

## MEMO

Aan: Lentiz, Groen van Prinstererlyceum  
Van: Buro Ontwerp & Omgeving  
Projectnr.: 4171.02  
Datum: 12-05-2025  
Betreft: Voortoets stikstof school en sporthal Babberspolder te Vlaardingen

---

### 1. Inleiding

In opdracht van Lentiz, Groen van Prinstererlyceum heeft Buro Ontwerp & Omgeving onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van de verbouwing van het Lentiz, Groen van Prinstererlyceum (verder: de school) en de realisatie van een sporthal aan de Rotterdamseweg 55 te Vlaardingen. Ten behoeve van deze ontwikkeling wordt een deel van het bestaande schoolgebouw gesloopt, alsook de woningen aan de Van Hogendorpstraat 98 en 100. Op de onderstaande afbeelding is de globale ligging van het projectgebied weergegeven (Figuur 1).



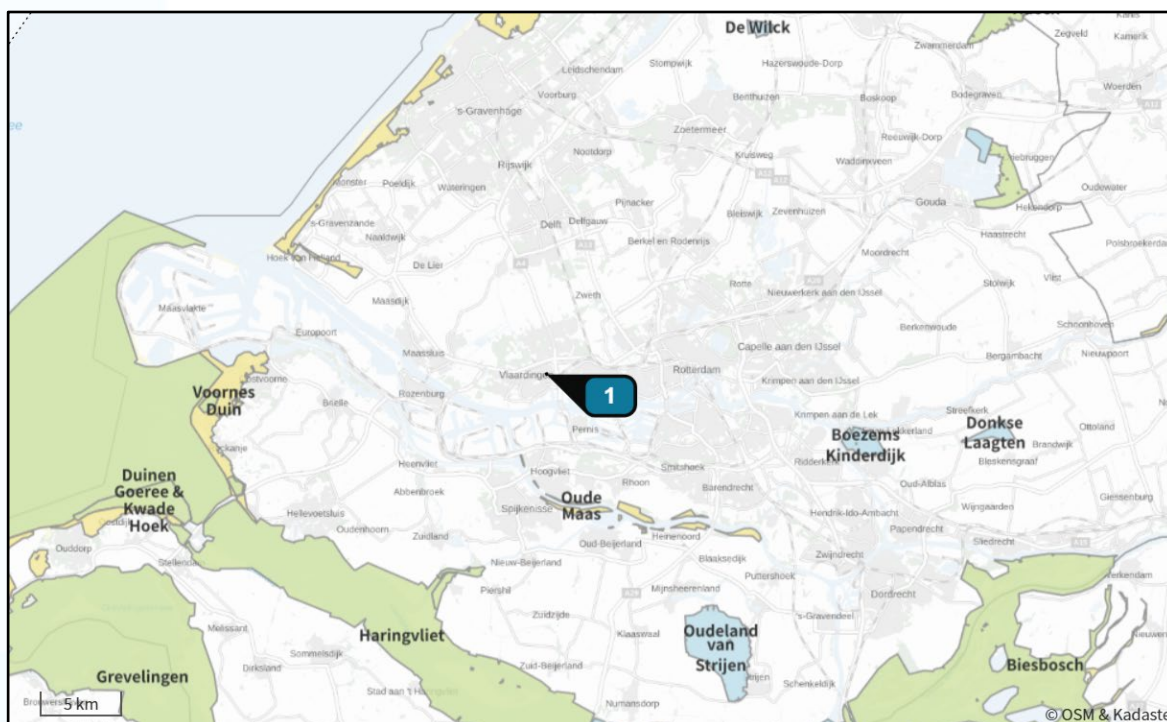
Figuur 1. Luchtfoto van het projectgebied te Vlaardingen (indicatief rood kader).

### Ligging Natura 2000

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is 'Oude Maas' dat op circa 5,3 kilometer ten zuiden van het projectgebied ligt. Andere Natura 2000-gebieden op minder dan 25 km afstand zijn weergegeven in Tabel 1. In Figuur 2 is tevens de ligging van het projectgebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven.

Tabel 1. Overzicht nabijgelegen Natura 2000-gebieden

Gebiedsnaam	Land	Afstand (km)
Oude Maas	NL	5,3
Solleveld & Kapittelduinen	NL	13,4
Haringvliet	NL	13,7
Voornes Duin	NL	17,5
Oudeland van Strijen	NL	17,6
Boezems Kinderdijk	NL	19,1
Voordelta	NL	20,5
Meijendel & Berkheide	NL	21,3
Hollands Diep	NL	21,9
Duinen Goeree & Kwade Hoek	NL	24,1
De Wilck	NL	24,9



Figuur 2. Ligging projectgebied (label 1) ten opzichte van de Natura 2000-gebieden (groen, blauw en geel).

Volgens de Omgevingswet moet worden uitgesloten dat significante negatieve effecten kunnen optreden in Natura 2000-gebieden. Bij negatieve effecten wordt de ontwikkeling gedefinieerd als een Natura 2000-activiteit, welke vergunningplichtig is. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die overbelast zijn. Een verdere toename van de stikstofdepositie is alleen toegestaan met een passende beoordeling. Daarom dient voor nieuwe plannen en projecten onderzocht te worden of er sprake is van een significante depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden, met daarbij de nuance dat dit niet noodzakelijk is indien vaststaat dat de ruimtelijke ontwikkeling geen significante gevolgen kan hebben.

#### *Doelstelling van het onderzoek*

De voortoets stikstof heeft tot doel de NO<sub>x</sub>-emissies (stikstofoxiden) en NH<sub>3</sub>-emissies (ammoniak) naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken en de toename van stikstofdepositie als gevolg hiervan op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen. De voortoets stikstof wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Omgevingswet significante effecten kunnen worden uitgesloten.

## 2. Werkwijze

### *Algemeen*

Op basis van de berekende  $\text{NO}_x$ - en  $\text{NH}_3$ -emissies die een project of andere handeling van een plan uitstoot wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Er wordt gebruik gemaakt van AERIUS voor wat betreft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (KDW) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden. Depositieberekeningen zijn uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator.

Significante effecten kunnen worden uitgesloten als door het project, andere handeling of planologische mogelijkheden geen toename in stikstofdepositie plaatsvindt op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van Natura 2000-gebieden. Hiervan is sprake als de berekende toename in stikstofdepositie niet groter is dan 0,00 mol N/ha/jr. Indien dit het geval is, is er geen passende beoordeling nodig voor wat betreft stikstof.

### *Extra beoordeling voor gebieden met een hersteldoel*

Verschillende provincies hebben voor een aantal natuurgebieden zogenoemde 'hexagonen met een hersteldoel' vastgesteld. Dit zijn habitats die op dit moment in bepaalde delen van het gebied niet meer aanwezig zijn, maar waarvan het doel is om deze op dezelfde locatie terug te brengen. Bij de AERIUS Calculator actualisatie van 1 oktober 2024 (versie 2024) zijn extra hexagonen toegevoegd op deze gebieden. Bij berekeningen met de geactualiseerde AERIUS Calculator worden twee bestanden gegenereerd. De resultaten zoals in de voorgaande alinea's in dit hoofdstuk zijn besproken in een PDF zoals deze voorheen al bestond, en een PDF met de resultaten van deze extra beoordeling. In voorliggend onderzoek zijn beide resultaten, per berekening, meegenomen.

### *Onderzoeksopzet*

In dit onderzoek zijn de  $\text{NO}_x$ - en  $\text{NH}_3$ -emissies gedurende de realisatiefase (hoofdstuk 3) en de gebruiksfase (hoofdstuk 4) onderzocht. In hoofdstuk 5 wordt met deze gegevens berekend of er een toename van stikstofdepositie plaatsvindt op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

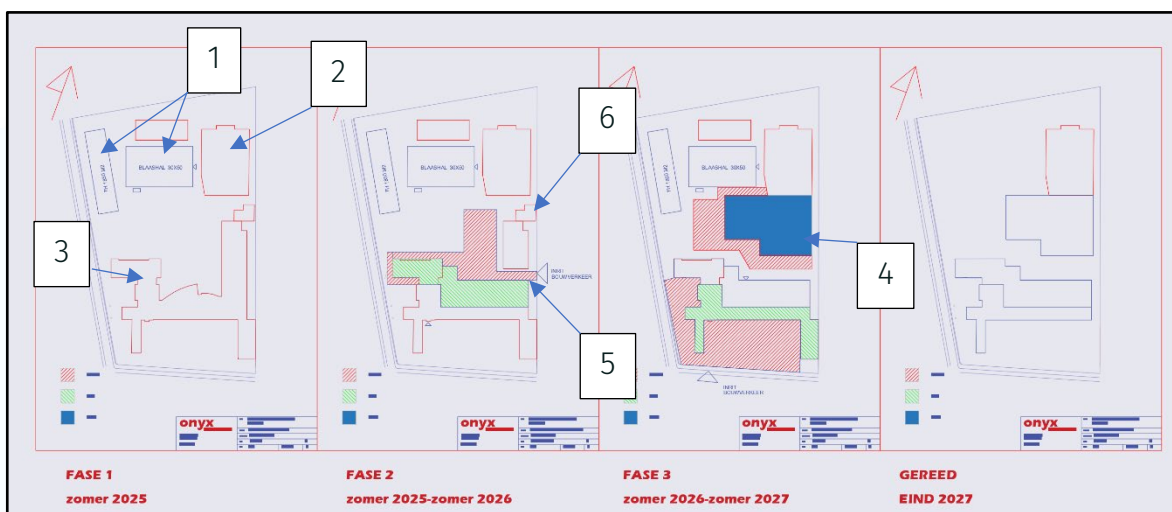
Gedurende de realisatie zal de school volledig in gebruik blijven. Deze continuatie van het gebruik kan plaatsvinden door de inzet van tijdelijke klaslokalen ter plaatse het bestaande grasveld (zie figuur 3). In deze berekening is ervoor gekozen om het huidige gebruik van de school niet mee te nemen. Immers, wanneer de beoogde ontwikkeling niet plaats zou vinden, zou de depositie als gevolg van dit gebruik ook niet in kaart zijn gebracht. Ook de woningen binnen het projectgebied zijn in de berekening van het gebruik niet meegenomen, deze worden immers direct in het eerste bouwjaar al gesloopt. Er is hierom nadrukkelijk gekozen om te rekenen met de stikstofdepositie die daadwerkelijk veroorzaakt wordt als gevolg van de beoogde ontwikkeling. In de realisatiefase betreft dit de inzet van mobiele werktuigen, auto's en vrachtwagens (hoofdstuk 3). In de gebruiksfase betreft dit de verkeersgeneratie van de bezoekers van de sporthal (hoofdstuk 4). Dit levert een realistisch beeld van de daadwerkelijke stikstofdepositie als gevolg van de ontwikkeling op.



### 3. Emissie realisatiefase

#### Mobiele werktuigen

Tijdens de realisatiefase ontstaan NO<sub>x</sub>-emissies door de inzet van mobiele werktuigen, auto's en vrachtwagens. De inzet van de mobiele werktuigen en motorvoertuigbewegingen (mvp) is ingeschat aan de hand van de werkelijk verwachte inzet voor beoogde werkzaamheden. Navolgende afbeelding geeft een weergave van de fasering van werkzaamheden, na de afbeelding volgt er een toelichting op. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de nummering in de afbeelding.



Figuur 3. Fasering werkzaamheden.

De gehele bouwperiode zal ca. 3 jaar bedragen, van 2025 tot en met 2027. De voorgaande afbeelding toont de fasering van de bouw. Gedurende de verbouwing zullen er tijdelijke lokalen worden geplaatst (1), hiermee zal de school open kunnen blijven gedurende de bouw. Het gebouw genummerd 2 is geen onderdeel van deze ontwikkeling, gebouw nummer 3 is het bestaande schoolgebouw, nummer 4 is de te realiseren sporthal en nummer 6 zijn de te slopen woningen. Nummer 5 toont de ingang voor het bouwverkeer gedurende de bouwperiode.

Er is gerekend met de volgende realisatiefasen:

- Plaatsing van de tijdelijke lokalen;
- Sloop huidige bebouwing;
- Bouwrijp maken;
- Leveren elementen;
- Beton storten;
- Aanbrengen elementen en afbouw;
- Gebruiksklaar maken.

Op basis van het voorgaande is aannemelijk dat 2026, met betrekking tot emissies afkomstig van werkzaamheden, het maatgevende jaar van de realisatiefase zal zijn. Dit is het jaar dat het deel van het schoolgebouw aan de Van Hogendorpstraat en de woningen worden gesloopt en een deel van de aanbouw aan de school (ter plaatse het in 2025 gesloopte gedeelte) en de sporthal grotendeels worden gerealiseerd. Gezien de zwaardere emissies welke in de AERIUS-calculator zijn opgenomen voor lagere jaargetallen (dit is gebaseerd op het uitgangspunt dat de emissies afnemen bij toekomstige jaren vanwege technische ontwikkelingen in voer- en werktuigen), is het ook relevant de stikstofdepositie te berekenen voor het rekenjaar 2025. Daarom worden de rekenjaren 2025 en 2026 beiden meegenomen in dit onderzoek. Vanuit de worstcase benadering zullen dezelfde uitgangspunten voor het rekenjaar 2025 gebruikt worden, als voor het rekenjaar 2026 zijn bepaald. Aannemelijk is, gezien de fasering (figuur 3), dat de werkelijke inzet van werktuigen en mvb in 2025 aanzienlijk lager zal zijn. In deze paragraaf zal verder gesproken worden van bouwjaar 2026, enkel de uitgangspunten van de emissies voor het stationair draaien van vrachtverkeer zijn specifiek voor 2025 apart berekend.

Voor de aanvoer met licht verkeer, middelzwaar vrachtverkeer en zwaar vrachtverkeer zijn de totale mvb in beeld gebracht. In navolgende tabel is het overzicht van mobiele werktuigen en mvb weergegeven tijdens het bouwjaar 2026. Hierbij dient opgemerkt te worden dat elektrische werktuigen niet zijn opgenomen in het overzicht, zoals de elektrische hoogwerkers. Deze werktuigen zijn in het kader van stikstofdepositie niet relevant, omdat deze geen directe stikstofemissies veroorzaken.

Overzicht mobiele werktuigen en bouwverkeer 2026 (maatgevend bouwjaar)						
Werktuig	Brandstof	Vermogen (kW)	Draaiuren (uur/jr)	Brandstof-verbruik (l/uur)	Brandstof-verbruik (l/jr)	AdBlue-verbruik (l/jr)
Mobiele sloopkraan	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	210	120	26,35	3.162	190
Shovel	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	100	320	13,44	4.301	258
Graafmachine	Stage V, ≥ 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	105	640	13,42	8.589	515
Boorstelling	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	150	80	19,89	1.591	95
Mixerpomp	Stage IV, 2014 - 2018, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	200	120	26,35	3.162	190
Mobiele hijskraan	Stage V, ≥ 2019, 75 - 560 kW, diesel, SCR: ja	181	880	22,75	20.020	1201
Trilmachine	Werktuig op benzine, 4-Takt	10	160	1,92	307	n.v.t.
Aantal motorvoertuigbewegingen licht verkeer				totaal/jr		7.800
Aantal motorvoertuigbewegingen middelzwaar vrachtverkeer				totaal/jr		520
Aantal motorvoertuigbewegingen zwaar vrachtverkeer				totaal/jr		1.040

Figuur 4. Uitgangspunten realisatiefase.

Naast emissie door mobiele werktuigen gaat het om 7.800 mvb met licht verkeer, 520 mvb met middelzwaar vrachtverkeer en 1.040 mvb met zwaar vrachtverkeer.

### *Uitgangspunten stationair draaien verkeer*

De stationaire emissies van het vrachtverkeer zijn bepaald conform de “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024.1”.<sup>1</sup>

Volgens bijlage 1 uit deze handleiding zijn de stationaire emissies voor zwaar vrachtverkeer 0,00090 kg NH<sub>3</sub> per uur en 0,09103 kg NO<sub>x</sub> per uur in 2026. De stationaire emissies voor middelzwaar vrachtverkeer zijn in datzelfde jaar 0,00072 kg NH<sub>3</sub> per uur en 0,06278 kg NO<sub>x</sub> per uur. Om tot een berekening te komen is uitgegaan van 0,2 uur voor laden en lossen per twee voertuigbewegingen vrachtverkeer. Dit levert een stationaire emissie op van  $(((520 \div 2) \times 0,2 \times 0,00090) + ((1.040 \div 2) \times 0,2 \times 0,00072)) = 0,13$  kg NH<sub>3</sub> per jaar en  $(((520 \div 2) \times 0,2 \times 0,09103) + ((1.040 \div 2) \times 0,2 \times 0,06278)) = 12,73$  kg NO<sub>x</sub> per jaar. Deze emissies zijn meegenomen in de AERIUS-berekening van rekenjaar 2026.

De stationaire emissies voor vrachtverkeer in het jaar 2025 zijn voor zwaar vrachtverkeer 0,00090 kg NH<sub>3</sub> per uur en 0,09249 kg NO<sub>x</sub> per uur. Voor middelzwaar vrachtverkeer is dit 0,00071 kg NH<sub>3</sub> en 0,06465 NO<sub>x</sub> per uur. Dezelfde berekening als in de vorige alinea geeft voor het jaar 2025 een totale emissie van stationair draaiend vrachtverkeer van 0,13 kg NH<sub>3</sub> en 12,98 kg NO<sub>x</sub>. Deze emissies zijn meegenomen in de AERIUS-berekening van rekenjaar 2025.

### *Uitgangspunten brandstofverbruik*

Voor de bepaling van het specifieke brandstofverbruik van elk mobiele werktuig is er gebruik gemaakt van publicatie 34638932 bij rapport TNO 2021 R12305 AUB.<sup>2</sup> Met dit hulpmiddel wordt het specifieke brandstofverbruik berekend op basis van het vermogen en het bouwjaar van het desbetreffende werktuig. Om tot een volledige uitkomst te komen dient er echter ook rekening te worden gehouden met de typische motorbelastingen op basis van aandrijfconfiguratie en inzet (continu, stationair, stand-by) van de desbetreffende werktuigen.<sup>3</sup> Tabel 5 uit rapport TNO 2021 R12305 AUB biedt gemiddelde motorbelastingen aan de hand van deze aspecten. Door deze gemiddelde motorbelastingen toe te passen bij het bepalen van het specifiek brandstofverbruik is het stationair of stand-by draaien van mobiele werktuigen automatisch onderdeel van de AERIUS-berekening.

---

1 BIJ12 (2025). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024.1

2 <https://publications.tno.nl/publication/34638932/J5ZV26/TNO-2021-R12305-tab.xlsx>

3 TNO. (2021). AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> uitstoot van mobiele werktuigen (2021 R12305)

#### *Uitgangspunten AdBlue-verbruik*

Conform de “Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024.1” is voor mobiele werktuigen de AUB-methode gehanteerd, waarbij rekening is gehouden met AdBlue-verbruik, het aantal uren en brandstofverbruik.<sup>4</sup> Het brandstofverbruik en verbruik van AdBlue is berekend op basis van het aantal draaiuren. Het verbruik van AdBlue in SCR-installaties varieert echter. Ook de belasting van de motor speelt hierin een grote rol. Conform de handreiking wordt uitgegaan van de normale waarden 3% (Stage IIIB 75 - 560 kW en Stage V  $\geq$  560 kW) of 6% (Stage IV 56 - 560 kW en Stage V 56 - 560 kW) van het dieselverbruik.

#### *Uitgangspunten verkeersafwikkeling*

De gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer worden niet meer aan het onderhavige project toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld<sup>5</sup>. Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt<sup>6</sup>. Daarnaast wordt in de Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator aangegeven dat de verhouding tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer meeweegt in de vraag of het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Vanuit het projectgebied rijdt het bouwverkeer via de Van Hogendorpstraat, Meester L.A. Kesperweg, Schiedamsedijk en de Vlaardingerdijk naar de A4. De A4 is een rijksweg. Op de A4 is het bouwverkeer met zekerheid opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Volgens het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) geldt er voor deze route een maximaal filepercentage van 23,4%, dit ter hoogte van de Meester L.A. Kesperweg.<sup>7</sup> Vanuit een worstcase benadering is daarom voor de volledige route een filepercentage van 24% opgenomen in het AERIUS model.

---

4 BIJ12 (2025). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024.1

5 [https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer\\_is\\_het/](https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/)

6 Uitspraak Raad van State E03.99.0110, d.d. 20 juni 2001

7 <https://www.cimlk.nl/kaart>



### *Uitgangspunten koude start*

Bij de versie 2024 van de AERIUS calculator (actualisatie van 1 oktober 2024) is de 'koude start' van (motor)voertuigen als verkeersemisatie toegevoegd, aanvullend op de al bestaande vervoersbewegingen in de calculator. Volgens de definitie van Bij12 betreft een 'koude start' het fenomeen dat voertuigen met een koude motor meer emissie uitstoten dan voertuigen met een warme motor. De koude start heeft een overgang richting warme motor die van korte duur is<sup>8</sup>. Hierbij is het uitgangspunt dat er sprake is van een koude start na 2 uur geparkeerd staan. Voor de realisatiefase is de koude start gemodelleerd op de binnenplaats in het projectgebied waar ruimte is ingericht voor het bouwverkeer. Van het licht verkeer is 100% van de voertuigen als koude start opgenomen, van het middelzwaar en zwaar verkeer is 0% opgenomen als koude start. Hierbij is het uitgangspunt geweest dat van het bouwverkeer het licht verkeer bestaat uit de voertuigen waarmee werknemers de locatie bezoeken voor volle werkdagen. Het middelzwaar en zwaar verkeer bestaat uit aan- en afvoer van bouwmaterieel en onderdelen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat 100% van de voertuigen gelijk staat aan 50% van de voertuigbewegingen welke gemodelleerd zijn voor het verkeer. De bewegingen zijn immers aankomst én vertrek van de locatie, echter wordt het voertuig alleen bij vertrek (koud) gestart.

## 4. Emissie gebruiksfase

### Programma

Het beoogde programma voor het projectgebied bedraagt de realisatie van een sporthal met een bruto vloeroppervlak (bvo) van 3.500 m<sup>2</sup>. De nieuwe sporthal zal gasloos worden opgeleverd. De verbouwing van de school levert geen extra leerlingencapaciteit op, de beoogde verbouwing heeft daarom geen gevolgen op het gebruik van de school in het kader van stikstofdepositie. Het berekenen van de gebruiksfase van de school is hierdoor niet van toepassing.

### Verkeersaantrekkende werking

De verkeersgeneratie is bepaald met behulp van de CROW-publicatie 744 “Parkeerkencijfers, basis voor parkeernormering” en “Demografische kerncijfers per gemeente, 2024” van het CBS. De verkeersaantrekkende werking is afhankelijk van de stedelijkheid van de gemeente, de ligging t.o.v. het centrum en de betreffende functie. Vlaardingen ligt in de gelijknamige gemeente. Het CBS typeert de gemeente Vlaardingen als een ‘zeer sterk stedelijke gemeente’<sup>9</sup>.

Gebieden in Nederland 2024		
Gewijzigd op: 19 september 2024		
Onderwerp ▼		
Grootte en stedelijkheid van gemeenten		
Regio's ▼	Stedelijkheid	Statistische gegevens
	Omschrijving	Inwonertal
	omschrijving	aantal
Vlaardingen	Zeer sterk stedelijk	76 409
Bron: CBS		

Figuur 5. Stedelijkheidsgraad van de gemeente Vlaardingen.

Volgens het CROW kan de ligging van het projectgebied worden getypeerd als ‘rest bebouwde kom’ aangezien de locatie binnen de bebouwde kom van Vlaardingen ligt, maar zich niet in of rondom het centrum bevindt. De verkeersaantrekkende werking voor een sporthal op een dergelijke locatie is daarmee als volgt:

<sup>9</sup> <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83859NED/table?dl=2944A>

Overzicht verkeersbewegingen gebruiksfase (rest bebouwde kom, zeer sterk stedelijk)					
Type	BVO in m <sup>2</sup>	Norm per 100 m <sup>2</sup> bvo (min)	Norm per 100 m <sup>2</sup> bvo (max)	Gemiddeld	Bewegingen per etmaal (max)
Sporthal	3.500	8,5	10,3	9,4	361
				Totaal per jaar	131.583
Aandeel	Percentage (obv CROW)	Type verkeer	Aantal (per jaar)		
Aandeel bezoekers	98%	Licht verkeer	128.951		
Aandeel vrachtverkeer*	2%	Zwaar vrachtverkeer	2.632		

\* Worstcase is er van uitgegaan dat al het verkeer dat niet bestaat uit bezoekers, vrachtverkeer is.

Figuur 6. Uitgangspunten gebruiksfase.

De verkeersaantrekkende werking van het plan bedraagt maximaal 361 mvb per etmaal. Op jaarbasis zijn dit  $[361 \times 365 =]$  131.583 mvb.

In de CROW-publicatie is voor een sporthal opgenomen dat het aandeel bezoekers 98% van de totale verkeersgeneratie omvat. In deze berekening is er worstcase van uitgegaan dat de verkeersgeneratie welke niet bestaat uit bezoekers, volledig bestaat uit zwaar vrachtverkeer. In werkelijkheid is het aannemelijk dat slechts een klein aandeel van dit verkeer bestaat uit zwaar vrachtverkeer. Op jaarbasis is er daarom sprake van een toename van  $[2\% \times 131.583 =]$  2.632 mvb met zwaar vrachtverkeer. Het aantal mvb licht verkeer is dus  $[98\% \times 131.583 =]$  128.951 per jaar.

#### *Uitgangspunten verkeersafwikkeling*

De verkeersafwikkeling is gemodelleerd op dezelfde wijze als bij de realisatiefase.

#### *Uitgangspunten koude start*

Voor de gebruiksfase is de koude start als vlakbron gemodelleerd op de direct rond het projectgebied liggende parkeerterreinen. Omdat de sporthal bij het Groen van Prinstererlyceum hoort, zal een groot aandeel van de bezoekers op het parkeerterrein van deze school (aan de Rotterdamseweg) parkeren. Direct tegenover de te realiseren sporthal ligt een openbaar parkeerterrein (grenzend aan de Van Hogendorpstraat), aannemelijk is dat ook een aandeel van de bezoekers hier zal parkeren. Van het licht verkeer is 100% van de voertuigen als koude start opgenomen, van het middelzwaar en zwaar verkeer is 0% opgenomen als koude start. Hierbij is het uitgangspunt geweest dat het licht verkeer bestaat uit de voertuigen waarmee bezoekers en medewerkers de locatie bezoeken voor perioden langer dan 2 uur. Het middelzwaar en zwaar verkeer bestaat uit leveranciers en (overheids)diensten welke spullen afleveren en/of ophalen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat 100% van de voertuigen gelijk staat aan 50% van de mvb welke gemodelleerd zijn. De bewegingen zijn immers aankomst én vertrek van de locatie, echter wordt het voertuig alleen bij vertrek (koud) gestart.

### *Emissie gasverbruik*

De gebouwgebonden NO<sub>x</sub>-emissie is verwaarloosbaar, aangezien de geplande sporthal gasloos zal worden opgeleverd (Emissiefactor = 0 kg/jr).



## 5. AERIUS-berekening

### *Uitgangspunten berekeningen*

Met de meest recente versie van AERIUS Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd, waarbij wordt opgemerkt dat:

- Het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron;
- AERIUS hanteert een minimum van 1,0 voertuig;
- De emissies door mobiele werktuigen, de koude start van (lichte) voertuigen en het stationair draaien van vrachtverkeer is gemodelleerd als vlakbron.

### *Rekenresultaten realisatiefase*

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het jaar 2025 en 2026 aangezien dit het eerste en het maatgevende jaar zijn waarin de werkzaamheden theoretisch gezien kunnen worden uitgevoerd. In de AERIUS Calculator zijn zwaardere emissies voor eerdere rekenjaren opgenomen, daarom is dit een worstcase benadering.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op stikstofgevoelige habitattypes in omliggende Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr plaatsvindt. Tevens is er ook op gebieden met een hersteldoel geen rekenresultaat groter dan 0,00 mol N/ha/jr. De rekenresultaten voor de realisatiefase zijn als bijlagen 1, 2, 3 en 4 bij deze memo gevoegd.

### *Rekenresultaten gebruiksfase*

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator voor het rekenjaar 2027, aangezien dit het eerste jaar is waarin de sporthal theoretisch gezien in gebruik kan worden genomen.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op stikstofgevoelige habitattypes in omliggende Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr plaatsvindt. Tevens is er ook op gebieden met een hersteldoel geen rekenresultaat groter dan 0,00 mol N/ha/jr. De rekenresultaten voor de gebruiksfase zijn als bijlagen 5 en 6 bij deze memo gevoegd.

### *Conclusie*

Uit de uitgevoerde voortoets stikstof blijkt dat de beoogde ontwikkeling te Vlaardingen zowel in de realisatiefase als in de gebruiksfase niet leidt tot een toename aan stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jr op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van Natura 2000-gebieden en/of gebieden met een hersteldoel. Met betrekking tot stikstofdepositie kan worden opgemerkt dat er geen significante effecten zijn op Natura 2000-gebieden. De ontwikkeling betreft dus geen Natura 2000-activiteit zoals beschreven in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), waardoor de aanvraag van een omgevingsvergunning niet nodig is.

## **Bijlagen**

Bijlage 1 AERIUS-berekening Realisatiefase 2025  
Bijlage 2 Extra beoordeling Realisatiefase 2025  
Bijlage 3 AERIUS-berekening Realisatiefase 2026  
Bijlage 4 Extra beoordeling Realisatiefase 2026  
Bijlage 5 AERIUS-berekening Gebruiksfase 2027  
Bijlage 6 Extra beoordeling Gebruiksfase 2027

## Bijlage 1

# 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

Lentiz, Groen van Prinstererlyceum  
Rotterdamseweg 55,  
3135 PT Vlaardingen

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Voortoets stikstof school en sporthal Babberspolder te Vlaardingen  
Berekend door [REDACTED]

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RgTHED23PPoy  
12 mei 2025, 15:19  
OwN2000-rekengrid

### Totale emissie

Realisatiefase 2025 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2025	10,4 kg/j	263,2 kg/j


### Resultaten

Realisatiefase 2025 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

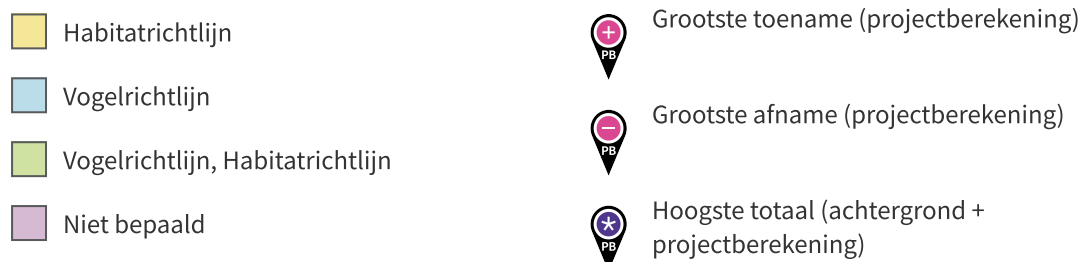
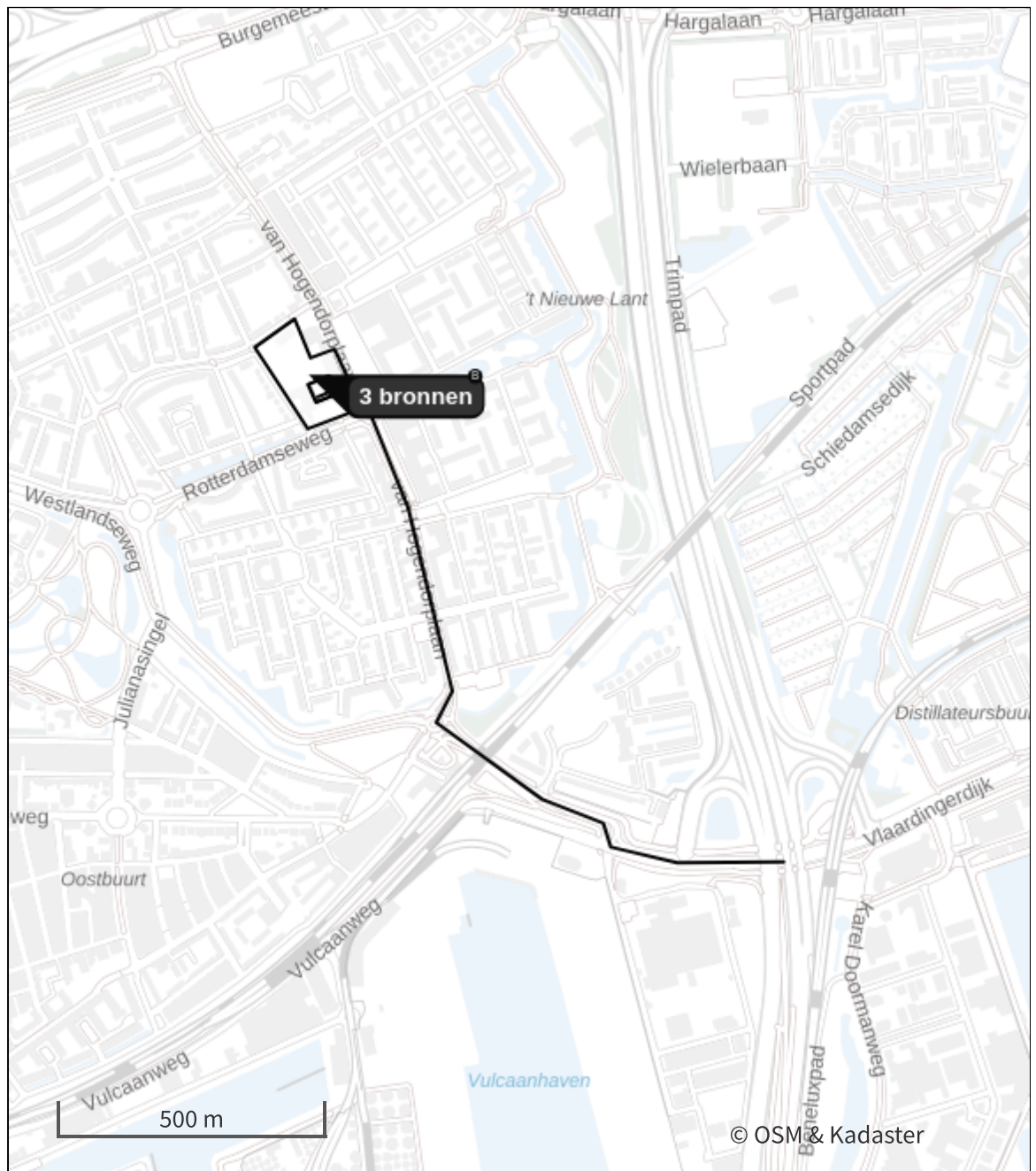
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Realisatiefase 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

## Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Mobiele werktuigen   Consumenten mobiele werktuigen   Werktuigen	9,8 kg/j	232,7 kg/j
<b>3</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude start bouwverkeer	0,2 kg/j	1,1 kg/j
<b>4</b> Energie   Energie   Stationair draaien realisatiefase	0,1 kg/j	13,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	16,4 kg/j

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



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 "Realisatiefase 2025" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



## Realisatiefase 2025, Rekenjaar 2025

## 1 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

Naam	Werktuigen		NO <sub>x</sub>			232,7 kg/j
Locatie	X:84140,2		NH <sub>3</sub>			9,8 kg/j
Oppervlakte	Y:437005,14					
	2,07 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3162 l/j	120 u/j	190 l/j	NO <sub>x</sub>	17,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,8 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4301 l/j	320 u/j	258 l/j	NO <sub>x</sub>	24,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,0 kg/j
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8589 l/j	640 u/j	515 l/j	NO <sub>x</sub>	49,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,1 kg/j
Boorstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1591 l/j	80 u/j	95 l/j	NO <sub>x</sub>	9,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,4 kg/j
Mixerpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3162 l/j	120 u/j	190 l/j	NO <sub>x</sub>	17,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,8 kg/j
Mobiele hijskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20020 l/j	880 u/j	1201 l/j	NO <sub>x</sub>	112,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	4,8 kg/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 4takt	307 l/j			NO <sub>x</sub>	1,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,3 g/j

## 2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	16,4 kg/j
Locatie	X:84383,7 Y:436345,85	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	3,7 kg/j
Lengte	1.513,51 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	7.800,0 /jaar		24,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	520,0 /jaar		24,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 /jaar		24,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

## 3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bouwverkeer	NO <sub>x</sub>	1,1 kg/j
Locatie	X:84166,48 Y:436976,04	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,16 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	3.900,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

#### 4 Energie | Energie

Naam	Stationair draaien realisatiefase	Uittreedhoogte	2,0 m	NO <sub>x</sub>	13,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>	NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Locatie	X:84165,7 Y:436976,11	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,19 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

#### 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 2024.2.1\_20250507\_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1\_5b5649d2ba\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

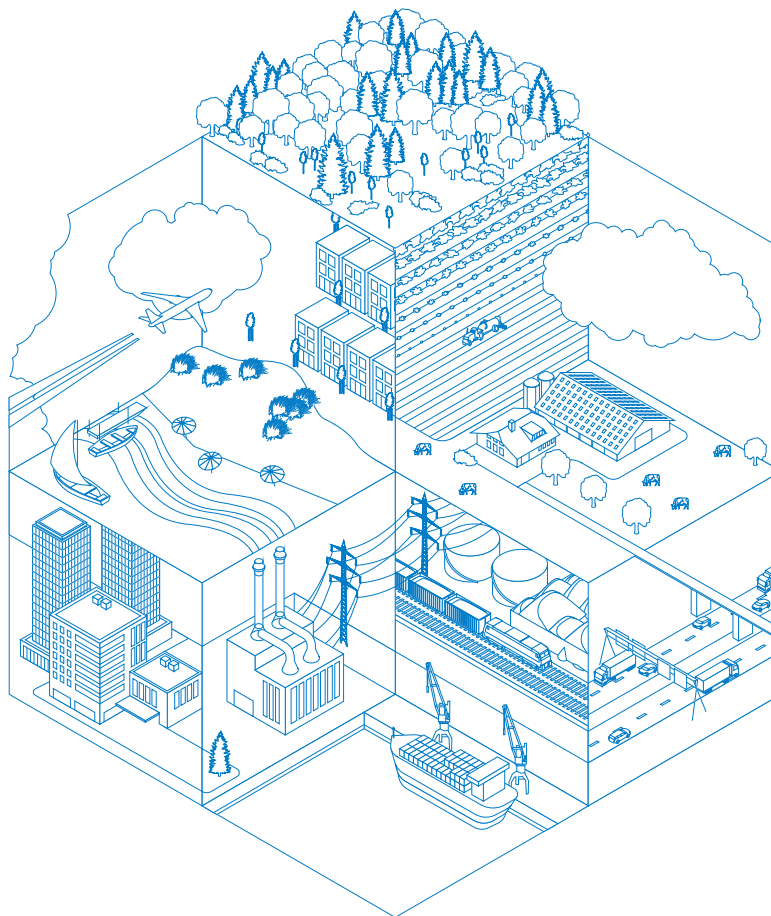
## Bijlage 2

# Bijlage projectberekening

## Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RgTHED23PPoy

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

*Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze [website](#).*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Lentiz, Groen van Prinstererlyceum  
Rotterdamseweg 55,  
3135 PT Vlaarding

### Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening  
AERIUS kenmerk projectberekening  
Datum projectberekening

Voortoets stikstof school en sporthal Babberspolder te Vlaarding  
RgTHED23PPoy  
12 mei 2025, 15:19

### Totale emissie

Realisatiefase 2025 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2025	10,4 kg/j	263,2 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Realisatiefase 2025" (Beoogd)  
incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



### 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 2024.2.1\_20250507\_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1\_5b5649d2ba\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



## Bijlage 3

# 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

Lentiz, Groen van Prinstererlyceum  
Rotterdamseweg 55,  
3135 PT Vlaardingen

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Voortoets stikstof school en sporthal Babberspolder te Vlaardingen  
Berekend door [REDACTED]

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RpoSfF2Nu1NB  
12 mei 2025, 13:19  
OwN2000-rekengrid

### Totale emissie

Realisatiefase 2026 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2026	10,4 kg/j	262,4 kg/j


### Resultaten

Realisatiefase 2026 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

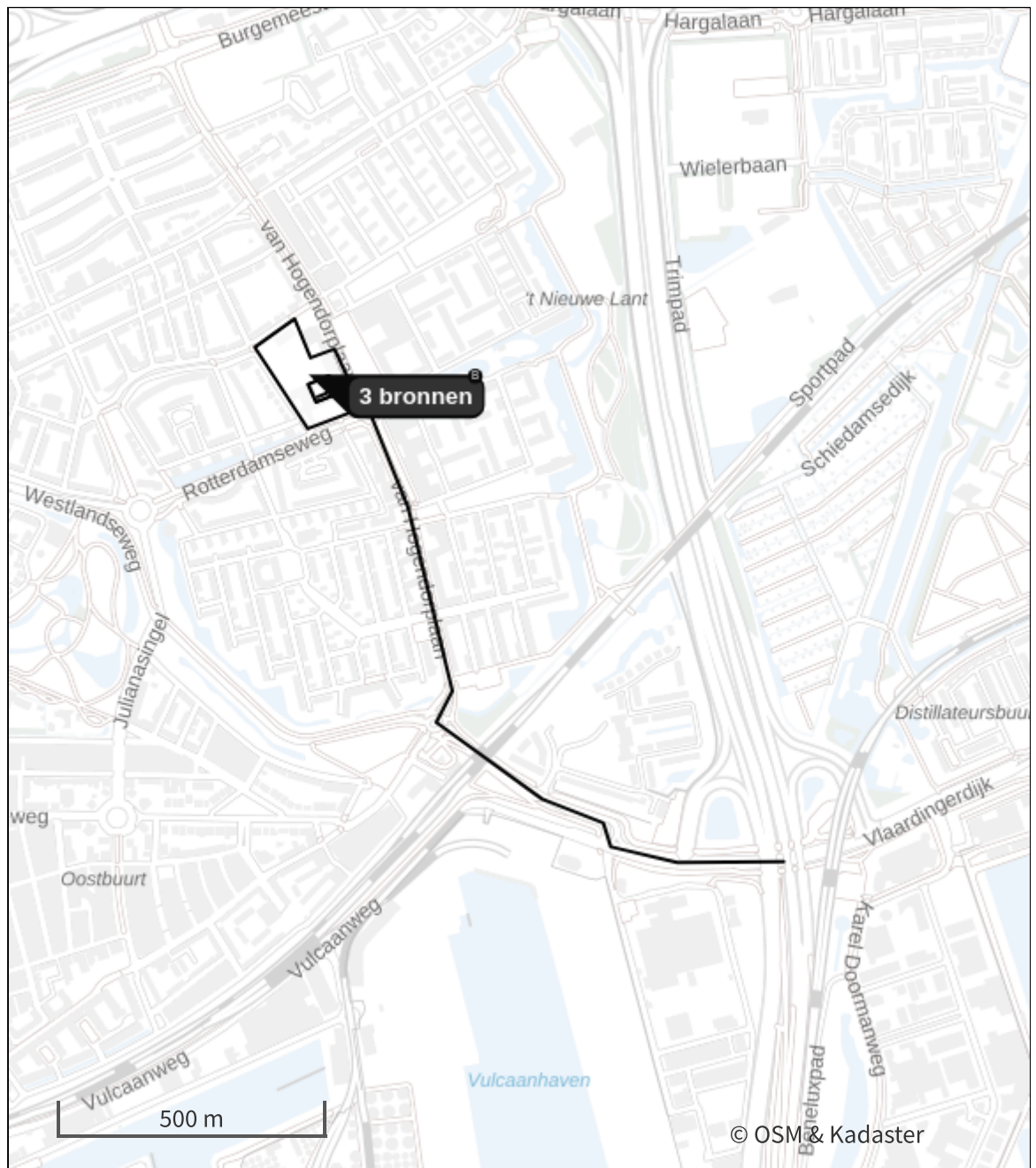
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		








## Realisatiefase 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

## Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Mobiele werktuigen   Consumenten mobiele werktuigen   Werktuigen	9,8 kg/j	232,7 kg/j
<b>3</b> Verkeer   Koude start: overig   Koude start bouwverkeer	0,2 kg/j	1,1 kg/j
<b>4</b> Energie   Energie   Stationair draaien realisatiefase	0,1 kg/j	12,7 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	15,9 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase 2026" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

## Realisatiefase 2026, Rekenjaar 2026

## 1 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

Naam	Werktuigen		NO <sub>x</sub>			232,7 kg/j
Locatie	X:84140,2		NH <sub>3</sub>			9,8 kg/j
Oppervlakte	Y:437005,14					
	2,07 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3162 l/j	120 u/j	190 l/j	NO <sub>x</sub>	17,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,8 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4301 l/j	320 u/j	258 l/j	NO <sub>x</sub>	24,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,0 kg/j
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8589 l/j	640 u/j	515 l/j	NO <sub>x</sub>	49,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,1 kg/j
Boorstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1591 l/j	80 u/j	95 l/j	NO <sub>x</sub>	9,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,4 kg/j
Mixerpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3162 l/j	120 u/j	190 l/j	NO <sub>x</sub>	17,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,8 kg/j
Mobiele hijskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20020 l/j	880 u/j	1201 l/j	NO <sub>x</sub>	112,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	4,8 kg/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 4takt	307 l/j			NO <sub>x</sub>	1,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,3 g/j

## 2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	15,9 kg/j
Locatie	X:84383,7 Y:436345,85	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	3,7 kg/j
Lengte	1.513,51 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	7.800,0 /jaar		24,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	520,0 /jaar		24,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 /jaar		24,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

## 3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bouwverkeer	NO <sub>x</sub>	1,1 kg/j
Locatie	X:84166,48 Y:436976,04	NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,16 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	3.900,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		



**4** Energie | Energie

Naam	Stationair draaien realisatiefase	Uittreedhoogte	2,0 m	NO <sub>x</sub>	12,7 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>	NH <sub>3</sub>	0,1 kg/j
Locatie	X:84165,7 Y:436976,11	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,19 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

**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 2024.2.1\_20250507\_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1\_5b5649d2ba\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

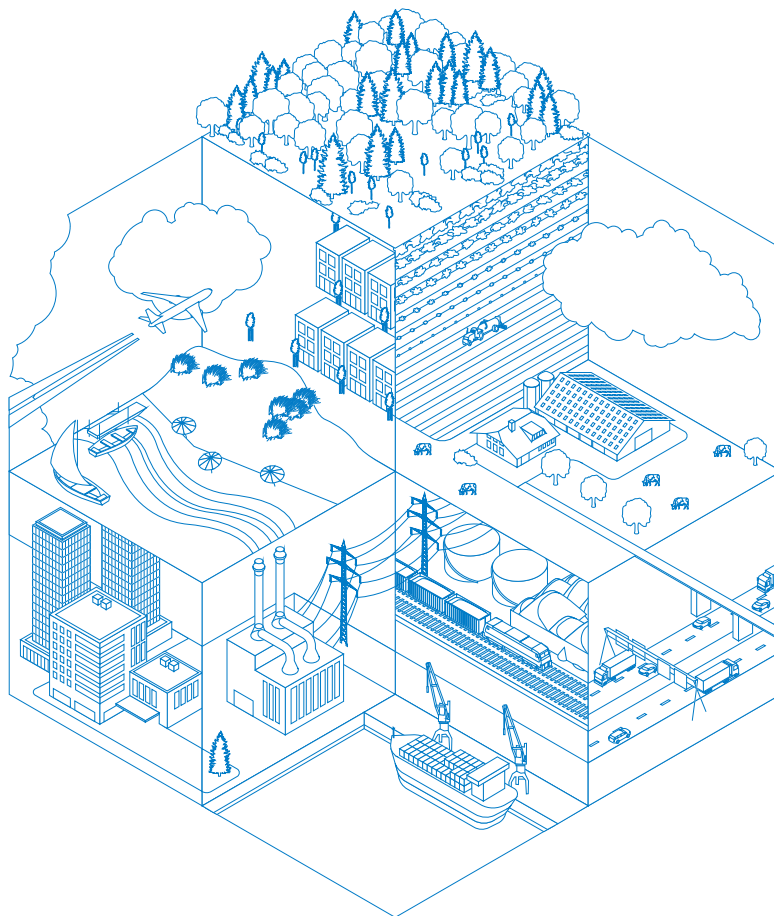
## Bijlage 4

# Bijlage projectberekening

## Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RpoSf2Nu1NB

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

*Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze [website](#).*



## Bijlage projectberekening

### Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

#### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Lentiz, Groen van Prinstererlyceum  
Rotterdamseweg 55,  
3135 PT Vlaarding

#### Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening  
AERIUS kenmerk projectberekening  
Datum projectberekening

Voortoets stikstof school en sporthal Babberspolder te Vlaarding  
RpoSfF2Nu1NB  
12 mei 2025, 13:19

#### Totale emissie

Realisatiefase 2026 - Beoogd

Rekenjaar  
2026

Emissie NH<sub>3</sub>  
10,4 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>  
262,4 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Realisatiefase 2026" (Beoogd)  
incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



### 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 2024.2.1\_20250507\_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1\_5b5649d2ba\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## Bijlage 5



# 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

Lentiz, Groen van Prinstererlyceum  
Rotterdamseweg 55,  
3135 PT Vlaardingen

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

Voortoets stikstof sportcluster Babberspolder te Vlaardingen  
Berekend door [REDACTED]

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RWaCL8PWbJR2  
12 mei 2025, 13:06  
OwN2000-rekengrid

### Totale emissie

Gebruiksfase 2027 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2027	5,3 kg/j	84,8 kg/j


### Resultaten

Gebruiksfase 2027 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

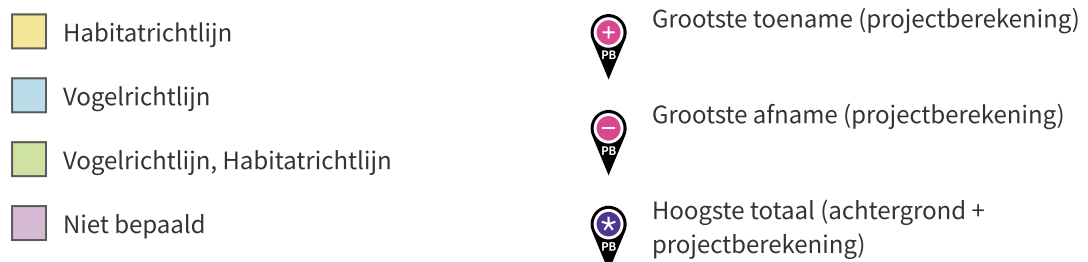
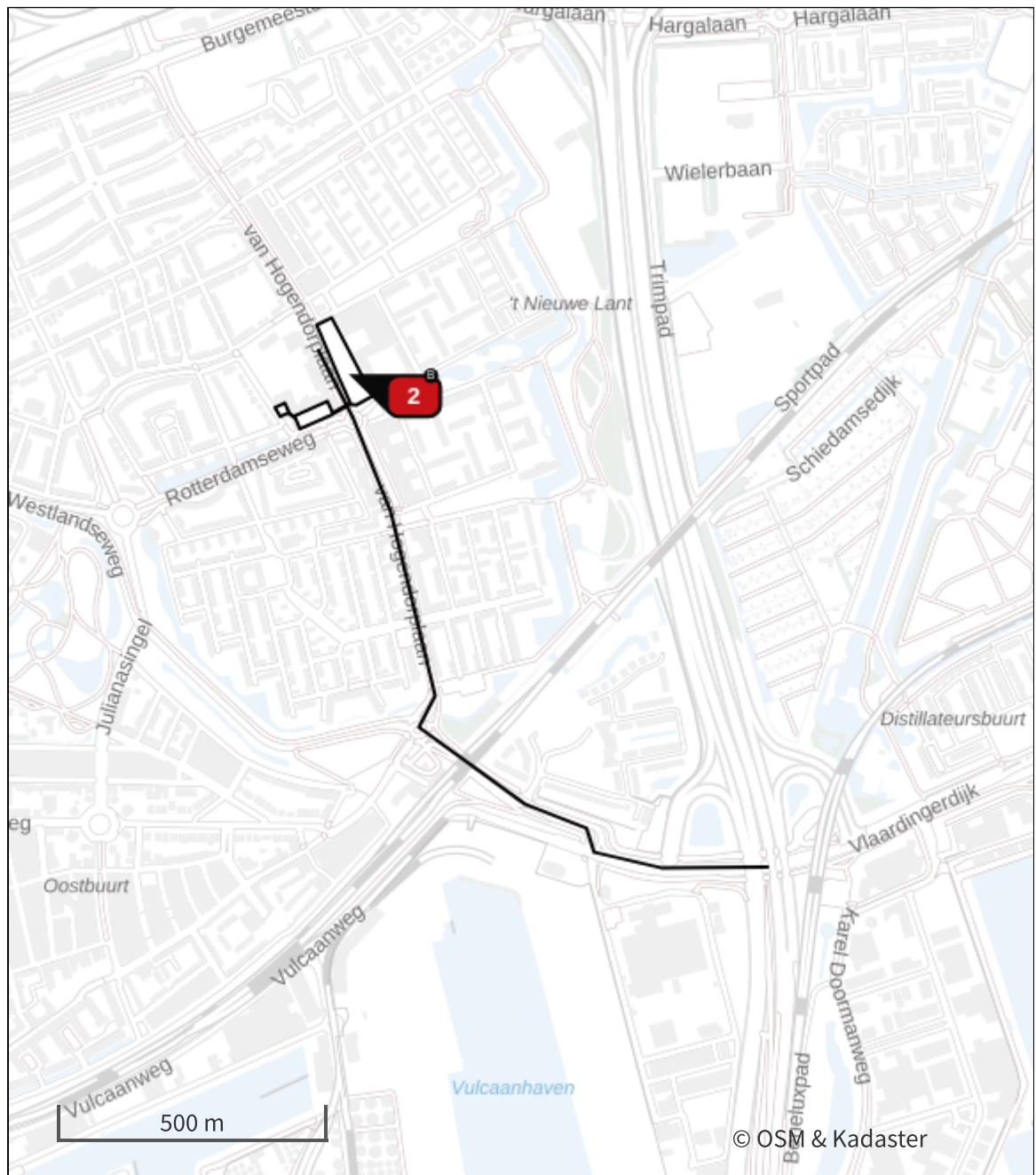
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase 2027 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<div>2</div> Verkeer   Koude start: overig   Koude start gebruiksfase		2,7 kg/j	17,3 kg/j
<div> Verkeersnetwerk</div>		2,7 kg/j	67,6 kg/j

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



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 "Gebruiksfase 2027" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

## Gebruiksfasen 2027, Rekenjaar 2027

### 1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	67,6 kg/j
Locatie	X:84383,61 Y:436345,69	-	-	NO <sub>2</sub>	11,7 kg/j
Lengte	1.513,15 m	-	-	NH <sub>3</sub>	2,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	128.951,0 /jaar	24,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	24,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.632,0 /jaar	24,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

### 2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO <sub>x</sub>	17,3 kg/j
	gebruiksfasen	NH <sub>3</sub>	2,7 kg/j
Locatie	X:84249,16		
	Y:437012,9		
Oppervlakte	0,87 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	64.476,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

## Disclaimer

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

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.2.1\_20250507\_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1\_5b5649d2ba\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## Bijlage 6

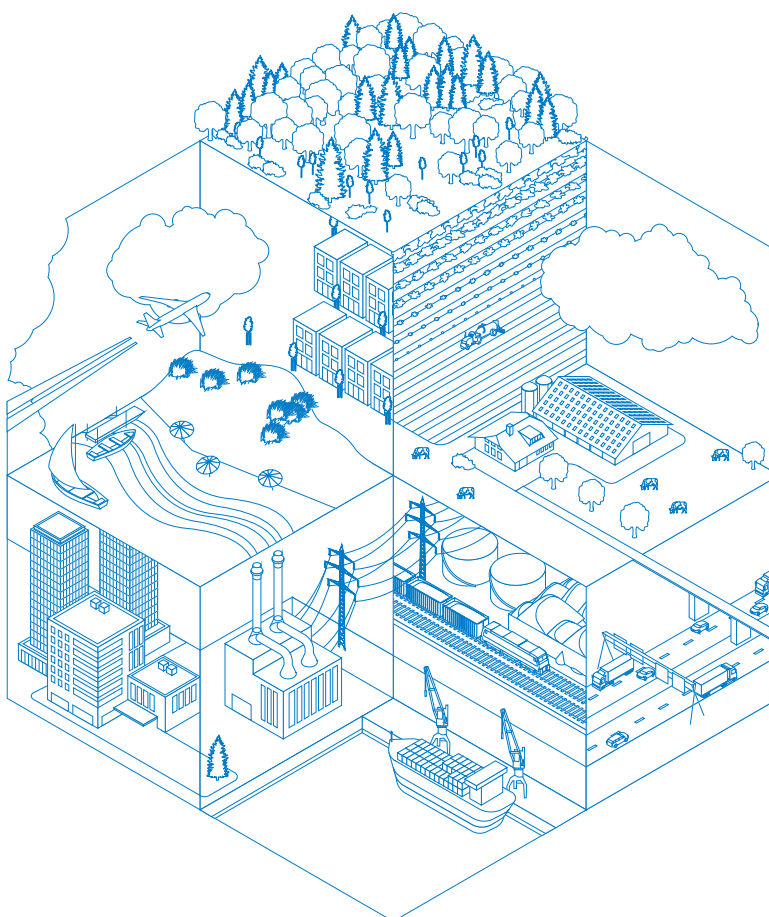


# Bijlage projectberekening

## Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RWaCL8PWbJR2

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

*Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze [website](#).*



### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Lentiz, Groen van Prinstererlyceum  
Rotterdamseweg 55,  
3135 PT Vlaardingen

### Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening  
AERIUS kenmerk projectberekening  
Datum projectberekening

Voortoets stikstof sportcluster Babberspolder te Vlaardingen  
RWaCL8PWbJR2  
12 mei 2025, 13:06

### Totale emissie

Gebruiksfasen 2027 - Beoogd

Rekenjaar  
2027

Emissie NH<sub>3</sub>  
5,3 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>  
84,8 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Gebruiksfase 2027" (Beoogd)  
incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



### 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 2024.2.1\_20250507\_5b5649d2ba

Database versie 2024.2.1\_5b5649d2ba\_calculator\_nl\_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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