



## Berekening stikstofdepositie realisatiefase wTB Zuidasdok 2023

|        |              |
|--------|--------------|
| Datum  | 05 juni 2023 |
| Versie | 1.0          |
| Status | DEFINITIEF   |

## Colofon

|                 |                                |
|-----------------|--------------------------------|
| Uitgegeven door | Rijkswaterstaat                |
| Auteur          | WVL                            |
| Informatie      | Afdeling Geluid, lucht, natuur |

|        |              |
|--------|--------------|
| Datum  | 05 juni 2023 |
| Versie | 1.0          |
| Status | DEFINITIEF   |

## Inhoud

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1    | Aanleiding  | 4  |
| 2    | Onderdelen wTB Zuidasdok 2023 en beoordeling emissies | 5  |
| 3    | Invoergegevens berekening                             | 9  |
| 3.1. | Mobiele werktuigen                                    | 9  |
| 3.2. | Bouwverkeer   | 9  |
| 3.3. | Scheepvaartbewegingen                                 | 10 |
| 3.4. | Rekenjaar   | 10 |
| 4    | Resultaten  | 11 |

## 1 Aanleiding

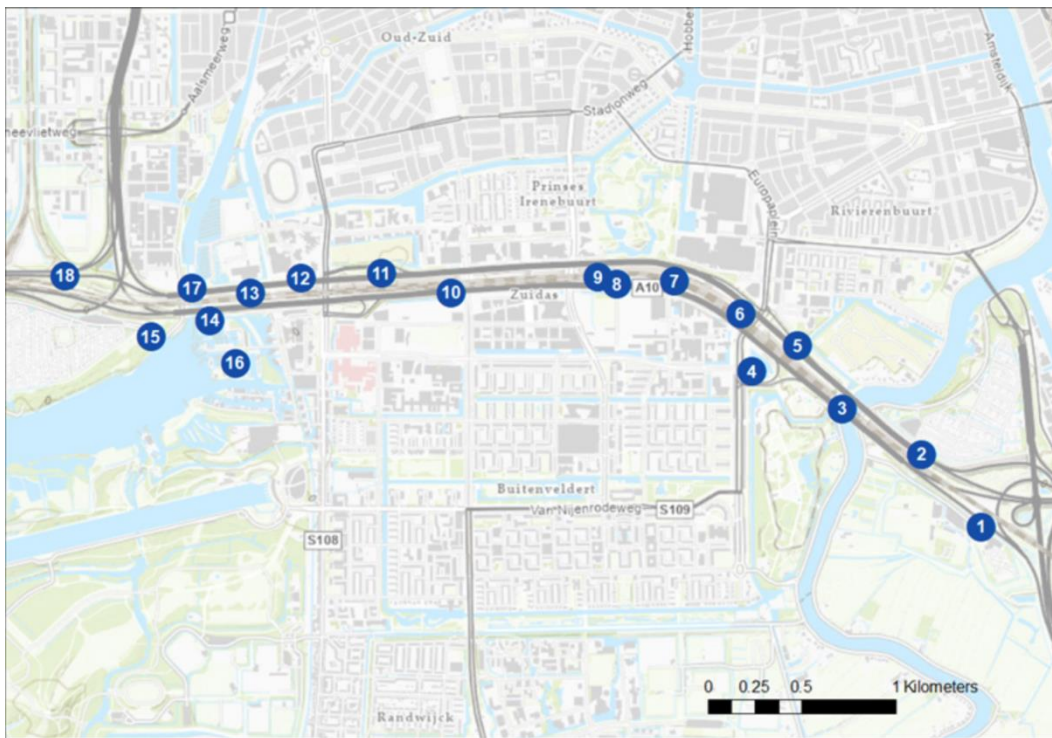
Het Tracébesluit Zuidasdok uit 2016 geldt op grond van de Tracéwet en de Wet natuurbescherming als natuurtoestemming. De wijzigingen die onderdeel zijn van het wTB Zuidasdok 2023 hebben voor de realisatiefase mogelijk een vermeerdering van de hoeveelheid stikstofemissie ten opzichte van het oorspronkelijke TB Zuidasdok tot gevolg. Om te beoordelen of deze mogelijke extra emissies kunnen leiden tot extra stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is een AERIUS-berekening uitgevoerd. Voor de gebruiksfase kan op voorhand worden uitgesloten dat de wijzigingen kunnen leiden tot meer stikstofemissies (zie toelichting wTB).

In deze rapportage wordt een toelichting gegeven op de uitgevoerde berekening. Hiertoe wordt beschreven welke wijzigingen uit het wTB zijn meegenomen in de berekening, welke gegevens of uitgangspunten hier vervolgens bij zijn gehanteerd en wat het resultaat is van de berekening.

## 2 Onderdelen wTB Zuidasdok 2023 en beoordeling emissies

Om de effecten van het wTB met betrekking tot stikstofdepositie te kunnen bepalen is het allereerst van belang te bepalen welke wijzigingen ten opzichte van het oorspronkelijke Tracébesluit kunnen leiden tot meer stikstofemissies in de realisatiefase.

In onderstaande Afbeelding 1 zijn de locaties weergegeven van de wijzigingen die het wTB mogelijk maakt. De nummers in de tekening corresponderen met de nummers in de tabellen 1 en 2 waarin de wijzigingen zijn beschreven. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen wijzigingen die (kunnen) leiden tot een toename van emissie van stikstof (opgenomen in Tabel 1) in de realisatiefase en wijzigingen waarbij dat niet het geval is (opgenomen in Tabel 2). In de tabellen is tevens een korte onderbouwing voor het wel of niet plaatsvinden van de extra emissies gegeven. Hierbij is als uitgangspunt gehanteerd dat een toename van verharding of betonwerk leidt tot langere inzet van machines die stikstof emitteren, maar als er geen toename is er dus ook geen sprake is van extra inzet van machines.



Afbeelding 1 Locaties wijzigingen wTB Zuidasdok

Tabel 1 Wijzigingen wTB die meegenomen zijn in de AERIUS-berekening

| Nr. | Locatie  | Wijziging  | Reden meenemen in AERIUS-berekening  |
|-----|--|--|--|
| 2   | Hoofdrijbaan rechts bij Amstelglorie                                     | Realiseren extra vluchtstrook 200m inclusief verschuiving van geluidscherm   | De wijziging leidt tot een toename van verharding.   |
| 4   | Parallelrijbaan links bij afrit 9  | Aanpassen (verlengen) vluchtstrook over kunstwerk 17A en aanpassen breedte maatregelvlak   | De wijziging leidt tot een toename van verharding en betonwerk.  |
| 5   | Parallelrijbaan rechts tussen Rozenoordbrug en afrit 9                   | Realiseren extra vluchtstrook inclusief verschuiving van geluidscherm  | De wijziging leidt tot een toename van verharding.   |
| 8   | Zuidelijke tunnelbuis  | Aanpassen maatregelvlak open tunnelbak ZO in verband met verlengen open tunnelbakken   | De wijziging leidt tot een toename van betonwerk.  |
| 10  | Zuidelijke tunnelbuis  | Aanpassen maatregelvlak open tunnelbak ZW in verband met verlengen open tunnelbakken   | De wijziging leidt tot een toename van betonwerk.  |
| 14  | Watergang parallel aan de A10, tussen de Jachthavenweg en het Punterspad | Watergang geschikt maken voor woonschepen met een vaardiepte van 2,5 meter zodat deze kan worden benut bij het verplaatsen van woonschepen | De wijziging leidt tot extra baggerwerkzaamheden en het plaatsen van een grondkerende constructie in de oever. |
| 15  | Nieuwe Meer ten zuiden van de Schinkelbruggen                            | Verplaatsen en verlengen geleidewerk en aanpassen wachtplaatsvoorzieningen voor beroeps- en recreatievaart                                 | Het bestaande stalen geleidewerk en de houten wachtplaatsvoorzieningen worden aangepast.                       |
| 16  | Nieuwe Meer ten zuiden van de Schinkelbruggen                            | Amoveren van steigers in de jachthaven   | De bestaande houten steigers worden gedeeltelijk verwijderd.   |

Tabel 2 Wijzigingen wTB die niet zijn meegenomen in AERIUS-berekening

| Nr. | Locatie                          | Wijziging   | Reden niet meenemen in AERIUS-berekening   |
|-----|----------------------------------|---|--|
| 1   | Fietsstraat Ouderkerkdijk        | Losliggend fietspad en versmalling watergang is niet inpasbaar vanwege locatie essentiële kabels en leidingen. Ouderkerkdijk wordt opgenomen als fietsstraat met auto te gast | De wijziging leidt niet tot een toename van verharding.  |
| 3   | Parallelrijbaan links bij Amstel | Vergroten maatregelvlak kunstwerk KW10b om poeren voor kunstwerk te realiseren  | De extra ruimte is nodig omdat de poer van KW10B in het oorspronkelijke TB op of net over de grens van het TB lag. Het ontwerp van KW10B is niet |

|    |  |  |   |
|----|--|--|---|
|    |  |  | gewijzigd. De vergroting van het maatregelenvlak leidt niet tot een toename van betonwerk.  |
| 6  | KW07a – Europaboulevard Noord                      | Vergroten maatregelvlak KW07a om poeren te realiseren (onder maaiveld                                | De extra ruimte is nodig omdat de poer van KW10B in het oorspronkelijke TB op of net over de grens van het TB lag. Het ontwerp van KW07a is niet gewijzigd. De vergroting van het maatregelenvlak leidt niet tot een toename van betonwerk. |
| 7  | Noordelijke hoofdrijbaan, spoorzijde               | Wijzigen TB grens om voldoende ruimte te bieden voor het verleggen van rijstroken tijdens realisatie | De extra ruimte is nodig voor de inpassing van eerder voorziene tijdelijke rijstroken. De wijziging leidt niet tot een toename van de tijdelijke verharding.  |
| 9  | Hoofdrijbaan links bij Vivaldi passage             | Wijzigen locatie calamiteiten opstelplaats zuidelijke hoofdrijbaan                                   | De wijziging betreft alleen de locatie van de calamiteiten opstelplaats, de afmetingen wijzigen niet. Er is geen toename van verharding.  |
| 11 | Noordelijke en zuidelijke hoofdrijbaan, spoorzijde | Wijzigen TB grens om voldoende ruimte te bieden voor het verleggen van rijstroken tijdens realisatie | De extra ruimte is nodig voor de inpassing van eerder voorziene tijdelijke rijstroken. De wijziging leidt niet tot een toename van de tijdelijke verharding.  |
| 12 | Parallelrijbaan rechts bij toerit 8                | Vervangen taperinvoeger door rechts invoegende rijstrook, ten koste van vluchtstrook                 | Alleen de belijning wordt aangepast. De wijziging leidt niet tot een toename van verharding.  |
| 13 | Hoofdrijbaan rechts, na tunnelmond                 | Meer richting tunnelmond realiseren Calamiteiten Opstel Plaats                                       | De wijziging betreft alleen de locatie van de calamiteiten opstelplaats, de afmetingen wijzigen niet. Er is geen toename van verharding.  |
| 17 | Schinkel   | Toevoegen Werkterrein Schinkel ten behoeve van bouwveiligheidsmaatregelen                            | Het gaat om een bouwveiligheidszone waarin geen fysieke maatregelen zijn voorzien.  |
| 18 | Metroviaduct KNM80/81                              | Toevoegen maatregelvlakken in verband met het aanpassen van de poeren                                | De werkzaamheden bestaan uit het afzagen van een (klein) deel van twee poeren. De wijziging leidt niet tot een toename van betonwerk.   |
| -  | Kunstwerken en andere bouwwerken                   | Minimale doorgangshoogten kunstwerken onderliggende wegen en fietspaden                              | Het betreft een verduidelijking van de tekst van het TB en niet een gewijzigde uitvoering.  |

|   |                                   |   |  |
|---|-----------------------------------|---|--|
|   |                                   | Mogelijkheid om in plaats van een talud een grondkering toe te passen | Het toepassen van een grondkering leidt ten opzichte van een grondtalud niet tot meer inzet van vrachtwagens en machines en daarmee niet tot een grotere emissie.              |
| - | Uitmeet- en flexibliteitsbepaling | Algemene flexibiliteit TB   | Het betreft een verduidelijking van de tekst van het TB en niet een gewijzigde uitvoering.   |
|   |                                   | Verruiming situering kunstwerken                                      | Eén van de voorwaarden is dat de oppervlakte van het kunstwerk niet groter is dan de oppervlakte van het maatregelvlak. De wijziging leidt niet tot een toename van betonwerk. |



## 3 Invoergegevens berekening

### 3.1. Mobiele werktuigen

De werkzaamheden ter plaatse van de onderdelen van het wTB uit Tabel 1 en de daarbij horende machine-inzet zijn ingevoerd als mobiele werktuigen in AERIUS Calculator en hierbij gemodelleerd als vlakbron. De locatie voor de invoer in AERIUS Calculator van deze onderdelen is bepaald op basis van de ontwerptekeningen voor het wTB Zuidasdok behorende bij het besluit.

In Bijlage 1 zijn de invoergegevensgegevens met betrekking tot de inzet van mobiele werktuigen weergegeven. De omvang van de werkzaamheden is eveneens bepaald op basis van de ontwerptekeningen. In Bijlage 1 is aangegeven wat de omvang is van de toename aan verharding, betonwerk en grondwerk voor de werkzaamheden met betrekking tot hoofd- en parallelbanen (onderdelen 2, 4, 5, 8 en 10 uit Tabel 1). Voor de werkzaamheden bij de Nieuwe Meer (onderdelen 15 en 16 uit Tabel 1) zijn de hoeveelheden te verwerken palen, steigers en geleidewerk weergegeven. Voor het verdiepen van de watergang (onderdeel 14 uit Tabel 1) is het te baggeren volume aangegeven.

Op basis van kostenramingen voor deelprojecten van het wTB Zuidasdok en bouw- en machinekentallen is voor de onderdelen uit Tabel 1 de hoeveelheid aan te voeren materialen of uit te voeren bewerkingen vastgesteld. Vervolgens is de hiervoor benodigde inzet van mobiele werktuigen bepaald en voor elk van deze mobiele werktuigen is de hoeveelheid te gebruiken dieselbrandstof bepaald.

Hierin is ook aangegeven in welke vermogensklasse voor mobiele werktuigen zoals opgenomen in AERIUS Calculator het in te zetten mobiele werktuig valt. Voor de invoer in AERIUS Calculator is uitgegaan van een STAGE-klasse behorende bij de minimumeisen van Rijkswaterstaat met betrekking tot materieel van opdrachtnemers voor de uitvoering van een project. Voor de werkzaamheden aan de tunnelbuis, vluchtstroken en parallelbanen geldt dat deze worden uitgevoerd vanaf 2026, dit betekent voor de mobiele werktuigen van de hier te gebruiken vermogensklassen dat wordt uitgegaan van inzet van (minimaal) STAGE IV materieel. Hierbij wordt door deze werktuigen gebruikt gemaakt van SCR (Selective Catalytic Reduction), met een AdBlue<sup>1</sup> percentage van 6%. Voor deze werkzaamheden is daarnaast voor de berekening een extra marge van 10% aangehouden voor het totale brandstofverbruik.

De werkzaamheden rondom de Nieuwe Meer vinden plaats vanaf 2024, daarom is voor deze werkzaamheden uitgegaan van (minimaal) STAGE IIIb materieel waarbij als worst-case aanname geen gebruik wordt gemaakt van SCR.

### 3.2. Bouwverkeer

Het vrachtverkeer ten behoeve van de bouw dient te worden meegenomen tot het kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval indien dit verkeer zich

---

<sup>1</sup> Een hoger AdBlue verbruik leidt tot lagere NOx-emissies, maar wel tot hogere NH<sub>3</sub>-emissies. Door TNO is ingeschat dat het maximale AdBlue verbruik varieert van 3% tot 7% van het dieselverbruik, afhankelijk van het type en bouwjaar van het materieel, waarbij er voor materieel dat voldoet aan STAGE IV een verbruik van 6% kan worden aangehouden.

door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden.

Voor de onderdelen uit Tabel 1 waarbij de aan- afvoer van materialen via de weg plaatsvindt is bepaald hoe de routes van en naar de bouwlocaties zullen lopen vanaf doorgaande routes of ontsluitingswegen. Deze routes zijn als lijnbron ingevoerd in AERIUS Calculator. Het aantal vrachten van en naar de bouwplaats is overgenomen uit de informatie in Bijlage 1, deze is gebaseerd op de hoeveelheid aan te leveren of af te voeren materialen. Deze vrachtbewegingen zijn in AERIUS Calculator gemodelleerd als zwaar vrachtverkeer en met als wegtype "binnen bebouwde kom", omdat dit naar verwachting het beste aansluit bij de karakteristiek en snelheid van het vrachtverkeer van en naar de bouwplaatsen.

Daarnaast is voor het bouwverkeer rekening gehouden met activiteit op het bouwterrein zelf door de vrachtoertuigen, voornamelijk bestaande uit mogelijk manoeuvreren voor het laden en lossen. Er is voor deze activiteit uitgegaan van een duur van een half uur per vracht. Dit is vervolgens in AERIUS Calculator ingevoerd als "zware utiliteitsvoertuigen" en toegevoegd aan de vlakbron voor de mobiele werktuigen van de betreffende activiteit.

### 3.3. Scheepvaartbewegingen

De werkzaamheden met nummers 14, 15 en 16 uit Tabel 1 worden uitgevoerd vanaf het water, waarbij de opgenomen mobiele werktuigen uit Bijlage 1 op een werkschip geplaatst zijn. Voor de scheepvaartbewegingen is per onderdeel uitgegaan van één schip dat eenmaal naar de werklocatie komt gevaren vanaf de Nieuwe Meer, daar gedurende de werkzaamheden aanwezig blijft en vervolgens weer terugvaart. Het transport over water dient te worden meegenomen tot aan waar dit verkeer zich niet meer onderscheidt van het heersende verkeersbeeld. Voor de scheepvaartbewegingen wordt hierbij rekening gehouden met de afstand die een schip nodig heeft om vaart te minderen of om op snelheid te komen. Er is hiervoor, als worst-case aanname, een afstand van één kilometer aangehouden vanaf de Nieuwe Meer.

Voor het scheepstype in AERIUS Calculator is uitgegaan van zeescheepvaart, binnengaats route en werkschip (GT 100-1599)<sup>2</sup>. De verblijftijd tijdens de werkzaamheden is in AERIUS Calculator hierbij gemodelleerd als aanlegplaats waardoor in de berekening ook rekening wordt gehouden met emissies tijdens het stilliggen van het werkschip.

Voor de werkzaamheden aan het geleidewerk en de steigers is ook rekening gehouden met de aanwezigheid van een scheepvaartbegeleidingsvaartuig. Voor de invoer is hierbij uitgegaan van een klein binnenvaartschip (klasse MO) dat eveneens eenmaal naar de bouwlocatie komt en gedurende de werkzaamheden aanwezig blijft, hiervoor is weer een aanlegplaats gemodelleerd.

### 3.4. Rekenjaar

De berekening wordt uitgevoerd in AERIUS Calculator versie 2022 met als rekenjaar 2024. Dit is het jaar waarin de werkzaamheden aan het geleidewerk en de steigers aanvangen (nummers 15 en 16 uit Tabel 1). De werkzaamheden aan hoofdrijbanen, parallelbanen en tunnelbuis vinden pas plaats vanaf 2026. Dit betekent dat voor deze onderdelen de emissie mogelijk licht wordt overschat, aangezien de emissiefactoren voor het vrachtverkeer in 2026 iets lager zijn ten opzichte van 2024.

<sup>2</sup> AERIUS Calculator bevat binnen de sectorgroep binnenvaart geen werkschepen. Voor de ingevoerde werkschepen van de sector zeescheepvaart geldt dat de emissiefactoren hoger zijn dan de emissiefactoren van een klein binnenvaartschip. De keuze voor de gehanteerde sectorgroep is hiermee een worst-case benadering.

## 4 Resultaten

In Bijlage 2 is de export uit AERIUS Calculator van de berekening opgenomen. Hierin zijn, naast de resultaten van de berekening, ook de ingevoerde emissiebronnen zoals hiervoor beschreven opgenomen.

Uit de berekening door AERIUS Calculator blijkt dat de emissie als gevolg van de ingevoerde bronnen geen stikstofdepositie veroorzaakt op Natura 2000-gebieden. Er kan daardoor gesteld worden dat de wijzigingen van het wTB Zuidasdok ten opzichte van het oorspronkelijke TB niet leiden tot extra stikstofdepositie en daarmee niet kunnen leiden tot negatieve effecten op beschermde natuur.

## Bijlage 1 – Invoergegevens



|  |             |         |  |                 |             |                     |                 |             |                 |            |                       |                |                |
|--|-------------|---------|--|-----------------|-------------|---------------------|-----------------|-------------|-----------------|------------|-----------------------|----------------|----------------|
| Dikte gewapend betonvloer                  | 0.9         |         |  |                 |             |                     |                 |             |                 |            |                       |                |                |
| Gemiddelde hoogte wand                     | 0.5         |         |  |                 |             |                     |                 |             |                 |            |                       |                |                |
| Dikte wand                                 | 0.8         |         |  |                 |             |                     |                 |             |                 |            |                       |                |                |
| Omschrijving                               | hoeveelheid | eenheid | Omschrijving activiteit met brandstofverbruik op locatie | hulphoeveelheid | hulpeenheid | materieel           | vermogensklasse | eenheid/uur | aantal vrachten | uren       | brandstofverbruik/uur | diesel (liter) | adblue (liter) |
| Aanbrengen damwand (AZ18-700, 109,3 kg/m2) | 610         | m2      | Transport van A10 naar werk en van werk naar A10         | 66.643          | ton         | Dieplader           |                 | 25.0        | 3               |            |                       |                |                |
|  |             |         | Aanbrengen damwand                                       |                 |             | Drukstelling        | 3.75 - 560 kW   | 12.5        |                 | 48.8       | 50                    | 2,439          | 146            |
| Grond ontgraven                            | 2227        | m3      | Ontgraven grond  |                 |             | Rupskraan           | 3.75 - 560 kW   | 80.0        |                 | 27.8       | 30                    | 835            | 50             |
|  |             |         | Afvoeren grond naar A10 (naar depot)                     | 4009.0491       | ton         | Vrachtauto          |                 | 25.0        | 161             |            |                       |                |                |
| Leegpompen bouwkuip                        | 2227        | m3      | Leegpompen bouwkuip                                      |                 |             | Pomp met aggregaat  | 2.56 - 75 kW    | 100.0       |                 | 22.3       | 15                    | 334            | 20             |
| Aanbrengen onderwaterbeton                 | 518         | m3      | Transport van A10 naar werk en van werk naar A10         |                 |             | Betonauto           |                 | 9.0         | 58              |            |                       |                |                |
|  |             |         | Aanbrengen beton   |                 |             | Betonpomp           | 3.75 - 560 kW   | 12.5        |                 | 41.4       | 10                    | 414            | 25             |
| Aanbrengen uitvullaag                      | 259         | m3      | Transport van A10 naar werk en van werk naar A10         | 414.372         | ton         | Vrachtauto          |                 | 25.0        | 17              |            |                       |                |                |
|  |             |         | Aanbrengen uitvullaag                                    | 258.9825        | m3          | Wielklaar           | 3.75 - 560 kW   | 32.4        |                 | 8.0        | 18                    | 144            | 9              |
| Aanbrengen bekisting vloer                 | 31          | m2      | Inhijzen bekisting                                       |                 |             | Telekraan           | 3.75 - 560 kW   | 20.0        |                 | 1.6        | 20                    | 31             | 2              |
| Aanbrengen wapening vloer                  | 186         | ton     | Transport van A10 naar werk en van werk naar A10         |                 |             | Dieplader           |                 | 25.0        | 8               |            |                       |                |                |
|  |             |         | Inhijzen betonstaal                                      |                 |             | Telekraan           | 3.75 - 560 kW   | 20.0        |                 | 23.3       | 20                    | 466            | 28             |
| Aanbrengen beton vloer                     | 932         | m3      | Transport van A10 naar werk en van werk naar A10         |                 |             | Betonauto           |                 | 9.0         | 104             |            |                       |                |                |
|  |             |         | Aanbrengen beton   |                 |             | Betonpomp           | 3.75 - 560 kW   | 12.5        |                 | 74.6       | 10                    | 746            | 45             |
| Aanbrengen bekisting wand                  | 60          | m2      | Inhijzen bekisting                                       |                 |             | Telekraan           | 3.75 - 560 kW   | 20.0        |                 | 3.0        | 20                    | 60             | 4              |
| Aanbrengen wapening wand                   | 5           | ton     | Transport van A10 naar werk en van werk naar A10         |                 |             | Dieplader           |                 | 25.0        | 1               |            |                       |                |                |
|  |             |         | Inhijzen betonstaal                                      |                 |             | Telekraan           | 3.75 - 560 kW   | 20.0        |                 | 0.6        | 20                    | 12             | 1              |
| Aanbrengen beton wand                      | 24          | m3      | Transport van A10 naar werk en van werk naar A10         |                 |             | Betonauto           |                 | 9.0         | 3               |            |                       |                |                |
|  |             |         | Aanbrengen beton   |                 |             | Betonpomp           | 3.75 - 560 kW   | 12.5        |                 | 1.9        | 10                    | 19             | 1              |
| <b>Subtotaal</b>                           |             |         |  |                 |             |                     |                 |             | <b>355</b>      | <b>253</b> |                       | <b>5,501</b>   | <b>330</b>     |
| met 10% marge                              |             |         |  |                 |             |                     |                 |             |                 | 278.6      |                       | 6051.0         | 363.1          |
| <b>Vluchtstrook Amstelglorie</b>           | <b>2</b>    |         |  |                 |             |                     |                 |             |                 |            |                       |                |                |
| Omschrijving                               | hoeveelheid | eenheid | Omschrijving activiteit met brandstofverbruik op locatie | hulphoeveelheid | hulpeenheid | materieel           | vermogensklasse | eenheid/uur | aantal vrachten | uren       | brandstofverbruik/uur | diesel (liter) | adblue (liter) |
| Aanbrengen asfalt                          | 512         | m2      | Transport van A10 naar werk en van werk naar A10         | 320.000         | ton         | Vrachtauto          |                 | 25.0        | 13              |            |                       |                |                |
|  |             |         | Aanbrengen asfalt  |                 |             | Asfaltspreidmachine | 3.75 - 560 kW   | 62.5        |                 | 5.1        | 25                    | 128            | 7.7            |
|  |             |         | Verdichten asfalt  |                 |             | Wals                | 3.75 - 560 kW   |             |                 | 10.2       | 20                    | 205            | 12.3           |
| <b>Subtotaal</b>                           |             |         |  |                 |             |                     |                 |             | <b>13</b>       | <b>15</b>  |                       | <b>333</b>     | <b>20</b>      |
| met 10% marge                              |             |         |  |                 |             |                     |                 |             |                 | 16.9       |                       | 366.1          | 22.0           |
| <b>Vluchtstrook en uitbreiding KW17A</b>   | <b>4</b>    |         |  |                 |             |                     |                 |             |                 |            |                       |                |                |
| Omschrijving                               | hoeveelheid | eenheid | Omschrijving activiteit met brandstofverbruik op locatie | hulphoeveelheid | hulpeenheid | materieel           | vermogensklasse | eenheid/uur | aantal vrachten | uren       | brandstofverbruik/uur | diesel (liter) | adblue (liter) |
| Aanbrengen asfalt                          | 534         | m2      | werk naar A10  | 333.750         | ton         | Vrachtauto          |                 | 25.0        | 14              |            |                       |                |                |
|  |             |         | Aanbrengen asfalt  |                 |             | Asfaltspreidmachine | 3.75 - 560 kW   | 62.5        |                 | 5.3        | 25                    | 134            | 8.0            |
|  |             |         | Verdichten asfalt  |                 |             | Wals                | 3.75 - 560 kW   |             |                 | 10.7       | 20                    | 214            | 12.8           |
| Aanbrengen bekisting vloer                 | 167         | m2      | Inhijzen bekisting                                       |                 |             | Telekraan           | 3.75 - 560 kW   | 20.0        |                 | 8.4        | 20                    | 167            | 10.0           |
| Aanbrengen wapening vloer                  | 17          | ton     | Transport van A10 naar werk en van werk naar A10         |                 |             | Dieplader           |                 | 25.0        | 1               |            |                       |                |                |
|  |             |         | Inhijzen betonstaal                                      |                 |             | Telekraan           | 3.75 - 560 kW   | 20.0        |                 | 2.1        | 20                    | 43             | 2.6            |

|  |                 |         |  |                 |             |                                 |                 |             |                 |            |                       |                |                |           |
|--|-----------------|---------|--|-----------------|-------------|---------------------------------|-----------------|-------------|-----------------|------------|-----------------------|----------------|----------------|-----------|
| Aanbrengen beton vloer                               | 85              | m3      | Transport van A10 naar werk en van werk naar A10         |                 |             | Betonauto                       |                 | 9.0         | 10              |            |                       |                |                |           |
|  |                 |         | Aanbrengen beton   |                 |             | Betonpomp                       | 3.75 - 560 kW   | 12.5        |                 | 6.8        | 10                    | 68             | 4.1            |           |
| <b>Subtotaal</b>                                     |                 |         |  |                 |             |                                 |                 |             |                 |            | <b>25</b>             | <b>33</b>      | <b>625</b>     | <b>37</b> |
| met 10% marge  |                 |         |  |                 |             |                                 |                 |             |                 | 36.6       |                       | 687.4          | 41.2           |           |
| <b>Vluchtstrook S109</b>                             | <b>5</b>        |         |  |                 |             |                                 |                 |             |                 |            |                       |                |                |           |
| Omschrijving   | hoeveelheid     | eenheid | Omschrijving activiteit met brandstofverbruik op locatie | hulphoeveelheid | hulpeenheid | materieel                       | vermogensklasse | eenheid/uur | aantal vrachten | uren       | brandstofverbruik/uur | diesel (liter) | adblue (liter) |           |
| Aanbrengen asfalt                                    | 627             | m2      | Transport van A10 naar werk en van werk naar A10         | 391.875         | ton         | Vrachtauto                      |                 | 25.0        | 16              |            |                       |                |                |           |
|  |                 |         | Aanbrengen asfalt  |                 |             | Asfaltspreidmachine             | 3.75 - 560 kW   | 62.5        |                 | 6.3        | 25                    | 157            | 9.4            |           |
|  |                 |         | Verdichten asfalt  |                 |             | Wals                            | 3.75 - 560 kW   |             |                 | 12.5       | 20                    | 251            | 15.0           |           |
| Leveren en aanbrengen grond                          | 2200            | m3      | Transport van A10 naar werk en van werk naar A10         | 3960            | ton         | Vrachtauto                      |                 | 25          | 159             |            |                       |                |                |           |
|  | 2200            | m3      | Verwerken, verdichten en profileren grond                |                 |             | Rupskraan                       | 3.75 - 560 kW   | 80          |                 | 27.5       | 30                    | 825            | 49.5           |           |
| <b>Subtotaal</b>                                     |                 |         |  |                 |             |                                 |                 |             |                 |            | <b>175</b>            | <b>46</b>      | <b>1,233</b>   | <b>74</b> |
| met 10% marge  |                 |         |  |                 |             |                                 |                 |             |                 | 50.9       |                       | 1355.8         | 81.3           |           |
| <b>Verlengen geleidewerk en verwijderen steigers</b> | <b>15 en 16</b> |         |  |                 |             |                                 |                 |             |                 |            |                       |                |                |           |
| Omschrijving   | hoeveelheid     | eenheid | Omschrijving activiteit met brandstofverbruik op locatie | hulphoeveelheid | hulpeenheid | materieel                       | vermogensklasse | eenheid/uur | aantal vrachten | uren       | brandstofverbruik/uur | diesel (liter) |                |           |
| Scheepvaartbegeleiding                               | 1               | pst     | Scheepvaart begeleidingsvaartuig                         |                 |             | Scheepvaartbegeleidingsvaartuig |                 |             |                 | 96.0       |                       |                |                |           |
| Palen en geleidewerk                                 | 2               | st      | Transport palen en geleidewerk                           |                 |             | Ponton met sleepboot            |                 |             |                 | 40.0       |                       |                |                |           |
|  | 2               | st      | Manoevreren tbv aanbrengen palen                         |                 |             |                                 |                 |             |                 | 8.0        |                       |                |                |           |
|  | 1               | st      | Manoevreren tbv inhijzen geleidewerk                     |                 |             |                                 |                 |             |                 | 16.0       |                       |                |                |           |
|  | 16              | st      | Manoevreren tbv verwijderen palen                        |                 |             |                                 |                 |             |                 | 16.0       |                       |                |                |           |
|  | 16              | st      | Verwijderen palen  |                 |             | Telekraan op schip              | 3.75 - 560 kW   |             |                 | 16.0       | 20                    | 320            |                |           |
|  | 2               | st      | Aanbrengen palen   |                 |             | Heistelling op kraanschip       | 3.75 - 560 kW   |             |                 | 8.0        | 30                    | 240            |                |           |
|  | 1               | st      | Inhijzen geleidewerk                                     |                 |             | Telekraan op schip              | 3.75 - 560 kW   |             |                 | 16.0       | 20                    | 320            |                |           |
| Verwijderen steigers                                 | 4               | st      | Manoevreren tbv verwijderen steiger                      |                 |             |                                 |                 |             |                 | 12.0       |                       |                |                |           |
|  | 4               | st      | Verwijderen steiger                                      |                 |             | Telekraan op schip              | 3.75 - 560 kW   |             |                 | 12.0       | 20                    | 240            |                |           |
| <b>Subtotaal</b>                                     |                 |         |  |                 |             |                                 |                 |             |                 | <b>182</b> |                       | <b>1,120</b>   |                |           |
| <b>Watergang verdiepen</b>                           | <b>14</b>       |         |  |                 |             |                                 |                 |             |                 |            |                       |                |                |           |
| Aanwezigheid schip                                   |                 |         | manoevreren en stilliggen tbv uitgraven                  |                 |             | werkschip                       |                 |             |                 | 12         |                       |                |                |           |
|  | 1               |         | uitgraven watergang 1m diep, 150 x 10m                   |                 |             | rupskraan                       | 3.75 - 560 kW   |             |                 | 12         | 30                    | 360            |                |           |

## Bijlage 2 – Export AERIUS Calculator



# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

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



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Programma Zuidasdok  
Burgemeester Stramanweg 100c,  
1101 EM Amsterdam

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

wTB Zuidasdok  
Berekening stikstofdepositie onderdelen wTB Zuidasdok

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RU54fyLj1DcH  
05 juni 2023, 17:34  
Wnb-rekengrid

### Totale emissie

wTB zuidasdok - Beoogd

| Rekenjaar | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 2024      | 4,3 kg/j                | 257,7 kg/j              |

### Resultaten

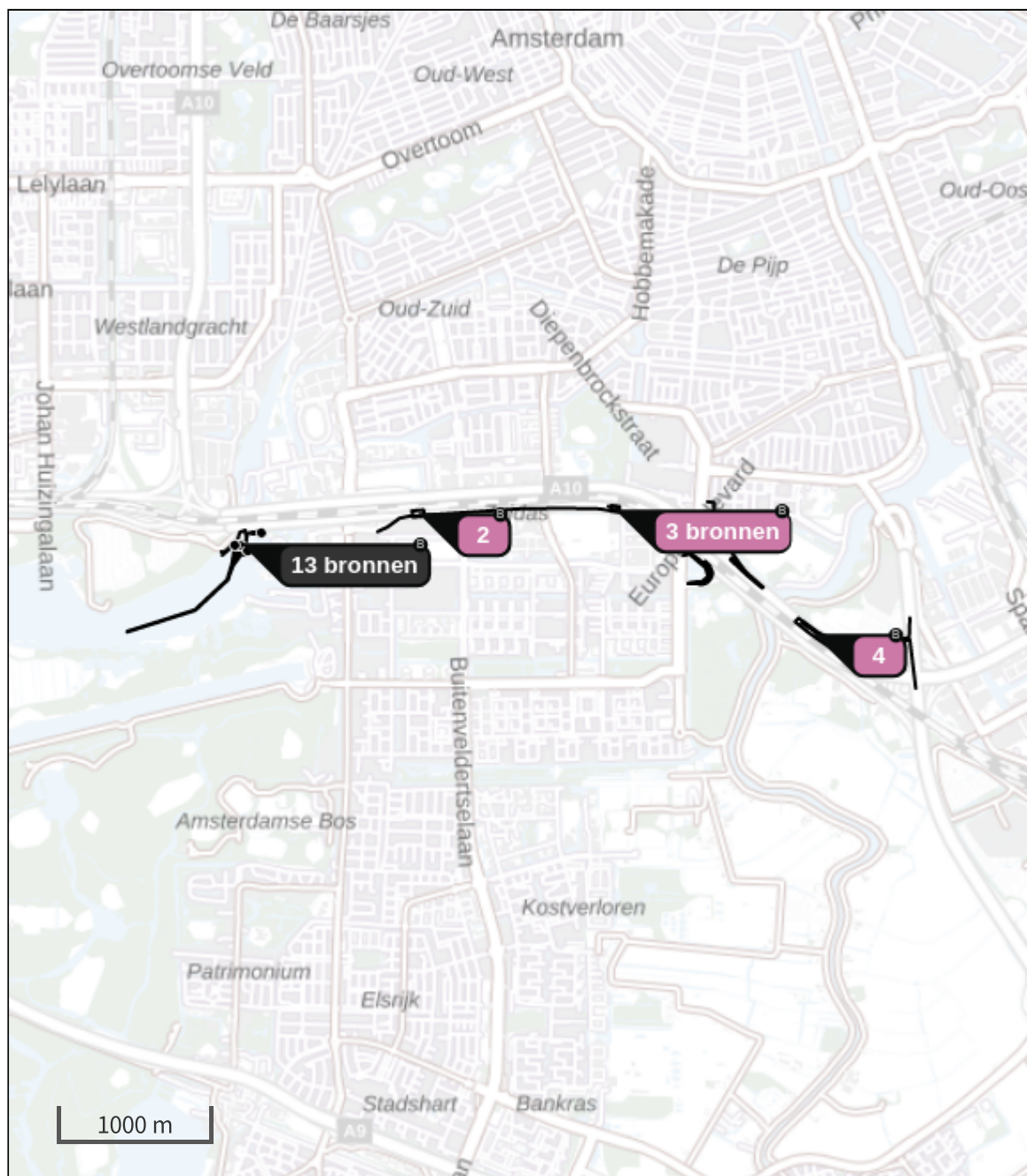
wTB zuidasdok - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

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

## wTB zuidasdok (Beoogd), rekenjaar 2024

| Emissiebronnen |  | Emissie NH <sub>3</sub> | Emissie NO <sub>x</sub> |
|----------------|--|-------------------------|-------------------------|
| 1              | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   8 - Zuidtunnel oost   | 1,7 kg/j                | 69,7 kg/j               |
| 2              | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   10 - Zuidtunnel west  | 1,7 kg/j                | 69,7 kg/j               |
| 3              | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   4 - Vluchtstrook en uitbreiding KW17A                                       | 0,2 kg/j                | 6,6 kg/j                |
| 4              | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   2 - Vluchtstrook bij Amstelglorie   | 98,1 g/j                | 3,4 kg/j                |
| 5              | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   5 - Vluchtstrook S109 (parallelbaan rechts tussen Rozenoordbrug en afrit 9) | 0,5 kg/j                | 25,3 kg/j               |
| 6              | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   15 - Verplaatsen en verlengen palen en geleidewerk Nieuwe Meer              | 6,6 g/j                 | 13,4 kg/j               |
| 7              | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   16 - Amoveren steigers Nieuwe Meer  | 1,8 g/j                 | 3,7 kg/j                |
| 13             | Scheepvaart   Binnenvaart: Aanlegplaats   15 en 16 - Scheepvaartbegeleiding  | -                       | 9,1 kg/j                |
| 14             | Scheepvaart   Binnenvaart: Vaarroute   15 en 16 - Scheepvaartbegeleiding   | -                       | 42,2 g/j                |
| 15             | Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   14 - geschikt maken watergang   | 2,7 g/j                 | 5,5 kg/j                |
| 16             | Scheepvaart   Zeescheepvaart: Binnengaats route   14 - geschikt maken watergang  | -                       | 1,1 kg/j                |
| 17             | Scheepvaart   Zeescheepvaart: Aanlegplaats   14 - geschikt maken watergang   | -                       | 17,7 kg/j               |
| 18             | Scheepvaart   Zeescheepvaart: Aanlegplaats   15 - Transport Palen en geleidewerk   | -                       | 11,4 kg/j               |
| 19             | Scheepvaart   Zeescheepvaart: Binnengaats route   15 - Transport Palen en geleidewerk  | -                       | 0,7 kg/j                |
| 20             | Scheepvaart   Zeescheepvaart: Aanlegplaats   15 - werkzaamheden palen en geleidewerk   | -                       | 11,4 kg/j               |
| 21             | Scheepvaart   Zeescheepvaart: Binnengaats route   15- Werkzaamheden Palen en geleidewerk   | -                       | 0,7 kg/j                |
| 22             | Scheepvaart   Zeescheepvaart: Aanlegplaats   16 - Werkzaamheden verwijderen steigers   | -                       | 3,4 kg/j                |
| 23             | Scheepvaart   Zeescheepvaart: Binnengaats route   16 - Werkzaamheden verwijderen steigers  | -                       | 0,7 kg/j                |
| <del>24</del>  | Verkeersnetwerk  | 90,8 g/j                | 4,3 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 salderingsituatie (S).

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

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

## wTB zuidasdok, Rekenjaar 2024

**1** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

|             |                           |                 |           |
|-------------|---------------------------|-----------------|-----------|
| Naam        | 8 - Zuidtunnel oost       | NO <sub>x</sub> | 69,7 kg/j |
| Locatie     | X:120676,68<br>Y:483513,4 | NH <sub>3</sub> | 1,7 kg/j  |
| Oppervlakte | 0,15 ha                   |                 |           |

| Naam                           | Stageklasse  | Brandstof-<br>verbruik | Draaiuren | AdBlue<br>verbruik | Stof            | Emissie      |
|--------------------------------|--|------------------------|-----------|--------------------|-----------------|--------------|
| 56 - 75                        | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR:<br>ja                    | 367 l/j                | 23 u/j    | 22 l/j             | NO <sub>x</sub> | 2,1<br>kg/j  |
|                                |  |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 88,1<br>g/j  |
| 75 - 560                       | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:<br>ja                   | 5683 l/j               | 256 u/j   | 341 l/j            | NO <sub>x</sub> | 32,0<br>kg/j |
|                                |  |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 1,4<br>kg/j  |
| Vrachtverkeer op<br>bouwplaats | Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L<br>cilinderinhoud) op diesel |                        | 178 u/j   |                    | NO <sub>x</sub> | 35,6<br>kg/j |
|                                |  |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,3<br>kg/j  |

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

|             |                         |                 |           |
|-------------|-------------------------|-----------------|-----------|
| Naam        | 10 - Zuidtunnel<br>west | NO <sub>x</sub> | 69,7 kg/j |
| Locatie     | X:119358<br>Y:483481,9  | NH <sub>3</sub> | 1,7 kg/j  |
| Oppervlakte | 0,32 ha                 |                 |           |

| Naam                           | Stageklasse  | Brandstof-<br>verbruik | Draaiuren | AdBlue<br>verbruik | Stof            | Emissie      |
|--------------------------------|--|------------------------|-----------|--------------------|-----------------|--------------|
| 56-75                          | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR:<br>ja                    | 367 l/j                | 23 u/j    | 22 l/j             | NO <sub>x</sub> | 2,1<br>kg/j  |
|                                |  |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 88,1<br>g/j  |
| 75 - 560                       | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:<br>ja                   | 5683 l/j               | 256 u/j   | 341 l/j            | NO <sub>x</sub> | 32,0<br>kg/j |
|                                |  |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 1,4<br>kg/j  |
| Vrachtverkeer op<br>bouwplaats | Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L<br>cilinderinhoud) op diesel |                        | 178 u/j   |                    | NO <sub>x</sub> | 35,6<br>kg/j |
|                                |  |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 0,3<br>kg/j  |

**3** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| Naam                        | 4 - Vluchtstrook en uitbreiding KW17A                             | NO <sub>x</sub>    |           |                 |                 | 6,6 kg/j |
|-----------------------------|---|--------------------|-----------|-----------------|-----------------|----------|
|                             |   | NH <sub>3</sub>    |           |                 |                 | 0,2 kg/j |
| Locatie                     | X:121316,89<br>Y:483081,87  |                    |           |                 |                 |          |
| Oppervlakte                 | 0,38 ha   |                    |           |                 |                 |          |
| Naam                        | Stageklasse   | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie  |
| 75 - 560                    | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja                   | 687 l/j            | 37 u/j    | 41 l/j          | NO <sub>x</sub> | 4,0 kg/j |
|                             |   |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,2 kg/j |
| Vrachtverkeer op bouwplaats | Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel |                    | 13 u/j    |                 | NO <sub>x</sub> | 2,6 kg/j |
|                             |   |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 19,1 g/j |

**4** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| Naam                        | 2 - Vluchtstrook bij Amstelglorie                                 | NO <sub>x</sub>    |           |                 |                 | 3,4 kg/j |
|-----------------------------|---|--------------------|-----------|-----------------|-----------------|----------|
|                             |   | NH <sub>3</sub>    |           |                 |                 | 98,1 g/j |
| Locatie                     | X:121998,41<br>Y:482681,89  |                    |           |                 |                 |          |
| Oppervlakte                 | 0,94 ha   |                    |           |                 |                 |          |
| Naam                        | Stageklasse   | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie  |
| 75 - 560                    | Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja                      | 366 l/j            | 17 u/j    | 22 l/j          | NO <sub>x</sub> | 2,0 kg/j |
|                             |   |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 87,8 g/j |
| vrachtverkeer op bouwplaats | Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel |                    | 7 u/j     |                 | NO <sub>x</sub> | 1,4 kg/j |
|                             |   |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 10,3 g/j |

**5** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| Naam                        | 5 - Vluchtstrook S109 (parallelbaan rechts tussen Rozenoordbrug en afrit 9) | NO <sub>x</sub>    |           |                 |                 | 25,3 kg/j |
|-----------------------------|---|--------------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|
|                             |   | NH <sub>3</sub>    |           |                 |                 | 0,5 kg/j  |
| Locatie                     | X:121551,94<br>Y:483080,17  |                    |           |                 |                 |           |
| Oppervlakte                 | 0,36 ha   |                    |           |                 |                 |           |
| Naam                        | Stageklasse   | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie   |
| 75 - 560                    | Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja                              | 1355 l/j           | 51 u/j    | 81 l/j          | NO <sub>x</sub> | 7,7 kg/j  |
|                             |   |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,3 kg/j  |
| Vrachtverkeer op bouwplaats | Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel           |                    | 88 u/j    |                 | NO <sub>x</sub> | 17,6 kg/j |
|                             |   |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 0,1 kg/j  |

**6** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

|             |  |                 |           |
|-------------|--|-----------------|-----------|
| Naam        | 15 - Verplaatsen en verlengen palen en geleidewerk | NO <sub>x</sub> | 13,4 kg/j |
|             | Nieuwe Meer  | NH <sub>3</sub> | 6,6 g/j   |
| Locatie     | X:118166,84<br>Y:483283,52                         |                 |           |
| Oppervlakte | 0,70 ha  |                 |           |

| Naam      | Stageklasse  | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie   |
|-----------|--|--------------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|
| 75-560 kw | Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 880 l/j            | 40 u/j    |                 | NO <sub>x</sub> | 13,4 kg/j |
|           |  |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 6,6 g/j   |

**7** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

|             |                                    |                 |          |
|-------------|------------------------------------|-----------------|----------|
| Naam        | 16 - Amoveren steigers Nieuwe Meer | NO <sub>x</sub> | 3,7 kg/j |
|             |                                    | NH <sub>3</sub> | 1,8 g/j  |
| Locatie     | X:118223,37<br>Y:483228,44         |                 |          |
| Oppervlakte | 0,08 ha                            |                 |          |

| Naam     | Stageklasse  | Brandstof-verbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof            | Emissie  |
|----------|--|--------------------|-----------|-----------------|-----------------|----------|
| 75 - 560 | Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee | 240 l/j            | 12 u/j    |                 | NO <sub>x</sub> | 3,7 kg/j |
|          |  |                    |           |                 | NH <sub>3</sub> | 1,8 g/j  |

**8** Wegverkeer | Weg

|                    |                                    |                    |       |        |                 |          |
|--------------------|------------------------------------|--------------------|-------|--------|-----------------|----------|
| Naam               | vrachtbewegingen tunnel oost       |                    | Links | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,8 kg/j |
| Locatie            | X:120806,04 Y:483464,64            | Type scherm        | -     | -      | NO <sub>2</sub> | 0,2 kg/j |
| Lengte             | 610,26 m                           | Hoogte             | -     | -      | NH <sub>3</sub> | 16,3 g/j |
| Wegtype            | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | -     | -      |                 |          |
| Rijrichting        | Beide richtingen                   |                    |       |        |                 |          |
| Tunnelfactor       | 1                                  |                    |       |        |                 |          |
| Type hoogteligging | Normaal                            |                    |       |        |                 |          |
| Weghoogte          | 0 m                                |                    |       |        |                 |          |

| Verkeer                  | Max. snelheid           | Voertuigbewegingen | In file |
|--------------------------|-------------------------|--------------------|---------|
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar         | 0,0 %   |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar         | 0,0 %   |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren | 355,0 p/jaar       | 0,0 %   |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren | 0,0 p/jaar         | 0,0 %   |



**9** Wegverkeer | Weg

| Naam                     | vrachtbewegingen tunnel west       | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 2,6 kg/j                 |
|--------------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                  | X:120087,08 Y:483512,97            | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 0,8 kg/j |
| Lengte                   | 2.058,62 m                         | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 54,9 g/j |
| Wegtype                  | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Rijrichting              | Beide richtingen                   |                    |        |                 |                          |
| Tunnelfactor             | 1                                  |                    |        |                 |                          |
| Type hoogteligging       | Normaal                            |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte                | 0 m                                |                    |        |                 |                          |
| Verkeer                  | Max. snelheid                      | Voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/jaar         |        | 0,0 %           |                          |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/jaar         |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren            | 355,0 p/jaar       |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/jaar         |        | 0,0 %           |                          |

**10** Wegverkeer | Weg

| Naam                     | vrachtbewegingen vluchtstrook en uitbreiding KW17A | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 64,0 g/j                 |
|--------------------------|--|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                  | X:121297,8 Y:483055,05                             | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 20,6 g/j |
| Lengte                   | 716,06 m   | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 1,3 g/j  |
| Wegtype                  | Binnen bebouwde kom (doorstromend)                 | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Rijrichting              | Beide richtingen                                   |                    |        |                 |                          |
| Tunnelfactor             | 1  |                    |        |                 |                          |
| Type hoogteligging       | Normaal  |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte                | 0 m  |                    |        |                 |                          |
| Verkeer                  | Max. snelheid                                      | Voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren                            | 0,0 p/jaar         |        | 0,0 %           |                          |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren                            | 0,0 p/jaar         |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren                            | 25,0 p/jaar        |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren                            | 0,0 p/jaar         |        | 0,0 %           |                          |

**11** Wegverkeer | Weg

| Naam                     | Vrachtbewegingen vluchtstrook Amstelglorie | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 93,5 g/j                 |
|--------------------------|--|--------------------|--------|-----------------|--------------------------|
| Locatie                  | X:122005 Y:482695,33                       | Type scherm        | -      | -               | NO <sub>2</sub> 30,1 g/j |
| Lengte                   | 2.010,76 m                                 | Hoogte             | -      | -               | NH <sub>3</sub> 2,0 g/j  |
| Wegtype                  | Binnen bebouwde kom (doorstromend)         | Afstand tot de weg | -      | -               |                          |
| Rijrichting              | Beide richtingen                           |                    |        |                 |                          |
| Tunnelfactor             | 1  |                    |        |                 |                          |
| Type hoogteligging       | Normaal                                    |                    |        |                 |                          |
| Weghoogte                | 0 m  |                    |        |                 |                          |
| Verkeer                  | Max. snelheid                              | Voertuigbewegingen |        | In file         |                          |
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren                    | 0,0 p/jaar         |        | 0,0 %           |                          |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren                    | 0,0 p/jaar         |        | 0,0 %           |                          |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren                    | 13,0 p/jaar        |        | 0,0 %           |                          |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren                    | 0,0 p/jaar         |        | 0,0 %           |                          |

**12** Wegverkeer | Weg

| Naam                     | Vrachtbewegingen Vluchtstrook S109 | Links              | Rechts | NO <sub>x</sub> | 0,8 kg/j |
|--------------------------|------------------------------------|--------------------|--------|-----------------|----------|
| Locatie                  | X:121423,05 Y:483317,73            | Type scherm        | -      | NO <sub>2</sub> | 0,3 kg/j |
| Lengte                   | 623,89 m                           | Hoogte             | -      | NH <sub>3</sub> | 16,4 g/j |
| Wegtype                  | Binnen bebouwde kom (doorstromend) | Afstand tot de weg | -      |                 |          |
| Rijrichting              | Beide richtingen                   |                    |        |                 |          |
| Tunnelfactor             | 1                                  |                    |        |                 |          |
| Type hoogteligging       | Normaal                            |                    |        |                 |          |
| Weghoogte                | 0 m                                |                    |        |                 |          |
| Verkeer                  | Max. snelheid                      | Voertuigbewegingen |        | In file         |          |
| Licht verkeer            | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/jaar         |        | 0,0 %           |          |
| Middelwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/jaar         |        | 0,0 %           |          |
| Zwaar vrachtverkeer      | Voorgeschreven factoren            | 350,0 p/jaar       |        | 0,0 %           |          |
| Busverkeer               | Voorgeschreven factoren            | 0,0 p/jaar         |        | 0,0 %           |          |

**13** Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

| Naam                 | 15 en 16 -<br>Scheepvaartbegeleiding | NO <sub>x</sub> | 9,1 kg/j |              |           |                 |          |
|----------------------|--------------------------------------|-----------------|----------|--------------|-----------|-----------------|----------|
| Locatie              | X:118173,22<br>Y:483264,26           |                 |          |              |           |                 |          |
| Beschrijving         | Type                                 | Beladen         | Bezoeken | Verblijftijd | Walstroom | Stof            | Emissie  |
| begeleidingsvaartuig | Motorvrachtschip - M0 (Overig)       | 50,0 %          | 1 p/jaar | 96u          | 0,0 %     | NO <sub>x</sub> | 9,1 kg/j |
|                      |                                      |                 |          |              |           | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j |

**14** Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

| Naam                 | 15 en 16 -<br>Scheepvaartbegeleiding | Vaarwater    | CEMT_II    | NO <sub>x</sub> | 42,2 g/j |                 |          |
|----------------------|--------------------------------------|--------------|------------|-----------------|----------|-----------------|----------|
| Locatie              | X:117890,1<br>Y:482856,83            | Van A naar B | Irrelevant |                 |          |                 |          |
| Lengte               | 1.022,58 m                           |              |            |                 |          |                 |          |
| Beschrijving         | Type                                 | Van A naar B | Beladen    | Van B naar A    | Beladen  | Stof            | Emissie  |
| begeleidingsvaartuig | Motorvrachtschip - M0 (Overig)       | 1 p/jaar     | 100 %      | 0 p/jaar        | 0 %      | NO <sub>x</sub> | 42,2 g/j |
|                      |                                      |              |            |                 |          | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j |

**15** Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| Naam        | 14 - geschikt<br>maken watergang                      | NO <sub>x</sub>        | 5,5 kg/j  |                    |                 |             |
|-------------|---|------------------------|-----------|--------------------|-----------------|-------------|
| Locatie     | X:118285,35<br>Y:483350,95                            | NH <sub>3</sub>        | 2,7 g/j   |                    |                 |             |
| Oppervlakte | 0,08 ha   |                        |           |                    |                 |             |
| Naam        | Stageklasse   | Brandstof-<br>verbruik | Draaiuren | AdBlue<br>verbruik | Stof            | Emissie     |
| rupskraan   | Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR:<br>nee | 360 l/j                | 12 u/j    |                    | NO <sub>x</sub> | 5,5<br>kg/j |
|             |   |                        |           |                    | NH <sub>3</sub> | 2,7 g/j     |

**16** Scheepvaart | Zeescheepvaart: Binnengaats route

| Naam                | 14 - geschikt<br>maken watergang   | Aanlegplaats A | 14 - geschikt<br>maken watergang | NO <sub>x</sub> |          | 1,1 kg/j |
|---------------------|------------------------------------|----------------|----------------------------------|-----------------|----------|----------|
| Locatie             | X:118021,95<br>Y:482977,11         |                |                                  |                 |          |          |
| Lengte              | 1.031,93 m                         |                |                                  |                 |          |          |
| Beschrijving        | Type                               | Vaarbewegingen |                                  | Stof            | Emissie  |          |
| werkschip uitgraven | Sleepboten, werkschepen en overige | GT: 1600-2999  | 1 p/jaar                         | NO <sub>x</sub> | 1,1 kg/j |          |
|                     |                                    |                |                                  | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j |          |

**17** Scheepvaart | Zeescheepvaart: Aanlegplaats

| Naam                | 14 - geschikt<br>maken watergang   |          | NO <sub>x</sub> |           |                 | 17,7 kg/j |
|---------------------|------------------------------------|----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Locatie             | X:118305,54<br>Y:483353,73         |          |                 |           |                 |           |
| Beschrijving        | Type                               | Bezoeken | Verblijftijd    | Walstroom | Stof            | Emissie   |
| werkschip uitgraven | Sleepboten, werkschepen en overige | 1 p/jaar | 12 u            | 0,0 %     | NO <sub>x</sub> | 17,7 kg/j |
| watergang           | GT: 1600-2999                      |          |                 |           | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j  |

**18** Scheepvaart | Zeescheepvaart: Aanlegplaats

| Naam                    | 15 - Transport Palen<br>en geleidewerk |          | NO <sub>x</sub> |           |                 | 11,4 kg/j |
|-------------------------|--|----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Locatie                 | X:118173,22<br>Y:483264,26             |          |                 |           |                 |           |
| Beschrijving            | Type                                   | Bezoeken | Verblijftijd    | Walstroom | Stof            | Emissie   |
| sleepboot met<br>ponton | Sleepboten, werkschepen en overige     | 1 p/jaar | 40 u            | 0,0 %     | NO <sub>x</sub> | 11,4 kg/j |
|                         | GT: 100-1599                           |          |                 |           | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j  |

**19** Scheepvaart | Zeescheepvaart: Binnengaats route

| Naam                 | 15 - Transport Palen<br>en geleidewerk | Aanlegplaats A | 15 - Transport Palen<br>en geleidewerk | NO <sub>x</sub> |          | 0,7 kg/j |
|----------------------|--|----------------|--|-----------------|----------|----------|
| Locatie              | X:117890,1<br>Y:482856,83              |                |  |                 |          |          |
| Lengte               | 1.022,58 m                             |                |  |                 |          |          |
| Beschrijving         | Type                                   | Vaarbewegingen |  | Stof            | Emissie  |          |
| sleepboot met ponton | Sleepboten, werkschepen en overige     | GT: 100-1599   | 1 p/jaar                               | NO <sub>x</sub> | 0,7 kg/j |          |
|                      |  |                |  | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j |          |

**20** Scheepvaart | Zeescheepvaart: Aanlegplaats

| Naam                              | 15 -<br>werkzaamheden<br>palen en<br>geleidewerk |          | NO <sub>x</sub> |           |                 | 11,4 kg/j |
|-----------------------------------|--|----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| Locatie                           | X:118131,51<br>Y:483267,24                       |          |                 |           |                 |           |
| Beschrijving                      | Type   | Bezoeken | Verblijftijd    | Walstroom | Stof            | Emissie   |
| werkschip palen en<br>geleidewerk | Sleepboten, werkschepen en overige               | 1 p/jaar | 40 u            | 0,0 %     | NO <sub>x</sub> | 11,4 kg/j |
|                                   | GT: 100-1599                                     |          |                 |           | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j  |

**21** Scheepvaart | Zeescheepvaart: Binnengaats route

| Naam                              | 15-<br>Werkzaamheden<br>Palen en<br>geleidewerk     | Aanlegplaats A | 15 -<br>werkzaamheden<br>palen en<br>geleidewerk | NO <sub>x</sub> | 0,7 kg/j |
|-----------------------------------|---|----------------|--|-----------------|----------|
| Locatie                           | X:117884,53<br>Y:482855,18                          |                |  |                 |          |
| Lengte                            | 1.000,45 m  |                |  |                 |          |
| Beschrijving                      | Type  |                | Vaar-<br>bewegingen                              | Stof            | Emissie  |
| werkschip palen en<br>geleidewerk | Sleepboten, werkschepen en overige GT: 100-<br>1599 |                | 1 p/jaar   | NO <sub>x</sub> | 0,7 kg/j |
|                                   |   |                |  | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j |

**22** Scheepvaart | Zeescheepvaart: Aanlegplaats

| Naam                  | 16 -<br>Werkzaamheden<br>verwijderen<br>steigers    |          |              | NO <sub>x</sub> | 3,4 kg/j        |             |
|-----------------------|---|----------|--------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Locatie               | X:118216,83<br>Y:483226,53                          |          |              |                 |                 |             |
| Beschrijving          | Type  | Bezoeken | Verblijftijd | Walstroom       | Stof            | Emissie     |
| werkschip<br>steigers | Sleepboten, werkschepen en overige GT: 100-<br>1599 | 1 p/jaar | 12 u         | 0,0 %           | NO <sub>x</sub> | 3,4<br>kg/j |
|                       |   |          |              |                 | NH <sub>3</sub> | 0,0<br>kg/j |

**23** Scheepvaart | Zeescheepvaart: Binnengaats route

| Naam               | 16 -<br>Werkzaamheden<br>verwijderen<br>steigers | Aanlegplaats A | 16 -<br>Werkzaamheden<br>verwijderen<br>steigers | NO <sub>x</sub> | 0,7 kg/j |
|--------------------|--|----------------|--|-----------------|----------|
| Locatie            | X:117889,08<br>Y:482858,21                       |                |  |                 |          |
| Lengte             | 1.007,80 m                                       |                |  |                 |          |
| Beschrijving       | Type   |                | Vaarbewegingen                                   | Stof            | Emissie  |
| werkschip steigers | Sleepboten, werkschepen en overige GT: 100-1599  |                | 1 p/jaar   | NO <sub>x</sub> | 0,7 kg/j |
|                    |  |                |  | NH <sub>3</sub> | 0,0 kg/j |

**Disclaimer**

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

**Rekenbasis**

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van  
 AERIUS versie 2022.1\_20230405\_989cfb3815  
 Database versie 2022.1\_989cfb3815  
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>