

## Notitie / Memo

**HaskoningDHV Nederland B.V.  
Industry & Buildings**

Aan: Plastics Conversion Plant B.V.  
Van: Royal HaskoningDHV  
Datum: 3 februari 2022  
Kopie:  
Ons kenmerk: BH8440-102-104IBNT001F01  
Classificatie: Projectgerelateerd  
Gecontroleerd door: Robert van der Waall

**Onderwerp: Onderzoek stikstofdepositie bouwfase installatie industrieterrein  
Oosterhorn te Delfzijl**

---

## 1 Inleiding

Plastics Conversion Plant (verder: 'PCP'), is voornemens de installatie voor de productie van duurzame BTX (Benzeen, Toluëen en Xyleen) uit restmateriaalstromen (laagwaardig verwerkbaar afvalplastic) te realiseren op het industrieterrein Oosterhorn te Delfzijl. De duurzame BTX wordt geproduceerd door middel van een combinatie van thermochemische- en katalytische omzetting, waarbij jaarlijks uiteindelijk 50.000 ton kunststofafval wordt omgezet naar 24.000 ton duurzame BTX.

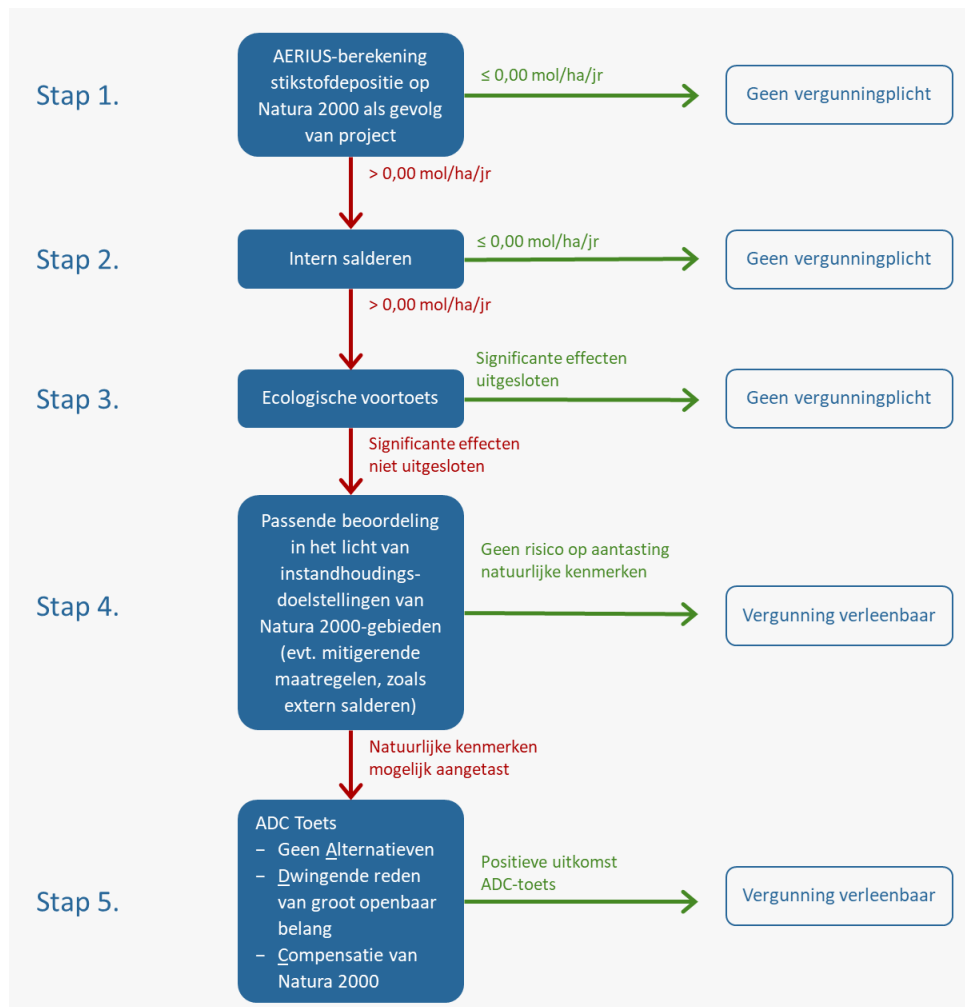
Als gevolg van de bouwactiviteiten op het terrein komen stikstofoxiden ( $\text{NO}_x$ ) en ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) vrij die kunnen neerslaan op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) dienen de effecten van deze emissies, in de vorm van stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden, onderzocht te worden. Indien er sprake is van een depositiebijdrage op een Natura 2000-gebied die hoger is dan 0,00 mol N/ha/jaar, dan zijn negatieve ecologische effecten niet op voorhand uit te sluiten en geldt een vergunningsplicht in het kader van de Wnb.

PCP heeft Royal HaskoningDHV verzocht om voor de bouwfase een stikstofdepositie onderzoek uit te voeren om te onderzoeken of sprake is van vergunningplicht. De emissievrachten en bronkenmerken zijn op basis van uitgangspunten door PCP aangeleverd, waarna deze zijn ingevoerd in AERIUS Calculator (Versie 2022). De uitgangspunten en resultaten van het stikstofdepositie onderzoek zijn in de voorliggende notitie gepresenteerd.

## 2 Wettelijk kader

Uit artikel 2.7 van de Wnb volgt dat voor projecten moet worden beoordeeld of binnen Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten kunnen optreden. Als dit het geval is, geldt een vergunningplicht voor deze activiteiten in het kader van de Wnb. Voor de aanleg, verandering en sloop van bouwwerken geldt sinds 2 november 2022, na een uitspraak van de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (vervallen bouwvrijstelling), ook een vergunningsplicht in het kader van de Wnb.

Er is door Rijksoverheid een beslisboom opgesteld om te toetsen of een vergunningsplicht geldt voor een nieuwe of bestaande (uitgebreide) activiteit in het kader van de Wnb. Deze is aangepast op basis van een uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 20 januari 2021<sup>1</sup>, waarin is vastgesteld dat er bij intern salderen (door middel van een verschilberekening) geen vergunning meer nodig is (zie Figuur 2.1).



Figuur 2.1: Gehanteerde beslisboom betreffende stikstofdepositie

### Toelichting bij de beslisboom toestemmingsverlening stikstofdepositie:

- Stap 1: Het berekenen van de stikstofdepositie veroorzaakt door het project. Bij een depositie > 0,00 mol N/ha/jaar wordt gekeken of intern salderen mogelijk is (volgende stap).
- Stap 2: Intern salderen, om te garanderen dat er geen netto toename is in stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie.
- Stap 3: Ecologische voortoets om te bepalen of significante effecten door toename in stikstofdepositie kunnen worden uitgesloten.

<sup>1</sup> Raad van State, Afdeling bestuursrechtspraak zet voorwaarden voor intrekken natuurvergunning op een rij, 20 januari 2021, geraadpleegd op 29 april 2021, via URL: <https://www.raadvanstate.nl/@124110/voorwaarden-intrekken-natuurvergunning/>

Wanneer geen stikstofdepositie wordt berekend of er een berekende depositie lager is dan 0,00 mol N/ha/jaar, dan geldt er geen vergunningplicht voor het project of activiteit(en). Wanneer een ecologische voortoets significante effecten uitsluit, dan geldt eveneens geen vergunningplicht.

Bij een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar of andere mogelijke significante effecten, moet er worden gekeken naar andere mogelijkheden om de vergunbaarheid van het project of activiteit te onderbouwen:

- Stap 4: Passende beoordeling van het effect op natuurlijke kenmerken van het gebied met eventueel extern salderen.
- Stap 5: ADC-toets wanneer schade aan kwetsbare Natura 2000-gebieden niet kan worden uitgesloten. In de ADC-toets staat dat alternatieven onmogelijk zijn, dat er dwingende redenen van openbaar belang zijn en staat een beschrijving van de wijze waarop schade aan kwetsbare habitattypen wordt gecompenseerd.

### 3 Inventarisatie stikstofemissiebronnen

De wens van PCP is om in 2024 te starten met fase 1. Dit betreft het realiseren van een demonstratiefabriek, waarbij jaarlijks 16.000 ton restmateriaalstromen wordt omgezet in 8.000 ton duurzame BTX. In 2027 is het voornemen om de demonstratiefabriek op te schalen naar een commerciële fabriek met een uiteindelijke productiecapaciteit van respectievelijk 24.000 ton duurzame BTX. Dit wordt aangeduid met fase 2. Aangenomen is dat voor de opschaling in fase 2 gebruik wordt gemaakt van dezelfde materieel en installaties als in fase 1. Zowel in fase 1 als fase 2 zijn NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub>-emitterende bronnen geïdentificeerd. Dit betreft verkeersbewegingen van wegverkeer van personenauto's en vrachtauto's en mobiele werktuigen.

#### 3.1 Wegverkeer

Voor de aan- en afvoer van goederen en personeel wordt gebruik gemaakt van vrachtwagens >20 ton (zwaar verkeer) en vrachtwagens <20 ton (middelzwaar verkeer) en personenauto's (licht verkeer). Een overzicht van deze verkeersbewegingen is in Tabel 1 weergegeven.

Tabel 1: overzicht van de verwachte verkeersbewegingen tijdens de bouwfase

Verkeer type	Categorie	Fase 1			Fase 2		
		2024	2025	2026	2027	2028	2029
Vrachtauto's (>20 ton)	Zwaar verkeer	502	48	8	452	43	7
Vrachtauto's (<20 ton)	Middelzwaar verkeer	246	84	56	221	76	50
Personenauto's	Licht verkeer	10.845	16.755	6.283	9761	15080	5655

De verkeersemisies op de inrichting zijn bepaald op basis van geraamde afstanden op het terrein en het aantal voertuigen dat jaarlijks wordt ingezet. De vrachtwagens die nodig zijn voor de aan- en afvoer van goederen leggen naar schatting een enkele afstand rit van ongeveer 825 meter af. Gedurende het laden- en lossen zijn de motoren van de vrachtwagens niet in werking. De personenauto's die naar het terrein gaan leggen een enkele afstand rit van ongeveer 505 meter. Aangenomen wordt dat deze personenauto's langs de kant van het terrein parkeren.

Het verkeer binnen de inrichting is gemodelleerd als stagnerend verkeer (congestie 100%) met een snelheid van 15 km/uur. Aan de hand van de NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub>-emissiefactoren voor wegverkeer, gepubliceerd door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu en TNO, is de totale emissievracht van de verkeersbewegingen binnen de inrichting berekend. Een overzicht van de gebruikte NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> emissiefactoren voor wegverkeer is gepresenteerd in Tabel 2 en Tabel 3.

Tabel 2: NO<sub>x</sub> emissiefactoren<sup>a)</sup>

Categorie	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Vrachtwagens >20 ton	5,918	5,249	5,2487	5,2487	5,2487	5,2487
Vrachtwagens <20 ton	5,239	4,667	4,6567	4,6461	4,6354	4,6248
Personenauto's	0,314	0,293	0,2701	0,2473	0,2244	0,2016

<sup>a)</sup> Emissiefactoren voor snelwegen en niet-snelwegen\_2022\_Ministerie van infrastructuur en Waterstaat

Tabel 3: NH<sub>3</sub> emissiefactoren<sup>b)</sup>

Categorie	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Vrachtwagens >20 ton	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075
Vrachtwagens <20 ton	0,063	0,068	0,067	0,067	0,067	0,067
Personenauto's	0,015	0,014	0,013	0,012	0,011	0,011

<sup>b)</sup> Emissiefactoren NH<sub>3</sub> voor snelwegen en niet-snelwegen\_2022\_TNO

Een overzicht van de berekende NO<sub>x</sub>-en NH<sub>3</sub>-emissievrachten afkomstig van wegverkeer is gepresenteerd in Tabel 4 en Tabel 5.

Tabel 4: overzicht van NO<sub>x</sub>-emissievrachten veroorzaakt door vervoersbewegingen tijdens de bouwfase

Verkeer type	Categorie	Afstand (km)	Fase 1 – NO <sub>x</sub> emissie (kg/jaar) <sup>a)</sup>			Fase 2 – NO <sub>x</sub> emissie (kg/jaar) <sup>a)</sup>		
			2024	2025	2026	2027	2028	2029
Vrachtauto's >20 ton	Zwaar verkeer	0,825	2,5	0,2	0,03	2,0	0,2	0,03
Vrachtauto's <20 ton	Middelzwaar verkeer	0,825	1,1	0,3	0,2	0,8	0,3	0,2
Personenauto's	Licht verkeer	0,505	1,7	2,5	0,9	1,2	1,7	0,6

<sup>a)</sup> Berekend door AERIUS Calculator (V2022), gemodelleerd als lijnbron

Tabel 5: overzicht van NH<sub>3</sub>-emissievrachten veroorzaakt door vervoersbewegingen tijdens de bouwfase

Verkeer type	Categorie	Afstand (km)	Fase 1 - NH <sub>3</sub> emissie (kg/jaar) <sup>a)</sup>			Fase 2 - NH <sub>3</sub> emissie (kg/jaar) <sup>a)</sup>		
			2024	2025	2026	2027	2028	2029
Vrachtauto's >20 ton	Zwaar verkeer	0,825	0,03	0,003	0,0005	0,03	0,003	0,0004
Vrachtauto's <20 ton	Middelzwaar verkeer	0,825	0,01	0,005	0,003	0,01	0,004	0,003
Personenauto's	Licht verkeer	0,505	0,08	0,1	0,04	0,06	0,1	0,03

<sup>a)</sup> Berekend door AERIUS Calculator (V2022), gemodelleerd als lijnbron

Naast emissies van verkeer binnen de inrichting, is ook de verkeersaantrekkende werking onderzocht. Met behulp van de NSL-tool<sup>2</sup> is de verkeersintensiteit op de N990 inzichtelijk gemaakt (data 2021). Het percentage verkeersaantrekkende werking is berekend door het aantal verkeersbewegingen (per jaar) ten gevolge van de bouwfase te delen door de verkeersintensiteit (per jaar) maal 100%. De berekende verkeersaantrekkende werking is voor alle verkeersbewegingen < 1%. Dit betekent dat de verkeersaantrekkende werking ten gevolge van de bouwfase in het heersende verkeersbeeld opgaat en niet meer beschouwd hoeft te worden. De verkeersaantrekkende werking nabij de schakelweg is echter wel meegenomen in de berekening, omdat deze weg leidt naar een braakliggend terrein waar weinig verkeer wordt verwacht.

### 3.2 Mobiele werktuigen

Gedurende de bouw worden een aantal verschillende type mobiele werktuigen ingezet. Een overzicht van de werktuigen is weergegeven in Tabel 6. De stikstofemissies die vrijkomen bij de inzet van deze mobiele werktuigen zijn berekend met AERIUS Calculator (V2022) volgens de AUB methode (adblue verbruik, uren en brandstof)<sup>3</sup>. Een uitwerking van de AUB-methode is te vinden in bijlage A1. Verwacht wordt dat alleen mobiele werktuigen worden ingezet met een bouwjaar tussen 2014-2018 wegens de levensduur. Mobiele werktuigen met een vermogen tussen de 75-560 kW hebben een verbrandingsmotor waarvan de emissies voldoen aan Stage-IV met SCR. Voor het aggregaat dat een maximaal vermogen van 10 kW heeft, is een Stage-I verbrandingsmotor zonder SCR aangenomen.

Tabel 6: Overzicht van de mobiele werktuigen die worden gebruikt tijdens de bouwfase.

Mobiele werktuigen	Vermogen (kW)	Bedrijfstijd (uren)					
		2024	2025	2026	2027	2028	2029
Mobiele kraan	180	480	2.640	660	432	2376	594
Betonpomp	243	208	0	0	187	0	0
Heistelling	180	240	0	0	216	0	0
Aggregaat	10	1.760	3.520	880	1584	3168	792
Heftruck	85	880	440	0	792	396	0
Asfaltmachine	106	80	0	0	72	0	0
Wals	98	80	0	0	72	0	0
Graafmachine	234	520	0	0	468	0	0
Dumper	157	400	0	0	360	0	0
Verreiker	115	480	2.640	660	432	2376	594

De gebruikte parameters en NO<sub>x</sub>/NH<sub>3</sub> -emissievrachten zijn in Tabel 7 en Tabel 8 weergegeven. De belasting van mobiele werktuigen dat is gehanteerd bij de berekening van het brandstofverbruik is op basis van de getallen gepubliceerd door TNO (Rapport 2021 R12305).

<sup>2</sup> NSL monitoringstool, URL: <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/##>

<sup>3</sup> TNO rapport. AUB (AdBlue verbruik, uren en brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> uitstoot van mobiele werktuigen. 10 december 2021. TNO rapport R12305

Tabel 7: Overzicht van NO<sub>x</sub> -emissies veroorzaakt door de mobiele werktuigen tijdens de bouwfase

Mobiele werktuigen	Fase 1 – NO <sub>x</sub> emissie (kg/jaar) <sup>a)</sup>			Fase 2 – NO <sub>x</sub> emissie (kg/jaar) <sup>a)</sup>		
	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Mobiele kraan	63,3	348,6	87,1	57,1	313,8	78,3
Betonpomp	36,6	0	0	32,7	0	0
Heistelling	31,6	0	0	28,5	0	0
Aggregaat	78,9	157,9	39,5	71,0	142,1	35,5
Heftruck	58,5	29,2	0	52,5	26,3	0
Asfaltmachine	6,3	0	0	5,8	0	0
Wals	5,9	0	0	5,6	0	0
Graafmachine	69,7	0	0	63,0	0	0
Dumper	46,6	0	0	41,8	0	0
Verreiker	41,7	230,5	57,6	37,6	207,4	51,7

<sup>a)</sup> Berekend door AERIUS Calculator (V2022), gemodelleerd als oppervlaktebron

Tabel 8: Overzicht van NH<sub>3</sub> -emissies veroorzaakt door de mobiele werktuigen tijdens de bouwfase.

Mobiele werktuigen	Fase 1 – NH <sub>3</sub> emissie (kg/jaar) <sup>a)</sup>			Fase 2 – NH <sub>3</sub> emissie (kg/jaar) <sup>a)</sup>		
	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Mobiele kraan	2,7	14,9	3,7	2,4	13,4	3,4
Betonpomp	1,6	0	0	1,4	0	0
Heistelling	1,4	0	0	1,2	0	0
Aggregaat	0,02	0,04	0	0,02	0,03	0,008
Heftruck	2,4	1,2	0	2,2	1,1	0
Asfaltmachine	0,3	0	0	0,2	0	0
Wals	0,3	0	0	0,2	0	0
Graafmachine	3,0	0	0	2,7	0	0
Dumper	2,0	0	0	1,8	0	0
Verreiker	1,8	9,6	2,4	1,6	8,7	2,2

<sup>a)</sup> Berekend door AERIUS Calculator (V2022), gemodelleerd als oppervlaktebron

## 4 Rekeninstellingen en resultaten

De stikstofdepositie is berekend met AERIUS Calculator, conform Wnb artikel 2.9, lid 4 en de bijbehorende Regeling natuurbescherming (Rnr) artikel 2.1. Het model bestaat uit de invoer van de verwachte wegverkeer en mobiele werktuigen. De gehanteerde rekeninstellingen staan Tabel 9.

Tabel 9: Rekeninstellingen AERIUS Calculator.

Omschrijving	Toelichting
Versie AERIUS Calculator	Versie 2022
Rekenjaar	2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029
Berekende stoffen	NO <sub>x</sub> + NH <sub>3</sub>
Rekenconfiguratie	Bereken natuurgebieden
Beoordeling gebouwinvloeden <sup>a)</sup>	<p>Er is geen gebouwinvloed van toepassing op de emissiebronnen als wordt voldaan aan één van de onderstaande criteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uitsluitend mobiele bronnen</li> <li>2. Afstand &gt; 3 km tot Natura 2000-gebieden</li> <li>3. Geen dominant gebouw in de omgeving</li> <li>4. Schoorsteenhoogte &gt; 2,5 x gebouwhoogte</li> </ol> <p>Aangezien er uitsluitend mobiele bronnen tijdens de bouwphase worden ingezet, is er geen gebouwinvloed van toepassing.</p>
Beoordeling impulsstijging <sup>a)</sup>	AERIUS Calculator rekent voor pluimstijging alleen met de emissiestijging door impuls of thermische stijging, afhankelijk van welke factor bepalend is. Voor mobiele werktuigen is de default waarden voor warmte-emissie gebruikt (i.e. 0 MW). Voor wegverkeer wordt de warmte-emissie automatisch bepaald door AERIUS Calculator en is door de gebruiker niet te wijzigen.

<sup>a)</sup> Gebouwinvloed en pluimstijging zijn beoordeeld op basis van de criteria in "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022", BIJ12. Geraadpleegd op 31 januari 2023, via URL:

[https://www.aerius.nl/files/media/publicaties/documenten/handboek\\_aerius\\_calculator\\_2022.pdf](https://www.aerius.nl/files/media/publicaties/documenten/handboek_aerius_calculator_2022.pdf)

## 5 Conclusie

Uit de berekeningen met AERIUS Calculator blijkt dat de stikstofdepositie ten gevolge van optredende emissies niet boven de 0,00 mol N/ha/jaar uitkomt op de omliggende Natura 2000-gebieden in Nederland (zie bijlage A2). Dit betekent dat er geen sprake is van vergunningplicht in het kader van de Wet Natuurbescherming en dat significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van de bouwphase uit te sluiten zijn.

### 25 kilometer exclusiezone

De beoogde locatie van PCP ligt in een zone van Nederland die meer dan 25 kilometer van de dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied verwijderd is. Op dit moment betekent dat er ongeacht de uitstoot van de hoeveelheid ammoniak en stikstofoxiden, er volgens het AERIUS-calculator model geen stikstofdepositiebijdrage wordt berekend op deze gebieden. In de toekomst is er het risico dat deze 25 kilometer grens niet meer als afkapgrens wordt gehanteerd.

### Resultaat berekening gebieden Duitsland

Ter volledigheid is doormiddel van losse rekenpunten in AERIUS-calculator ook gekeken naar de stikstofdepositie op Duitse Natura 2000-gebieden. Effecten worden in Duitsland echter alleen in beschouwing genomen voor (de delen) van Natura 2000-gebieden waar de toename van de stikstofdepositie door het te beoordelen project 7,14 mol N/ha/jaar of meer bedraagt. Er wordt dus aan deze waarde getoetst.

Volgens de resultaten van AERIUS Calculator zijn er geen depositiebijdrages berekend op de nabijgelegen Duitse Natura 2000-gebieden die hoger zijn dan 7,14 mol N/ha/jaar. Er hoeft dus geen toestemming gevraagd te worden aan het bevoegd gezag in Duitsland. Een overzicht van de depositie op Duitse Natura 2000-gebieden is weergegeven in Tabel 10.

Tabel 10: Stikstofdepositie bijdrage in mol N/ha/jaar op Natura-2000 gebieden in de nabijheid van PCP.

Categorie	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Hund- und Paapsand	0,04	0,07	0,02	0,04	0,07	0,02
Krummhörn	0,02	0,03	0,01	0,02	0,03	0,01
Emsmarsch von Leer bis Emden	0,01	0,01	-	0,01	0,01	-
Rheiderland	-	-	-	-	-	-
Nieder Wattenmeer	0,01	0,01	-	0,01	0,01	-



## Bijlagen

### A1 Mobiele werktuigen

Op 13 januari 2022 heeft het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu in het kader van de nieuwe release van Aeries Calculator versie 2021, gelijktijdig introduceert het de nieuwe rekenmethode voor NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub>-emissies vanuit mobiele werktuigen<sup>4</sup>. De nieuwe AUB methode (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik) is in Aeries Calculator 2022 geïntegreerd. AERIUS Calculator berekent NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub>-emissies dus automatisch op basis van de invoer van het Brandstofverbruik, AdBlue verbruik en het aantal draaiuren. Voor een juist invoer moet ook informatie van het type brandstof, de stage (EU-indeling voor motoren van mobiele werktuigen) en het vermogen bekend zijn.

#### Stage

De interne verbrandingsmotoren van mobiele werktuigen zijn ingedeeld in stages. In Verordening (EU) 2016/1628<sup>5</sup> staan de emissie eisen waaraan deze verbrandingsmotoren moeten voldoen. Een verbrandingsmotor voldoet in de praktijk niet bij alle omstandigheden aan de eisen in de betreffende stage. In de AUB methode is daarom gekozen een koppeling te maken van stage naar AUB klassen, waarmee de werkelijke emissie betrouwbaarder kan worden berekend. Tabel 2 bevat de vertaling van vermogen en bouwjaar (wat bepalend is voor stages) naar AUB klassen.

#### Motorvermogen

Het motorvermogen van het mobiele werktuig bepaalt in welke stage een mobiel werktuig is ingedeeld. De motorvermogens zijn opgegeven door PCP. Daarnaast heeft het motorvermogen samen met de motorbelasting invloed op het brandstofverbruik en daardoor ook op de emissie.

#### Bouwjaar

Het bouwjaar is (samen met het motorvermogen) bepalend voor de stage waarin een mobiel werktuig wordt ingedeeld.

Tabel 2: Indeling van Stageklassen naar AUB-klassen

Vermogen (kW)	Stage-I (...-2001)	Stage-II (2002-2005)	Stage-IIIA (2006-2010)	Stage-IIIB (2011-2013)	Stage-IV (2014-2018)	Stage-V (2019-...)
(...-56)	X	X	X	A	A	A
(56-75)	X	X	A	A	D	D
(75-560)	X	A	B	B/C <sup>1)</sup>	D	D
(560-...)	X	X	X	X	X	B/C <sup>1)</sup>

1) Voor deze stage en vermogenscombinatie wordt in sommige gevallen een SCR (AUB klasse C) gebruikt in andere gevallen is dit niet nodig (AUB klasse B).

#### AUB klassen

De AUB klassen hebben betrekking op verschillende soorten dieselmotoren die voornamelijk worden en zijn toegepast in mobiele werktuigen. Mobiele werktuigen met een benzine of LPG motor zijn ingedeeld in een eigen klasse met daarnaast nog utiliteitsvoertuigen (zoals kiepwagens) die ook op het terrein aanwezig kan zijn.

<sup>4</sup>TNO, 10 december 2021, AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> uitstoot van mobiele werktuigen. Rapport R12305, Exemplaarnummer: 2021-STL-RAP-10034267.

<sup>5</sup> Verordening EU 2016/1628 van 14 september 2016. Bezocht op 28-2-2022 via URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R1628&from=IT>

Tabel 3: AUB-klassen voor mobiele werktuigen en benodigde invoer voor de emissieberekening met de AUB-methode.

AUB klasse	Omschrijving	Brandstof	Uren	AdBlue
X	Mobiele werktuigen met hoge emissies	X	X	--
A	Mobiele werktuigen met enige emissiecontrole maatregelen	X	X	--
B	Mobiele werktuigen met specifieke hardware voor emissiecontrole, maar geen SCR	X	X	--
C	Mobiele werktuigen met toepassing van SCR	X	X	X <sup>1)</sup>
D	Mobiele werktuigen met geavanceerde toepassing van SCR	X	X	X <sup>1)</sup>
E	Mobiele werktuigen met benzine of LPG motor	X	--	--
MUT	Middelzware utiliteitsvoertuigen (tot 19,5 ton, twee assen)	--	X	--
ZUT	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 19,5 ton, drie of meer assen)	--	X	--

1) Om aan strikte emissie-eisen te voldoen, passen fabrikanten SCR (selectieve katalytische reductie) toe die AdBlue verbruikt.

### Belasting

De belasting van verschillende soorten mobiele werktuigen is overgenomen uit de AUB-methode<sup>6</sup>. De gemiddelde belasting moet worden bepaald op basis van de volgende criteria: de aandrijving, motorbelasting en de inzet. De methode bevat voor een aantal mobiele werktuigen een aantal standaard belasting, deze staan samengevat in tabel 4. Wanneer er voor een mobiel werktuig geen waarde staat in de methode, dan is worst-case 47,3% aangenomen als representatieve motorbelasting.

Tabel 4: Standaard belasting voor mobiele werktuigen uit de AUB-methode.

Type werktuig	Aandrijving	Motorbelasting	Inzet	Belasting
Standaardwaarde (worst-case belasting AUB-rapport)	vaste as	constant	wisselend	47,30%
Aggregaten	vaste as	beperkt	wisselend	25,30%
Bronbemalingspompen	vaste as	beperkt	wisselend	25,30%
Compact trekkers	transmissie	constant	continue	37,00%
Graafmachines	hydrauliek	dynamisch	wisselend	36,70%
Laadschoppen	hydrauliek	constant	continue	45,60%
Landbouwtrekkers	transmissie	constant	continue	37,00%

### Brandstofverbruik

Het brandstofverbruik (in L/uur) is berekend met de methode die staat in § 5.4 van de AUB-methode van TNO (zie voetnoot 4). De formules in die paragraaf zijn gecombineerd tot een formule waarmee het brandstofverbruik is berekend:

<sup>6</sup> Hoofdstuk 3 – Hoge emissies bij lage motorlast, invloedfactoren zoals aandrijflijn en inzet, uit: TNO, 10 december 2021, AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> uitstoot van mobiele werktuigen. Rapport R12305, Exemplaarnummer: 2021-STL-RAP-10034267.

$$B = \frac{\left( \left( \left( 0,5 \cdot (1 + F_{\text{jaar}}) \right) \cdot (0,4 + 0,0025 \cdot P) + 0,2 \cdot F_{\text{jaar}} \cdot (1 + e^{(-P/5)}) \cdot (P \cdot \%P) \right) * F_{b1} * 3.600 / F_{b2} \right)}{\rho}$$

B	Brandstofverbruik (L/jaar)
F <sub>jaar</sub>	Motorefficiëntie afhankelijk van het bouwjaar (met 2010 als basisjaar = 1), andere bouwjaren berekend met:  F <sub>jaar</sub> (Bij bouwjaar <2010) = 1 · 1,01 <sup>(2010-bouwjaar)</sup> F <sub>jaar</sub> (Bij bouwjaar >2010) = 1 · 0,99 <sup>(bouwjaar-2010)</sup>
P	Maximale motorvermogen (kW)
%P	Belasting van het motorvermogen (%)
F <sub>b1</sub>	Brandstof specifieke factor 1 (zie tabel 5)
F <sub>b2</sub>	Brandstof specifieke factor 2 (zie tabel 5)
ρ	Dichtheid van de brandstof (g/L) (zie tabel 5)
3.600	Correctiefactor van sec naar uur(sec/uur)

Tabel 5: Rekenfactoren voor brandstoffen in mobiele werktuigen.

Brandstof	F <sub>b1</sub>	F <sub>b2</sub>	ρ (g/L)
Diesel	1	3,1	840
Benzine	1,17	3,1	750
LPG	1,07	2,8	510

Tabel 6: Berekend brandstofverbruik per mobiel werktuig, en selectie van AUB klasse.

Mobiel werktuig	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Bouwjaar	AUB klasse	Brandstofverbruik (L/uur)
Mobiele kraan	Diesel	180	47%	2015	D	23,53
Betonpomp	Diesel	243	47%	2015	D	31,58
Heistelling	Diesel	180	47%	2015	D	23,53
Aggregaat	Diesel	10	25%	2015	X	1,33
Heftruck	Diesel	85	47%	2015	D	11,40
Asfaltmachine	Diesel	106	47%	2015	D	14,08
Wals	Diesel	98	47%	2015	D	13,06
Graafmachine	Diesel	234	37%	2015	D	23,91
Dumper	Diesel	157	47%	2015	D	20,60
Verreiker	Diesel	115	47%	2015	D	15,23

## Draaiuren

De inzet ofwel het aantal draaiuren van mobiele werktuigen zijn door PCP opgegeven voor de verschillende mobiele werktuigen.

## Totaal brandstofverbruik

Door het aantal draaiuren te vermenigvuldigen met het brandstofverbruik is het totale brandstofverbruik van de mobiele werktuigen berekend. Dit totale brandstofverbruik per jaar is de invoer die benodigd is voor de AUB-methode in AERIUS Calculator.

**AdBlue verbruik**

Het AdBlue verbruik van de mobiele werktuigen in categorie C en D is bepaald als percentage van het totale brandstofverbruik (uit § 5.4 uit de AUB methode van TNO, voetnoot 4):

Cat C: 3% AdBlue verbruik

Cat D: 6% AdBlue verbruik

## A2 Rapportage 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

Xiao Huan Zheng

George Hintzenweg 85,

3068 AX Rotterdam

### Activiteit

Omschrijving

Toelichting

PCP stikstofdepositie

PCP stikstofdepositie onderzoek

### Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RkdGxrKGTu7E

31 januari 2023, 19:43

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

### Totale emissie

2024 - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH<sub>3</sub>

15,4 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

444,4 kg/j

### Resultaten

2024 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-



Hexagon

Gebied



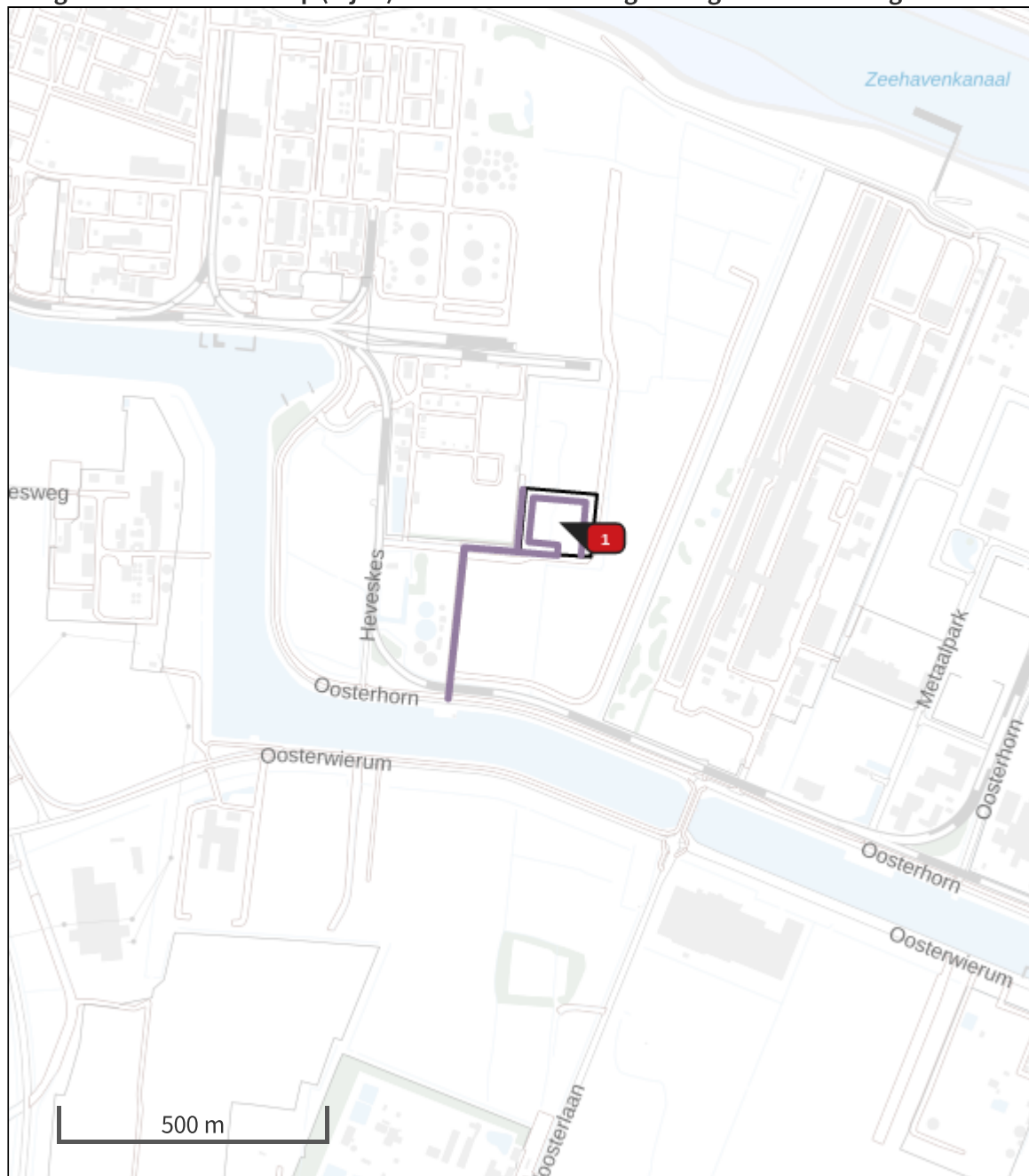
2024 (Beoogd), rekenjaar 2024








**Emissiebronnen**

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Mobiele werktuigen	15,3 kg/j	439,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	5,2 kg/j



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



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste afname van depositie  |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie       |
|  Niet bepaald                    |  |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2024" (Beogd) incl. saldering e/o referentie**

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Hund und Paapsand	X:260978,46 Y:595153,62	0,04 <input type="radio"/>
2	Krummhorn	X:264320,2 Y:595554,24	0,02 <input type="radio"/>
5	Nieder wattermeer	X:262290,17 Y:599584,03	0,01 <input type="radio"/>
3	Emsmarsch von leer bis emden	X:267574,49 Y:592764,85	0,01 <input type="radio"/>
4	Rheiderland	X:279007,36 Y:592479,92	-

2024, Rekenjaar 2024

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

Naam	Mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	439,1 kg/j
Locatie	X:260501,47 Y:592628,6	NH <sub>3</sub>	15,3 kg/j
Oppervlakte	1,61 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11296 l/j	480 u/j	678 l/j	NO <sub>x</sub>	63,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,7 kg/j
Betonpomp M36	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6569 l/j	208 u/j	394 l/j	NO <sub>x</sub>	36,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,6 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5648 l/j	240 u/j	339 l/j	NO <sub>x</sub>	31,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,4 kg/j
Aggregaat	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2338 l/j	1760 u/j		NO <sub>x</sub>	78,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	17,5 g/j
Heftruck	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10030 l/j	880 u/j	602 l/j	NO <sub>x</sub>	58,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,4 kg/j
Asfaltmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1126 l/j	80 u/j	68 l/j	NO <sub>x</sub>	6,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j
Wals	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1045 l/j	80 u/j	63 l/j	NO <sub>x</sub>	5,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12433 l/j	520 u/j	746 l/j	NO <sub>x</sub>	69,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	3,0 kg/j
Dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8238 l/j	400 u/j	494 l/j	NO <sub>x</sub>	46,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,0 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7310 l/j	480 u/j	439 l/j	NO <sub>x</sub>	41,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,8 kg/j

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens (>20 ton)	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,5 kg/j
Locatie	X:260448,31 Y:592571,57	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,0 kg/j
Lengte	825,37 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 31,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving		Emissie p/voertuig		Emissie p/voertuig	
Vrachtwagens >20 ton (heen en terug)		502 p/jaar		NO <sub>x</sub> 5,9 kg/j	
				NO <sub>2</sub> 0,0 kg/j	
				NH <sub>3</sub> 75,0 g/j	

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	Personenauto's	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,7 kg/j
Locatie	X:260320,64 Y:592547,15	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,0 kg/j
Lengte	505,29 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 82,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving		Emissie p/voertuig		Emissie p/voertuig	
Personenauto's (heen en terug)		10845 p/jaar		NO <sub>x</sub> 0,3 kg/j	
				NO <sub>2</sub> 0,0 kg/j	
				NH <sub>3</sub> 15,0 g/j	

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtauto's (<20 ton)	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,1 kg/j
Locatie	X:260448,3 Y:592571,57	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,0 kg/j
Lengte	825,36 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 12,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving		Emissie p/voertuig		Emissie p/voertuig	
Vrachtauto's <20 ton (heen en terug)		246 p/jaar		NO <sub>x</sub> 5,2 kg/j	
				NO <sub>2</sub> 0,0 kg/j	
				NH <sub>3</sub> 63,0 g/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\_20230126\_290cbff6e8

Database versie 2022\_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

# 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

Xiao Huan Zheng

George Hintzenweg 85,

3068 AX Rotterdam

### Activiteit

Omschrijving

Toelichting

PCP stikstofdepositie

PCP stikstofdepositie onderzoek

### Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RreXBMQTmSDH

31 januari 2023, 19:43

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

### Totale emissie

2025 - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH<sub>3</sub>

25,9 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

769,2 kg/j

### Resultaten

2025 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon


Gebied



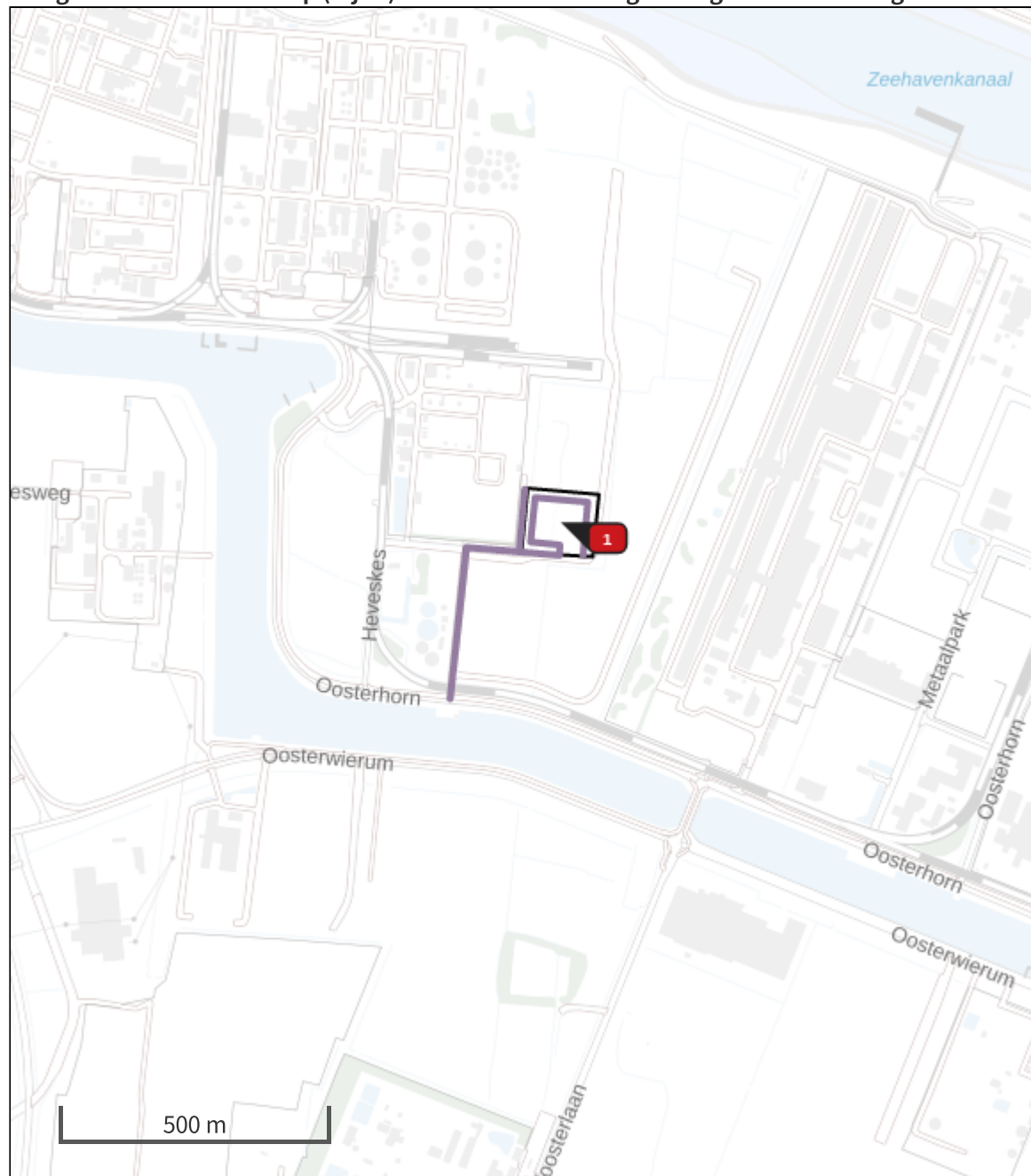









2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

**Emissiebronnen**

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Mobiele werktuigen	25,8 kg/j	766,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	3,0 kg/j

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



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste afname van depositie  |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie       |
|  Niet bepaald                    |  |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2025" (Beogd) incl. saldering e/o referentie**

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Hund und Paapsand	X:260978,46 Y:595153,62	0,07 <input type="radio"/>
2	Krummhorn	X:264320,2 Y:595554,24	0,03 <input type="radio"/>
5	Nieder wattermeer	X:262290,17 Y:599584,03	0,01 <input type="radio"/>
3	Emsmarsch von leer bis emden	X:267574,49 Y:592764,85	0,01 <input type="radio"/>
4	Rheiderland	X:279007,36 Y:592479,92	-

## 2025, Rekenjaar 2025

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

Naam	Mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	766,2 kg/j
Locatie	X:260501,47 Y:592628,6	NH <sub>3</sub>	25,8 kg/j
Oppervlakte	1,61 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	62129 l/j	2640 u/j	3728 l/j	NO <sub>x</sub>	348,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	14,9 kg/j
Aggregaat	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	4676 l/j	3520 u/j		NO <sub>x</sub>	157,9 kg/j
					NH <sub>3</sub>	35,1 g/j
Heftruck	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5015 l/j	440 u/j	301 l/j	NO <sub>x</sub>	29,2 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,2 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	40208 l/j	2640 u/j	2412 l/j	NO <sub>x</sub>	230,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	9,6 kg/j

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens (>20 ton)	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,2 kg/j
Locatie	X:260448,3 Y:592571,57	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,0 kg/j
Lengte	825,36 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	3,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Emissie p/voertuig	Emissie p/voertuig	Emissie p/voertuig
Vrachtwagens >20 ton (heen en terug)	48 p/jaar	NO <sub>x</sub>	5,2 kg/j
		NO <sub>2</sub>	0,0 kg/j
		NH <sub>3</sub>	75,0 g/j

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens (<20 ton)	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,3 kg/j
Locatie	X:260448,3 Y:592571,57	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,0 kg/j
Lengte	825,36 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	4,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Emissie p/voertuig	Emissie p/voertuig	Emissie p/voertuig
Vrachtwagens <20 ton (heen en terug)	84 p/jaar	NO <sub>x</sub>	4,7 kg/j
		NO <sub>2</sub>	0,0 kg/j
		NH <sub>3</sub>	68,0 g/j

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Personenauto's	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,5 kg/j
Locatie	X:260320,64 Y:592547,15	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,0 kg/j
Lengte	505,29 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving		Emissie p/voertuig		Emissie p/voertuig	
Personenauto's (heen en terug)		16755 p/jaar		NO <sub>x</sub>	0,3 kg/j
				NO <sub>2</sub>	0,0 kg/j
				NH <sub>3</sub>	14,0 g/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\_20230126\_290cbff6e8

Database versie 2022\_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

# 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

Xiao Huan Zheng

George Hintzenweg 85,

3068 AX Rotterdam

## Activiteit

Omschrijving

Toelichting

PCP stikstofdepositie

PCP stikstofdepositie onderzoek

## Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rqts9njyhkV

31 januari 2023, 19:43

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

## Totale emissie

2026 - Beoogd

Rekenjaar

2026

Emissie NH<sub>3</sub>

6,2 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

185,3 kg/j

## Resultaten

2026 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon



Gebied



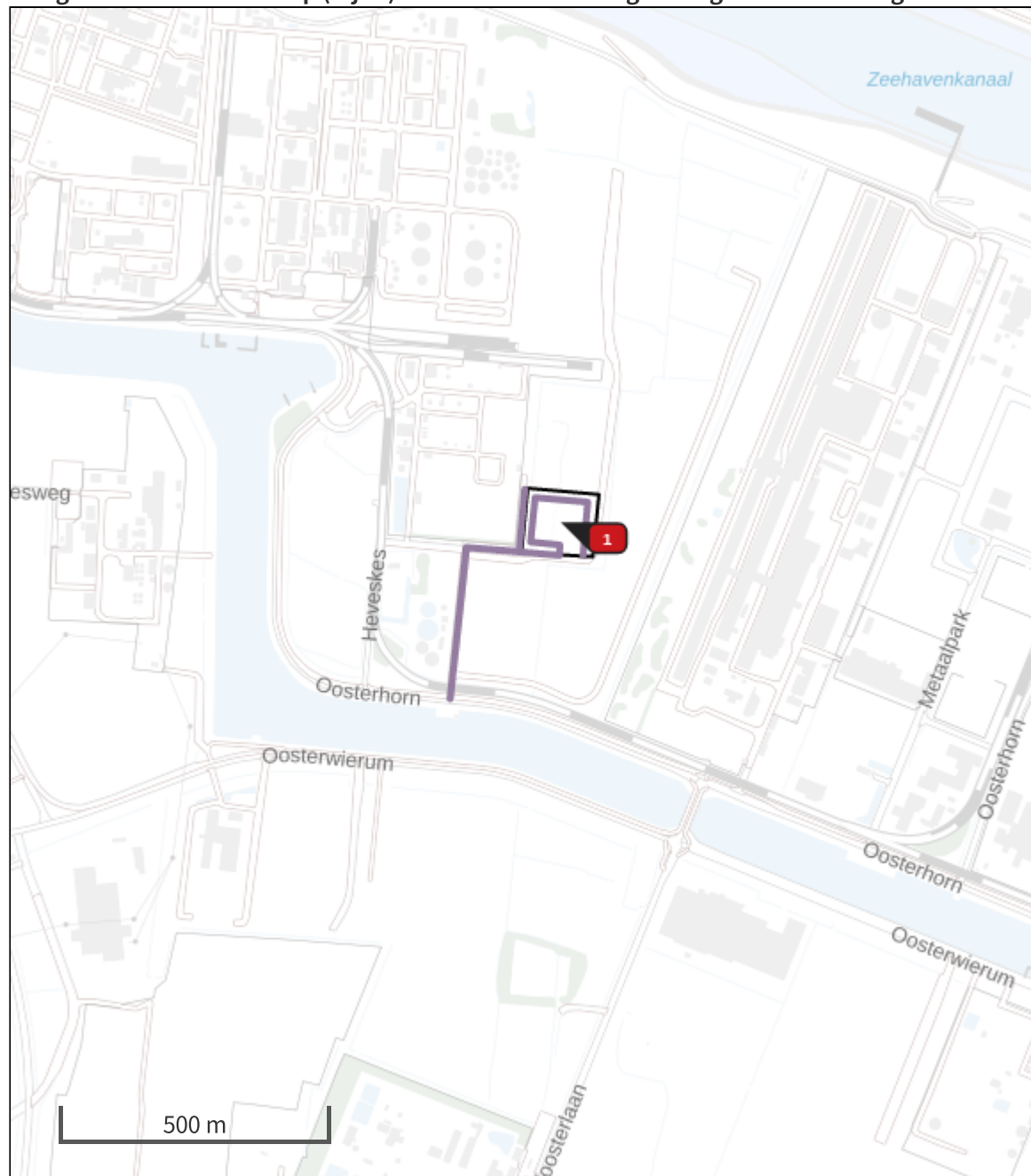









2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

**Emissiebronnen**

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Mobiele werktuigen	6,1 kg/j	184,2 kg/j
 Verkeersnetwerk	44,9 g/j	1,1 kg/j

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



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste afname van depositie  |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie       |
|  Niet bepaald                    |  |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Hund und Paapsand	X:260978,46 Y:595153,62	0,02 <input type="radio"/>
2	Krummhorn	X:264320,2 Y:595554,24	0,01 <input type="radio"/>
3	Emsmarsch von leer bis emden	X:267574,49 Y:592764,85	-
5	Nieder wattermeer	X:262290,17 Y:599584,03	-
4	Rheiderland	X:279007,36 Y:592479,92	-

## 2026, Rekenjaar 2026

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

Naam	Mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	184,2 kg/j
Locatie	X:260501,47 Y:592628,6	NH <sub>3</sub>	6,1 kg/j
Oppervlakte	1,61 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	15532 l/j	660 u/j	932 l/j	NO <sub>x</sub>	87,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	3,7 kg/j
Aggregaat	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1169 l/j	880 u/j		NO <sub>x</sub>	39,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	8,8 g/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10052 l/j	660 u/j	603 l/j	NO <sub>x</sub>	57,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,4 kg/j

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Personenauto's	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,9 kg/j
Locatie	X:260320,64 Y:592547,15	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,0 kg/j
Lengte	505,29 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	41,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Emissie p/voertuig	Emissie p/voertuig	Emissie p/voertuig
Personenauto's (heen en terug)	6283 p/jaar	NO <sub>x</sub>	0,3 kg/j
		NO <sub>2</sub>	0,0 kg/j
		NH <sub>3</sub>	13,0 g/j

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens (>20 ton)	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	34,7 g/j
Locatie	X:260448,3 Y:592571,57	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,0 kg/j
Lengte	825,36 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Emissie p/voertuig	Emissie p/voertuig	Emissie p/voertuig
Vrachtwagens >20 ton (heen en terug)	8 p/jaar	NO <sub>x</sub>	5,2 kg/j
		NO <sub>2</sub>	0,0 kg/j
		NH <sub>3</sub>	75,0 g/j

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens (<20 ton)		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,2 kg/j
Locatie	X:260448,3 Y:592571,57	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	0,0 kg/j
Lengte	825,36 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	3,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Beschrijving		Emissie p/voertuig			Emissie p/voertuig	
Vrachtwagens <20 ton (heen en terug)		56 p/jaar			NO <sub>x</sub>	4,7 kg/j
					NO <sub>2</sub>	0,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	67,0 g/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\_20230126\_290cbff6e8

Database versie 2022\_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

# 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

Xiao Huan Zheng

George Hintzenweg 85,

3068 AX Rotterdam

## Activiteit

Omschrijving

Toelichting

PCP stikstofdepositie

PCP stikstofdepositie onderzoek

## Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S5mbWSPabSnn

31 januari 2023, 20:57

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

## Totale emissie

2027 - Beoogd

Rekenjaar

2027

Emissie NH<sub>3</sub>

13,9 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

399,6 kg/j

## Resultaten

2027 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon


Gebied



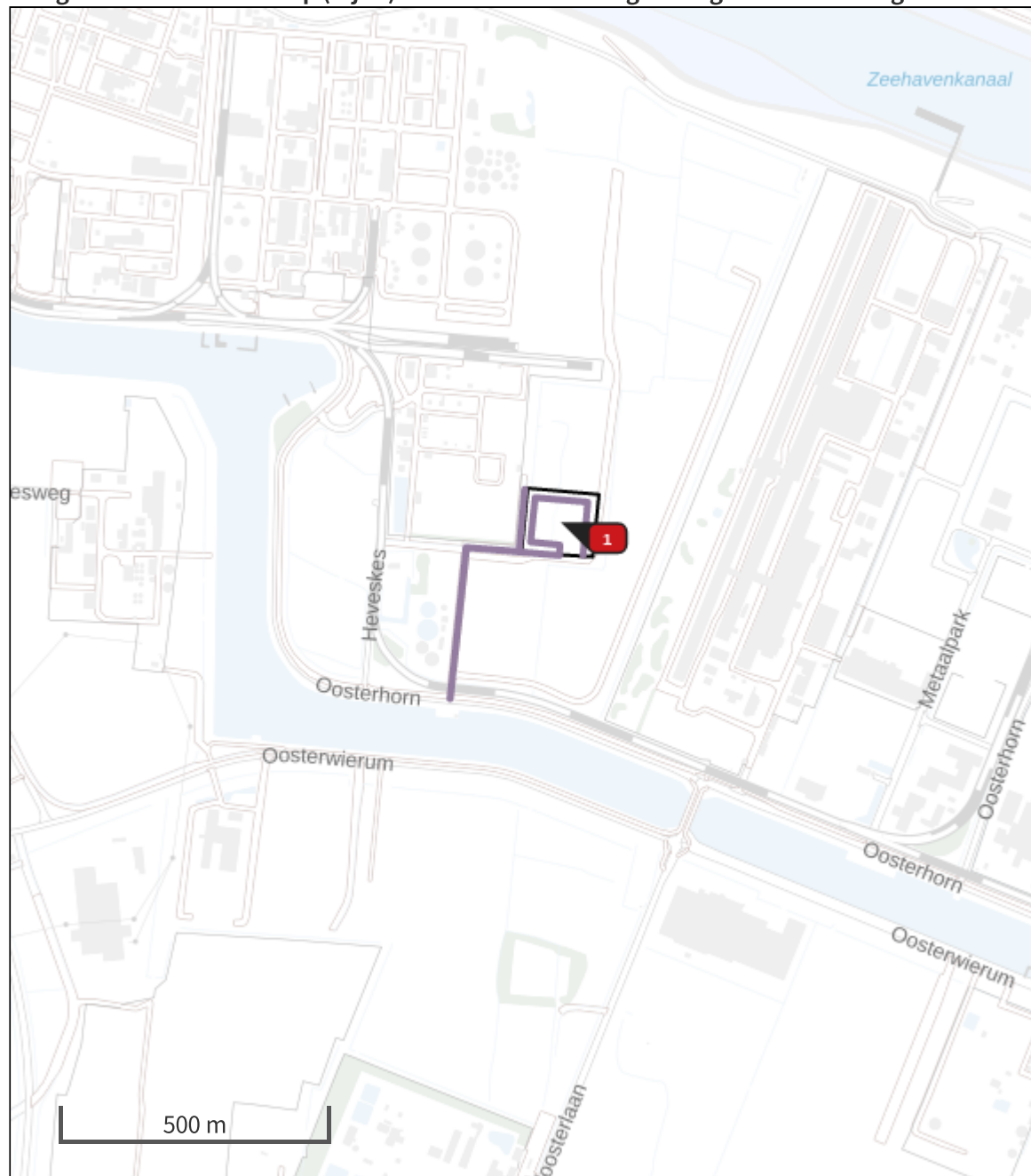









2027 (Beoogd), rekenjaar 2027

**Emissiebronnen**

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Mobiele werktuigen	13,8 kg/j	395,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	99,4 g/j	4,0 kg/j

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



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste afname van depositie  |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie       |
|  Niet bepaald                    |  |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2027" (Beogd) incl. saldering e/o referentie**

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Hund und Paapsand	X:260978,46 Y:595153,62	0,04 <input type="radio"/>
2	Krummhorn	X:264320,2 Y:595554,24	0,02 <input type="radio"/>
5	Nieder wattermeer	X:262290,17 Y:599584,03	0,01 <input type="radio"/>
3	Emsmarsch von leer bis emden	X:267574,49 Y:592764,85	0,01 <input type="radio"/>
4	Rheiderland	X:279007,36 Y:592479,92	-

2027, Rekenjaar 2027

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

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Naam	Mobiele werktuigen				NO <sub>x</sub>	395,6 kg/j
Locatie	X:260501,47 Y:592628,6				NH <sub>3</sub>	13,8 kg/j
Oppervlakte	1,61 ha					
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10167 l/j	432 u/j	610 l/j	NO <sub>x</sub>	57,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,4 kg/j
Betonpomp M36	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5912 l/j	188 u/j	355 l/j	NO <sub>x</sub>	32,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,4 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5083 l/j	216 u/j	305 l/j	NO <sub>x</sub>	28,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,2 kg/j
Aggregaat	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	2104 l/j	1584 u/j		NO <sub>x</sub>	71,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	15,8 g/j
Heftruck	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9027 l/j	792 u/j	542 l/j	NO <sub>x</sub>	52,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,2 kg/j
Asfaltmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1014 l/j	72 u/j	61 l/j	NO <sub>x</sub>	5,8 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Wals	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	940 l/j	72 u/j	56 l/j	NO <sub>x</sub>	5,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	0,2 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11190 l/j	468 u/j	671 l/j	NO <sub>x</sub>	63,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,7 kg/j
Dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7414 l/j	360 u/j	445 l/j	NO <sub>x</sub>	41,8 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,8 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6579 l/j	432 u/j	395 l/j	NO <sub>x</sub>	37,6 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,6 kg/j

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens (>20 ton)	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	2,0 kg/j
Locatie	X:260448,31 Y:592571,57	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,0 kg/j
Lengte	825,37 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 28,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving		Emissie p/voertuig		Emissie p/voertuig	
Vrachtwagens >20 ton (heen en terug)		452 p/jaar		NO <sub>x</sub>	5,2 kg/j
				NO <sub>2</sub>	0,0 kg/j
				NH <sub>3</sub>	75,0 g/j

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	Personenauto's	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,2 kg/j
Locatie	X:260320,64 Y:592547,15	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,0 kg/j
Lengte	505,29 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 59,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving		Emissie p/voertuig		Emissie p/voertuig	
Personenauto's (heen en terug)		9761 p/jaar		NO <sub>x</sub>	0,2 kg/j
				NO <sub>2</sub>	0,0 kg/j
				NH <sub>3</sub>	12,0 g/j

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtauto's (<20 ton)	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,8 kg/j
Locatie	X:260448,3 Y:592571,57	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,0 kg/j
Lengte	825,36 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 12,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving		Emissie p/voertuig		Emissie p/voertuig	
Vrachtauto's <20 ton (heen en terug)		221 p/jaar		NO <sub>x</sub>	4,6 kg/j
				NO <sub>2</sub>	0,0 kg/j
				NH <sub>3</sub>	67,0 g/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\_20230126\_290cbff6e8

Database versie 2022\_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

# 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

Xiao Huan Zheng

George Hintzenweg 85,

3068 AX Rotterdam

## Activiteit

Omschrijving

Toelichting

PCP stikstofdepositie

PCP stikstofdepositie onderzoek

## Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rqih1GaUXTNW

31 januari 2023, 20:57

Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

## Totale emissie

2028 - Beoogd

Rekenjaar

2028

Emissie NH<sub>3</sub>

23,3 kg/j

Emissie NO<sub>x</sub>

691,8 kg/j

## Resultaten

2028 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied

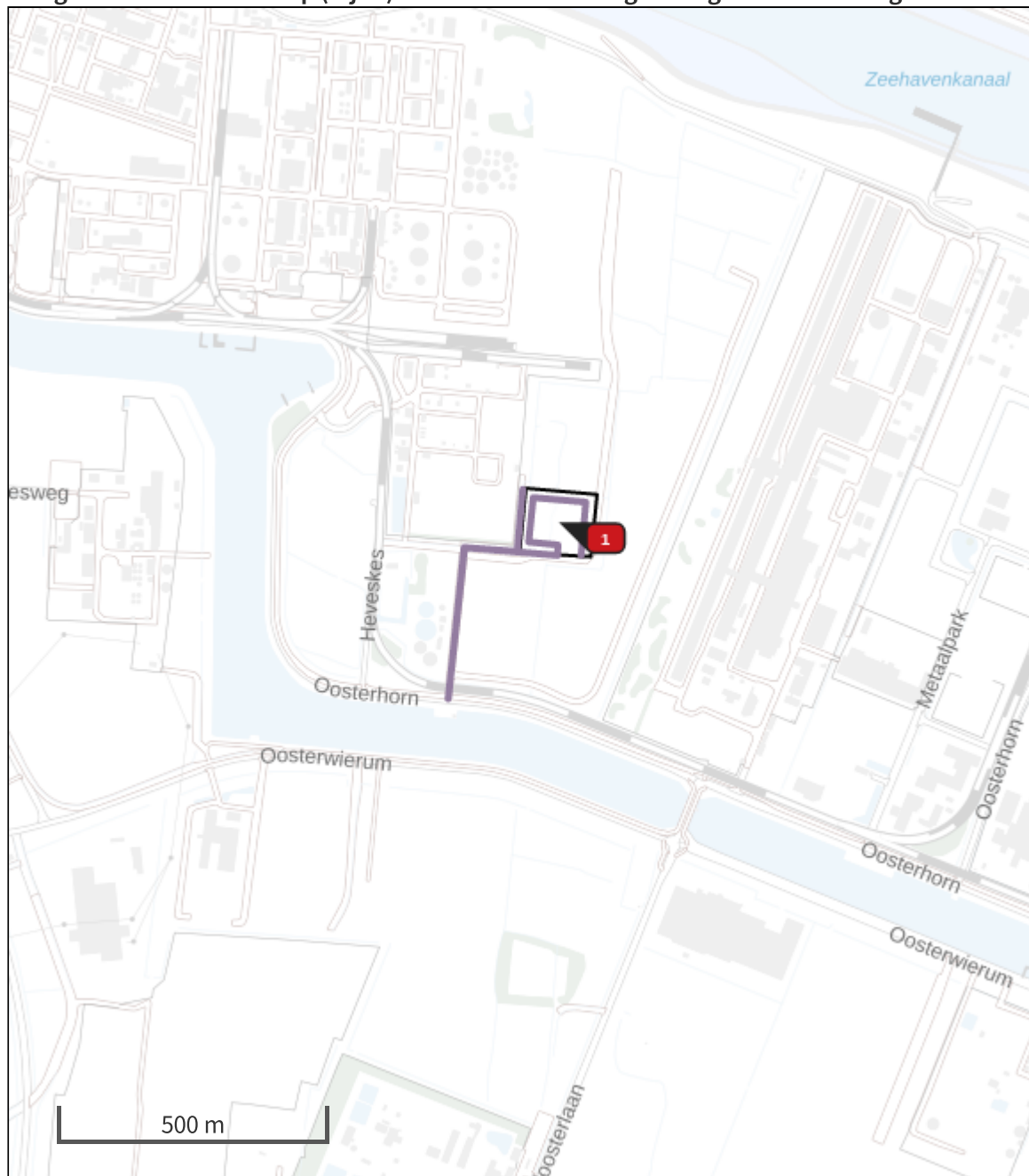









2028 (Beoogd), rekenjaar 2028

**Emissiebronnen**

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Mobiele werktuigen	23,2 kg/j	689,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	90,7 g/j	2,2 kg/j

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



- |  |  |
|--|--|
|  Habitrichtlijn                 |  Grootste afname van depositie  |
|  Vogelrichtlijn                 |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totale depositie       |
|  Niet bepaald                   |  |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2028" (Beogd) incl. saldering e/o referentie**

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Hund und Paapsand	X:260978,46 Y:595153,62	0,07 ○
2	Krummhorn	X:264320,2 Y:595554,24	0,03 ○
5	Nieder wattermeer	X:262290,17 Y:599584,03	0,01 ○
3	Emsmarsch von leer bis emden	X:267574,49 Y:592764,85	0,01 ○
4	Rheiderland	X:279007,36 Y:592479,92	-

2028, Rekenjaar 2028

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

Naam	Mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	689,6 kg/j
Locatie	X:260501,47 Y:592628,6	NH <sub>3</sub>	23,2 kg/j
Oppervlakte	1,61 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	55916 l/j	2376 u/j	3355 l/j	NO <sub>x</sub>	313,8 kg/j
					NH <sub>3</sub>	13,4 kg/j
Aggregaat	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	4209 l/j	3168 u/j		NO <sub>x</sub>	142,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	31,6 g/j
Heftruck	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4514 l/j	396 u/j	271 l/j	NO <sub>x</sub>	26,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,1 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	36187 l/j	2376 u/j	2171 l/j	NO <sub>x</sub>	207,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	8,7 kg/j

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens (>20 ton)	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,2 kg/j
Locatie	X:260448,3 Y:592571,57	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,0 kg/j
Lengte	825,36 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 2,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Emissie p/voertuig	Emissie p/voertuig	Emissie p/voertuig
Vrachtwagens >20 ton (heen en terug)	43 p/jaar	NO <sub>x</sub>	5,2 kg/j
		NO <sub>2</sub>	0,0 kg/j
		NH <sub>3</sub>	75,0 g/j

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens (<20 ton)	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,3 kg/j
Locatie	X:260448,3 Y:592571,57	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,0 kg/j
Lengte	825,36 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 4,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Emissie p/voertuig	Emissie p/voertuig	Emissie p/voertuig
Vrachtwagens <20 ton (heen en terug)	76 p/jaar	NO <sub>x</sub>	4,6 kg/j
		NO <sub>2</sub>	0,0 kg/j
		NH <sub>3</sub>	67,0 g/j

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Personenauto's	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	1,7 kg/j
Locatie	X:260320,64 Y:592547,15	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub> 0,0 kg/j
Lengte	505,29 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub> 83,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Emissie p/voertuig	Emissie p/voertuig			
Personenauto's (heen en terug)	15080 p/jaar	NO <sub>x</sub>			0,2 kg/j
		NO <sub>2</sub>			0,0 kg/j
		NH <sub>3</sub>			11,0 g/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\_20230126\_290cbff6e8

Database versie 2022\_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

# 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

Xiao Huan Zheng  
George Hintzenweg 85,  
3068 AX Rotterdam

### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

PCP stikstofdepositie  
PCP stikstofdepositie onderzoek

### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RvCfyQ1fPQBA  
31 januari 2023, 19:43  
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

### Totale emissie

2029 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2029	5,6 kg/j	166,4 kg/j

### Resultaten


2029 - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename van depositie  
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

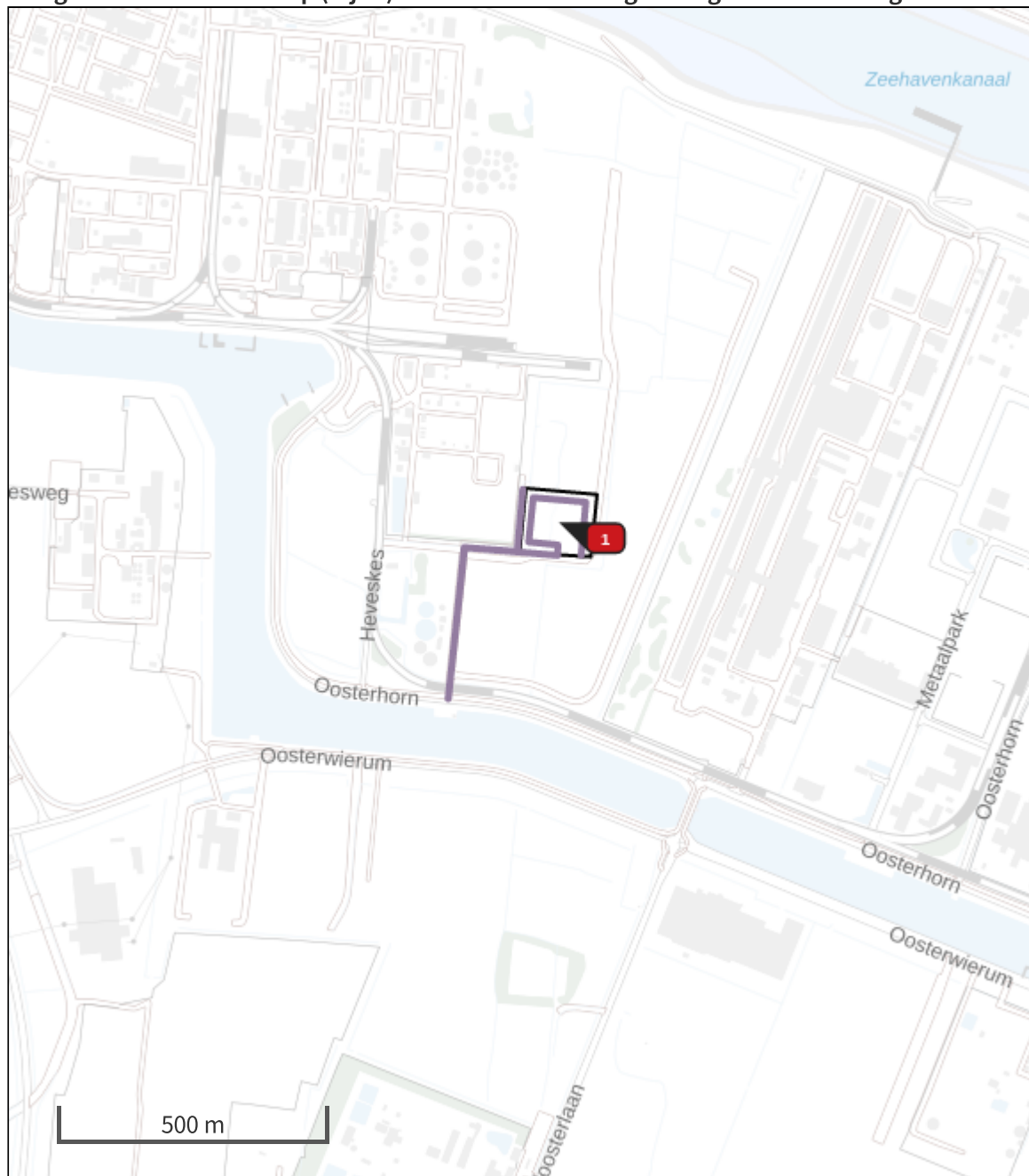









2029 (Beoogd), rekenjaar 2029

**Emissiebronnen**

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Mobiele werktuigen	5,5 kg/j	165,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	34,6 g/j	0,8 kg/j

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



- |   |  |
|---|--|
|  Habitatrictlijn                 |  Grootste afname van depositie  |
|  Vogelrichtlijn                  |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie       |
|  Niet bepaald                    |  |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "2029" (Beogd) incl. saldering e/o referentie**

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Hund und Paapsand	X:260978,46 Y:595153,62	0,02 <input type="radio"/>
2	Krummhorn	X:264320,2 Y:595554,24	0,01 <input type="radio"/>
4	Rheiderland	X:279007,36 Y:592479,92	-
3	Emsmarsch von leer bis emden	X:267574,49 Y:592764,85	-
5	Nieder wattermeer	X:262290,17 Y:599584,03	-

## 2029, Rekenjaar 2029

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

Naam	Mobiele werktuigen	NO <sub>x</sub>	165,6 kg/j
Locatie	X:260501,47 Y:592628,6	NH <sub>3</sub>	5,5 kg/j
Oppervlakte	1,61 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	13979 l/j	594 u/j	839 l/j	NO <sub>x</sub>	78,3 kg/j
					NH <sub>3</sub>	3,4 kg/j
Aggregaat	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1052 l/j	792 u/j		NO <sub>x</sub>	35,5 kg/j
					NH <sub>3</sub>	7,9 g/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9047 l/j	594 u/j	543 l/j	NO <sub>x</sub>	51,7 kg/j
					NH <sub>3</sub>	2,2 kg/j

**2** Wegverkeer | Weg

Naam	Personenauto's	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,6 kg/j
Locatie	X:260320,64 Y:592547,15	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,0 kg/j
Lengte	505,29 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	31,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Emissie p/voertuig	Emissie p/voertuig	Emissie p/voertuig
Personenauto's (heen en terug)	5655 p/jaar	NO <sub>x</sub>	0,2 kg/j
		NO <sub>2</sub>	0,0 kg/j
		NH <sub>3</sub>	11,0 g/j

**3** Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens (>20 ton)	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	30,3 g/j
Locatie	X:260448,3 Y:592571,57	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	0,0 kg/j
Lengte	825,36 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Emissie p/voertuig	Emissie p/voertuig	Emissie p/voertuig
Vrachtwagens >20 ton (heen en terug)	7 p/jaar	NO <sub>x</sub>	5,2 kg/j
		NO <sub>2</sub>	0,0 kg/j
		NH <sub>3</sub>	75,0 g/j

**4** Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens (<20 ton)		Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	0,2 kg/j
Locatie	X:260448,3 Y:592571,57	Type scherm	-	-	NO <sub>2</sub>	0,0 kg/j
Lengte	825,36 m	Hoogte	-	-	NH <sub>3</sub>	2,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Beschrijving		Emissie p/voertuig			Emissie p/voertuig	
Vrachtwagens <20 ton (heen en terug)		50 p/jaar			NO <sub>x</sub>	4,6 kg/j
					NO <sub>2</sub>	0,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	67,0 g/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\_20230126\_290cbff6e8

Database versie 2022\_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>