWGvBnMMkrP  
13 november 2024, 14:12  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2024      | 70,6 g/j                | 2,1 kg/j                |

Resultaten

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

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

## Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

## Emissiebronnen

|                                                                                                   | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>1</b> Verkeer   Koude start: overig   koude start                                              | 2,5 g/j                 | 13,9 g/j                |
| <b>2</b> Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning  <br>Mobiele werktuigen       | 67,2 g/j                | 2,0 kg/j                |
|  Verkeersnetwerk | 0,0 kg/j                | 52,4 g/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 "Aanlegfase"  
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

### Aanlegfase, Rekenjaar 2024

#### 1 Verkeer | Koude start: overig

|                           |                            |                 |          |
|---------------------------|----------------------------|-----------------|----------|
| Naam                      | koude start                | NO <sub>x</sub> | 13,9 g/j |
| Locatie                   | X:152494,82<br>Y:442516,53 | NH <sub>3</sub> | 2,5 g/j  |
| Oppervlakte               | 0,26 ha                    |                 |          |
| Type voertuig             | Koude starts               |                 |          |
| Licht verkeer             |                            | 50,0 /jaar      |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer |                            | 0,0 /jaar       |          |
| Zwaar vrachtverkeer       |                            | 0,0 /jaar       |          |
| Busverkeer                |                            | 0,0 /jaar       |          |

#### 2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

|                      |                                                    |                        |           |                    |                 |             |
|----------------------|----------------------------------------------------|------------------------|-----------|--------------------|-----------------|-------------|
| Naam                 | Mobiele werktuigen                                 | NO <sub>x</sub>        | 2,0 kg/j  |                    |                 |             |
| Locatie              | X:152506,42<br>Y:442500,06                         | NH <sub>3</sub>        | 67,2 g/j  |                    |                 |             |
| Oppervlakte          | 0,13 ha                                            |                        |           |                    |                 |             |
| Naam                 | Stageklasse                                        | Brandstof-<br>verbruik | Draaiuren | AdBlue<br>verbruik | Stof            | Emissie     |
| wals                 | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel,<br>SCR: ja  | 40 l/j                 | 8 u/j     | 2 l/j              | NO <sub>x</sub> | 0,4<br>kg/j |
|                      |                                                    |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 9,6 g/j     |
| asfalteermachine     | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel,<br>SCR: ja  | 40 l/j                 | 8 u/j     | 2 l/j              | NO <sub>x</sub> | 0,4<br>kg/j |
|                      |                                                    |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 9,6 g/j     |
| kraan                | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel,<br>SCR: ja | 160 l/j                | 8 u/j     | 10 l/j             | NO <sub>x</sub> | 0,7<br>kg/j |
|                      |                                                    |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 38,4<br>g/j |
| mini<br>graafmachine | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel,<br>SCR: ja  | 40 l/j                 | 8 u/j     | 2 l/j              | NO <sub>x</sub> | 0,4<br>kg/j |
|                      |                                                    |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 9,6 g/j     |

#### 3 Verkeer | Rijdend verkeer

|                           |                                             |                           |         |                 |          |
|---------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|---------|-----------------|----------|
| Naam                      | sanitair gebouw en uitbreiden parkeerplaats | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 52,4 g/j |
| Locatie                   | X:152423,79 Y:442618,68                     | Type scherm               | -       | NO <sub>2</sub> | 11,0 g/j |
| Lengte                    | 344,66 m                                    | Hoogte                    | -       | NH <sub>3</sub> | 0,0 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                     | 100,0 /jaar               | 50,0 %  |                 |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren                     | 0,0 /jaar                 | 0,0 %   |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren                     | 20,0 /jaar                | 50,0 %  |                 |          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren                     | 0,0 /jaar                 | 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>

## **Bijlage 2: Aeries pdf-bestand gebruiksfase**

# 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

SAB adviseurs  
Havenweg,  
- Wijk bij Duurstede

Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

gebruik Stadshaven  
gebruik stadshaven

Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RnCRSG5LS5to  
13 november 2024, 15:14  
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Toekomstig - Beoogd

|           |                         |                         |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
| 2025      | 0,9 kg/j                | 12,9 kg/j               |

Resultaten

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

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



Toekomstig (Beoogd), rekenjaar 2025

| Emissiebronnen                                                                    |                                                     | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 3                                                                                 | Verkeer   Koude start: overig   koude start         | 0,9 kg/j                | 12,0 kg/j               |
| 4                                                                                 | Wonen en Werken   Recreatie   gasverbruik foodtruck | -                       | 0,2 kg/j                |
|  | Verkeersnetwerk                                     | 29,2 g/j                | 0,7 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 "Toekomstig"  
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

## Toekomstig, Rekenjaar 2025

### 1 Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | verkeer                            | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 0,5 kg/j |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|---------|-----------------|----------|
| Locatie                   | X:152467,19 Y:442544,68            | Type scherm               | -       | NO <sub>2</sub> | 61,6 g/j |
| Lengte                    | 66,75 m                            | Hoogte                    | -       | NH <sub>3</sub> | 22,9 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            | 102,0 /etmaal             | 0,0 %   |                 |          |
| Middelzwaar 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 %   |                 |          |

### 2 Verkeer | Rijdend verkeer

| Naam                      | vrachtverkeer                      | Links                     | Rechts  | NO <sub>x</sub> | 0,2 kg/j |
|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|---------|-----------------|----------|
| Locatie                   | X:152470,39 Y:442513,17            | Type scherm               | -       | NO <sub>2</sub> | 57,9 g/j |
| Lengte                    | 125,25 m                           | Hoogte                    | -       | NH <sub>3</sub> | 6,3 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 /etmaal               | 0,0 %   |                 |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 2,0 /etmaal               | 0,0 %   |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |                 |          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /etmaal               | 0,0 %   |                 |          |
| Licht verkeer             | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /maand                | 0,0 %   |                 |          |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /maand                | 0,0 %   |                 |          |
| Zwaar vrachtverkeer       | Voorgeschreven factoren            | 8,0 /maand                | 0,0 %   |                 |          |
| Busverkeer                | Voorgeschreven factoren            | 0,0 /maand                | 0,0 %   |                 |          |

### 3 Verkeer | Koude start: overig

| Naam                      | koude start               | NO <sub>x</sub> | 12,0 kg/j |
|---------------------------|---------------------------|-----------------|-----------|
| Locatie                   | X:152494,1<br>Y:442493,59 | NH <sub>3</sub> | 0,9 kg/j  |
| Oppervlakte               | 0,20 ha                   |                 |           |
| Type voertuig             | Koude starts              |                 |           |
| Licht verkeer             | 51,0 /etmaal              |                 |           |
| Middelzwaar vrachtverkeer | 1,0 /etmaal               |                 |           |
| Zwaar vrachtverkeer       | 0,0 /etmaal               |                 |           |
| Busverkeer                | 0,0 /etmaal               |                 |           |

### 4 Wonen en Werken | Recreatie

|                      |                            |                |                 |                 |          |
|----------------------|----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------|
| Naam                 | gasverbruik                | Uittreedhoogte | 2,5 m           | NO <sub>x</sub> | 0,2 kg/j |
|                      | foodtruck                  | Warmteinhoud   | <u>0,002 MW</u> |                 |          |
| Locatie              | X:152506,49<br>Y:442444,25 |                |                 |                 |          |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd            |                |                 |                 |          |
| Temporele variatie   | <u>Continue Emissie</u>    |                |                 |                 |          |

**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>



adviseurs in  
ruimtelijke  
ontwikkeling

**correspondentie SAB**

Postbus 479  
6800 AL Arnhem  
T: 026 357 69 11  
E: [info@sab.nl](mailto:info@sab.nl)  
[www.sab.nl](http://www.sab.nl)

**bezoekadres Arnhem**

Frombergdwarsstraat 54  
6814 DZ Arnhem

**bezoekadres Amsterdam**

Jacob Bontiusplaats 9  
1018 LL Amsterdam