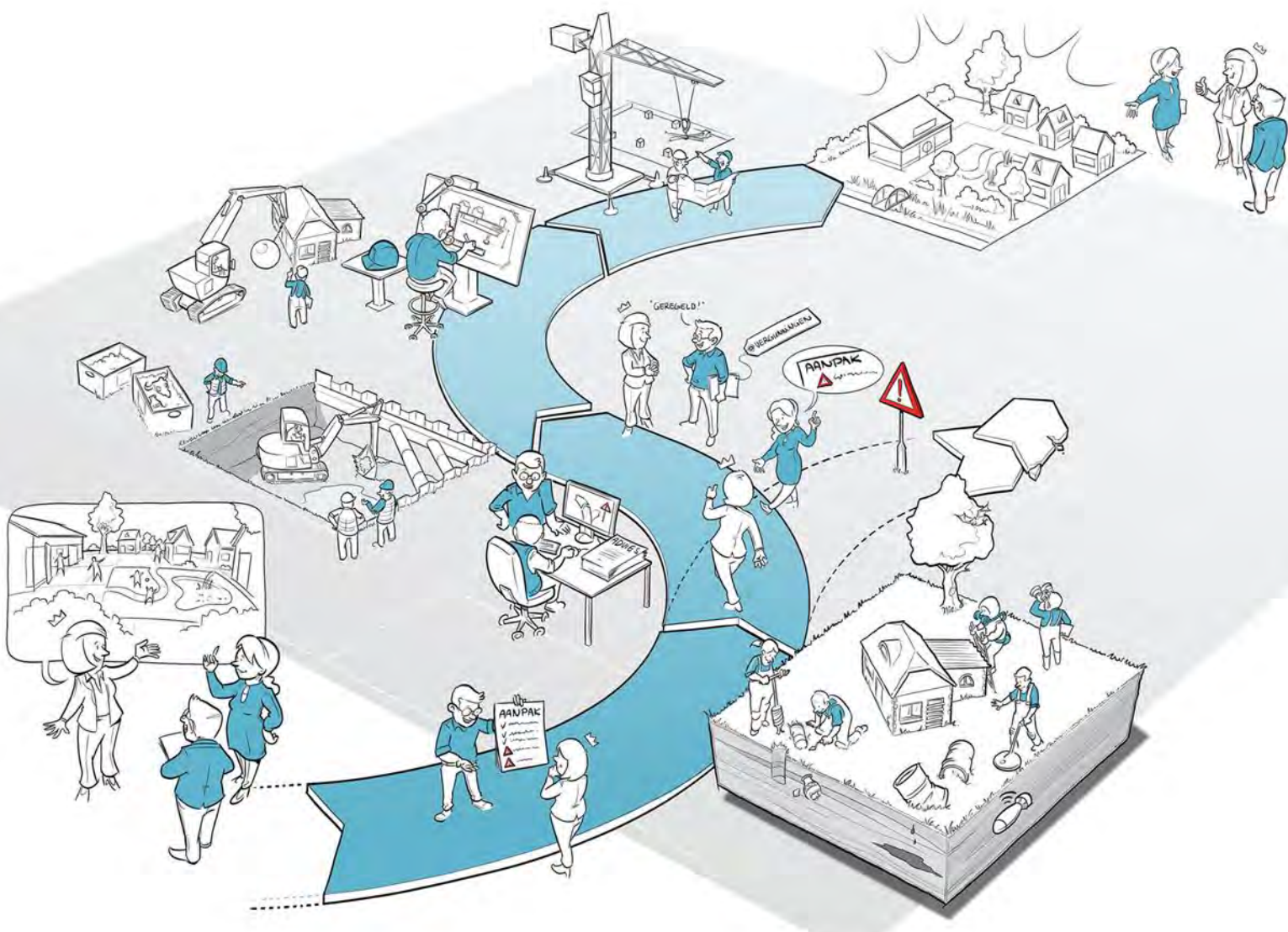




integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Stikstofdepositie realisatie woningen Zaandriehoek, Wormer



IDDS
's-Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
071 - 402 8586

IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22



Stikstofdepositie Realisatie woningen
Zaandriehoek, Wormer

Datum : 10 februari 2023
Kenmerk : A0992-07/BHO/rap9
Auteur : Mevr. B. van den Hoed MSc
Vrijgave : Dhr. J. Langeweg MSc

Opdrachtgever : Zaandriehoek Ontwikkel C.V.

© IDDS b.v. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoud

1.	Aanleiding	4
2.	Wettelijke kader	6
3.	Beoordeling planvoornemen	7
3.1	Stikstofgevoelige habitat	7
3.2	Bouwwerktuigen tijdens de sloop- en aanlegfase	7
3.3	Gebruiksfase 2028	12
3.4	AERIUS-model	14
4.	Rekenresultaten en conclusie projecteffect	15

1. Aanleiding

Op de locatie van de Zaandriehoek in Wormer worden nieuwe woningen gebouwd. Op het totale plangebied, dat in de huidige situatie bestaat uit gras en land, worden zo'n 230 nieuwe woningen gerealiseerd. De woningen zijn onderverdeeld in sociale huurappartementen, rijwoningen en koopappartementen in de sector duur. Het plan wordt mogelijk gemaakt door middel van een wijzigingsplan.

Het beoogde plan bevat de volgende wijziging:

- 228 woningen
- Parkeervoorzieningen, openbaar groen en overige infrastructuur.

Voor het beoogde plan is een stikstofonderzoek nodig, aangezien stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving liggen.

Uit eerdere berekeningen is gebleken dat het project een (beperkte) toename van stikstofdepositie met zich meebrengt. De mogelijkheid van vervolgstap intern salderen is onderzocht, maar blijkt niet mogelijk aangezien geen objecten binnen het plangebied aanwezig zijn om mee te salderen. Deze optie valt daarom af.

Extern salderen met de papierfabriek 'Adriaan Dekker' biedt ook geen soelaas. In onderliggende stikstofberekening zijn in de bouwfase 'nonox filters' meegenomen voor de bouwphase.

In onderstaand figuur is een impressie van de toekomstige situatie weergegeven. Hierop is de indeling van het plangebied weergegeven, met de indeling van de bouwblokken. De bouw en de oplevering van de woningen wordt gefaseerd uitgevoerd.



Figuur 1: Impressie planvoornemen (230 nieuwe woningen) – awg architecten

Gelet op de afstand tot nabijgelegen Natura 2000-gebieden en de kenmerken van het project, is een stikstofdepositieberekening noodzakelijk.



Figuur 2: Foto van de huidige situatie



Figuur 3: Globale afbakening plangebied

In dit rapport wordt eerst het wettelijk kader behandeld (hoofdstuk 2). Vervolgens wordt het projecteffect van de gewenste ontwikkeling beschreven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt de conclusie weergegeven.

2. Wettelijke kader

De uitspraak van de Raad van State van 2 november 2022 heeft een streep gezet door de tijdelijke vrijstelling van de stikstofuitstoot als gevolg van de sloop-, aanleg- en bouwfase, zoals opgenomen in de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn). Hierdoor dient het stikstofonderzoek net als voorheen niet alleen de gebruiksfase te beslaan, maar ook rekening te houden met (de mobiele voertuigen die ingezet worden bij) de sloop-, aanleg- en bouwfase. Bovendien zal met de intreding van de Omgevingswet ook een inspanningsverplichting gaan gelden om de stikstofuitstoot bij bouwprojecten te verminderen.

Door deze uitspraak dienen stikstofberekeningen te worden uitgevoerd zoals voor 1 juli 2021 het systeem was. Dit betekent dat zoals onder de uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 een project met een geringe depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar al vergunningplichtig kan zijn (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Oftewel, ook relatief kleinschalige projecten dienen zorgvuldig op hun stikstofdepositie getoetst te worden om aan Europese regelgeving te kunnen voldoen (en stand te houden bij de Raad van State in geval van een beroep).

Deze berekening is opgesteld met behulp van AERIUS Calculator versie 2022.

Eventuele vervolgstappen

Bij een stikstofdepositie uitkomst boven 0,00 mol/ha/jr, zijn er verschillende mogelijkheden om te bepalen of een nieuwe ontwikkeling in aanmerking komt voor een positief besluit/vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming. De eerstvolgende stap hierin is intern salderen.

Een belangrijke uitspraak hierover is gedaan door de Raad van State op 20 januari 2021 (ECLI:NL:RVS:2021:71) in de zaak Logtsebaan. Kort gezegd komt het erop neer dat als gevolg van deze uitspraak bij gebruikmaking van intern salderen géén vergunningplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming. Als intern salderen geen oplossing biedt kan met behulp van onder andere een ecologische voortoets gekeken worden of significante effecten op Natura 2000-gebieden uitgesloten kunnen worden.

3. Beoordeling planvoornemen

3.1 Stikstofgevoelige habitat

In de nabijheid van het plangebied liggen de volgende Natura 2000- gebieden:

Tabel 1: Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied

Natura 2000-gebied	Afstand tot het Natura 2000-gebied	Stikstofgevoeligheid
Polder Westzaan	0 km (292 meter)	Gevoelig
Wormer- en Jisperveld & Kalvepolder	2 kilometer	Gevoelig
Ijperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	5 kilometer	Gevoelig
Eilandspolder	7 kilometer	Matig gevoelig

Beoordeeld wordt of als gevolg van het project de kwaliteit van het natuurlijke leefgebied of de habitat van soorten in een Natura-2000 gebied kan verslechteren.



Figuur 4: Uitsnede rondom het plangebied met de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden

3.2 Bouwwerktuigen tijdens de sloop- en aanlegfase

De locatie is op dit moment braakliggend. Er is geen sprake van een sloopfase. De aanlegfase bestaat uit het bouwrijp maken van de gronden en het bouwen van nieuwe woningen inclusief infrastructuur. Bij de aanlegfase wordt een onderscheid gemaakt tussen mobiele bronnen (bouwwerktuigen) en wegverkeer. De mobiele bronnen zijn ingevoerd als vlakbron in de AERIUS Calculator, aangezien deze over het algemeen kriskras over het terrein rijden.

Momenteel is nog weinig informatie bekend over de daadwerkelijke uitvoering van het project, hierom is voor deze stikstofberekening een realistische inschatting gemaakt van de doorlooptijden, bouwmethode en inzet van mobiele werktuigen. De inschatting is gedaan op basis van ervaring en in afstemming met de opdrachtgever. Dit is op basis van de nodige werkzaamheden en toevoer van bouw materiaal voor de realisatie van het pand. De vervoersbewegingen voor het personeel zit ook in de aantallen. De geplande start van de werkzaamheden is begin 2024. De totale bouw fase is verspreid over 4 kalenderjaren. Tijdens de bouw worden de diverse woningen gefaseerd opgeleverd. Om deze reden is er per bouwjaar ook een deel van de gebruiksfase meegenomen in de berekening. Opgemerkt wordt dat de definitieve volgorde van oplevering kan verschillen. Gelet op het feit dat er in dat geval een vergelijkbaar aantal vervoersbewegingen noodzakelijk zijn, heeft een eventuele andere volgorde geen gevolgen voor de uiteindelijke conclusie. De bijdrage van middelzwaar verkeer (0.02 per woning) is verwaarloosbaar in deze fase.

Hierbij volgt de bouw een logische volgorde bestaande uit:

- Grondwerk inclusief fundering (in het werk gestort) en graven parkeerkelder
- Constructie opbouw
- Ruwe afbouw
- Fijne afbouw

Tabel 2: Planning aanleg- en gebruiksfase voor invoer AERIUS

Jaar	Fase	Termijn	Gerealiseerd programma	Verkeer gebruiksfase ¹
2024	Bouw	12 maanden	-	
2025	Bouw	12 maanden	+ 57 huur, appartementen, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	$57 * 4 = 228$
2026	Bouw	12 maanden	57 huur, appartementen, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	$57 * 4 = 228$
	Gebruik	12 maanden	+ 64 koop, huis, tussen/hoek	$64 * 7,5 = 480$ $= 708$
2027	Bouw	12 maanden	57 (+40) huur, appartementen, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	$97 * 4 = 388$
	Gebruik	12 maanden	64 (+27) koop, huis, tussen/hoek	$91 * 7,5 = 682,5$ $= 1070,5$
2028	Gebruik	12 maanden	97 huur, appartementen, midden/goedkoop (incl. sociale huur) 91 (+8) koop, huis, tussen/hoek +32 koop, appartement/duur	$97 * 4 = 388$ $99 * 7,5 = 742,5$ $32 * 7,5 = 240$ $= 1370,5$

1) Voor motivatie gebruiksfase: zie tabel 8

Bouwwerktuigen tijdens de bouw- en aanlegfase

Bij het definiëren van de bronkenmerken voor mobiele werktuigen in AERIUS Calculator wordt gekozen voor de sectorgroep Mobile werktuigen en de specifieke sector Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning.

Sinds de update van de AERIUS Calculator van 20 januari 2022 wordt gevraagd bij het invoeren van een mobiel werktuig naar de stageklasse, het brandstofverbruik per jaar, het aantal draaiuren per jaar en het AdBlue verbruik per jaar.

Brandstofverbruik

Het brandstofverbruik is op basis van het Excel document 'tabellen bij rapport TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik)' berekend. Dit document is gepubliceerd op 13 december 2021 en bevat de gemiddelden van brandstofverbruik in liters per uur afhankelijk van het gemiddelde belastingspercentage en kW. Bij de berekening wordt uitgegaan van een gemiddelde belastingspercentage van 35%.

AdBlue verbruik

Het AdBlue verbruik is op basis van het 'Eindrapport data onderzoek mobiele machines in Nederland' (Dellaert, et al., 2021) berekend. In dit rapport wordt uitgegaan van een verbruik van 6% AdBlue per liter diesel. Oftewel een fractie van 0,06 liter AdBlue per liter, omdat het SCR-systeem in bouwwerktuigen pas optimaal werkt bij een warme motor.

NoNO_x filters

Om stikstofreductie van bouw materieel te verlagen zijn door VolkerWessels NoNO_x filters ontwikkeld. Een NoNO_x filter gebruikt AdBlue, waarbij NO_x door middel van een katalysator wordt omgezet in N₂ en H₂O. De NoNO_x dient aangesloten te worden op het materieel (of een aggregaat) om stroom te ontvangen. Wanneer het materieel aangaat, zorgen de uitlaatgassen in combinatie met het verwarmingselement voor een opwarming van het systeem. Wanneer de NoNO_x op temperatuur is, begint het filter automatisch met het reduceren van de emissie. Hiermee vindt een bewezen reductie van 90% plaats van de stikstofemissie. Deze emissiereductie is bepaald via emissie metingen volgens de NEN-ISO 10849 / NEN-EN 14792. Een hogere reductie is haalbaar, maar dit is afhankelijk van de projectomstandigheden en het aangesloten materieel. In onderstaande berekening zal hierom worstcase worden uitgegaan van een reductie van 90% van de emissies. De factsheets van de filters zijn bijgevoegd als bijlagen.

Berekening inzet materieel

Op basis van de planning en de benodigde mobiele bronnen, is de onderstaande tabel gebruikt als input voor de berekeningen. De mobiele bronnen worden op basis van het aantal draaiuren gemodelleerd in AERIUS.

Tijdens de bouw worden een vaste elektrische torenkraan en een elektrische hoogwerker gebruikt. Voor de verticale bronnen (inclusief WKO) is rekening gehouden met een heil-/boorstelling.

Tijdens de bouw van de woningen worden op vijf machines NoNO_x filters geplaatst. In de AERIUS-berekening is hierom met 10% van het totale dieselverbruik en AdBlue gebruik gewerkt.

Tabel 3: Inzet mobiele bronnen gedurende de aanlegfase (2024)

Bron	Bouwjaar vanaf	Type motor	kW	Stageklasse	Brandstof verbruik l/h	Totale draaiuren	Totaal brandstofverbruik	Totaal Ad Blue gebruik (0,07L per L diesel)
Hijskraan*	2019	Diesel	270	Stage V	12	300	3600	252
Torenkraan	2019	Elektrisch	-	-	-	-	-	-
Mobiele kraan*	2019	Diesel	270	Stage V	12	225	2700	189
Heistelling / Boorstelling*	2020	Diesel	180	Stage V	10	432	4320	302
Hoogwerker	2019	Elektrisch	-	-	-	-	-	-
Graafmachine*	2019	Diesel	140	Stage V	8	350	2800	196
Bulldozer*	2019	Diesel	129	Stage V	8	240	1920	134
Betonpomp	2019	Diesel	35	Stage V	3,75	100	375	n.v.t.
Trilplaat	2019	Diesel	16,8	Stage V	2,15	20	43	n.v.t.

* Dit materieel wordt ingezet met een NoNO_x filter. In de AERIUS Calculator is hierom enkel 10% van het totale brandstofverbruik en het AdBlue verbruik ingevuld om de reductie na te bootsen.

Tabel 4: Inzet mobiele bronnen gedurende de aanlegfase (2025)

Bron	Bouwjaar vanaf	Type motor	kW	Stageklasse	Brandstof verbruik l/h	Totale draaiuren	Totaal brandstofverbruik	Totaal Ad Blue gebruik (0,07L per L diesel)
Hijskraan*	2019	Diesel	270	Stage V	12	800	9600	672
Torenkraan	2019	Elektrisch	-	-	-	-	-	-
Mobiele kraan*	2019	Diesel	270	Stage V	12	225	2700	189
Heistelling / Boorstelling*	2020	Diesel	180	Stage V	10	324	3240	227
Hoogwerker	2019	Elektrisch	-	-	-	-	-	-
Graafmachine*	2019	Diesel	140	Stage V	8	240	1920	134
Bulldozer*	2019	Diesel	129	Stage V	8	240	1920	134
Betonpomp	2019	Diesel	35 (boven 56 kW)	Stage V	3,75	20	75	n.v.t.
Trilplaat	2019	Diesel	16,8	Stage V	2,15	40	86	n.v.t.

* Dit materieel wordt ingezet met een NoNO_x filter. In de AERIUS Calculator is hierom enkel 10% van het totale brandstofverbruik en het AdBlue verbruik ingevuld om de reductie na te bootsen.

Tabel 5: Inzet mobiele bronnen gedurende aanlegfase (2026)

Bron	Bouwjaar vanaf	Type motor	kW	Stageklasse	Brandstof verbruik l/h	Totale draaiuren	Totaal brandstofverbruik	Totaal Ad Blue gebruik (0,06L per L diesel)
Hijskraan*	2019	Diesel	270	Stage V	12	500	6.000	420
Torenkraan	2019	Elektrisch	-	-	-	-	-	-
Mobiele kraan*	2019	Diesel	270	Stage V	12	100	1.200	84
Heistelling / Boorstelling*	2020	Diesel	180	Stage V	10	192	1.920	134
Hoogwerker	2019	Elektrisch	-	-	-	-	-	-
Graafmachine*	2019	Diesel	140	Stage V	8	160	1.280	89
Bulldozer*	2019	Diesel	129	Stage V	8	160	1.280	89
Betonpomp	2019	Diesel	35	Stage V	3,75	20	75	n.v.t.
Trilplaat	2019	Diesel	16,8	Stage V	2,15	35	75	n.v.t.

* Dit materieel wordt ingezet met een NoNO_x filter. In de AERIUS Calculator is hierom enkel 10% van het totale brandstofverbruik en het AdBlue verbruik ingevuld om de reductie na te bootsen.

Tabel 6: Inzet mobiele bronnen gedurende aanlegfase (2027)

Bron	Bouwjaar vanaf	Type motor	kW	Stageklasse	Brandstof verbruik l/h	Totale draaiuren	Totaal brandstofverbruik	Totaal Ad Blue gebruik (0,06L per L diesel)
Hijskraan*	2019	Diesel	270	Stage V	12	250	3.000	210
Torenkraan	2019	Elektrisch	-	-	-	-	-	-
Mobiele kraan*	2019	Diesel	270	Stage V	12	100	1.200	84
Hoogwerker	2019	Elektrisch	-	-	-	-	-	-
Graafmachine*	2019	Diesel	140	Stage V	8	160	1.280	89
Bulldozer*	2019	Diesel	129	Stage V	8	160	1.280	89
Trilplaat	2019	Diesel	16,8	Stage V	2,15	35	75	n.v.t.

* Dit materieel wordt ingezet met een NoNO_x filter. In de AERIUS Calculator is hierom enkel 10% van het totale brandstofverbruik en het AdBlue verbruik ingevuld om de reductie na te bootsen.

Wegverkeer tijdens de aanlegfase

Daarnaast wordt gebruik gemaakt van diverse transportbewegingen voor de toevoer van bouw materiaal, de mobiele bronnen en het personeel. Hiervoor is uitgegaan van 1.637 verschillende vrachtwagens voor de hele bouw fase wat in totaal dus 3.274 vrachtwagenbewegingen veroorzaakt voor de aan- en afvoer van materiaal en mobiele bronnen.

Ook is rekening gehouden met circa 16.326 busjes/personenwagens wat leidt tot 32.652 extra vervoersbewegingen in de categorie licht. Worst-case is er gekozen om de genoemde getallen in te voeren als jaargemiddelde volgens de volgende opdeling:

Tabel 7: Inzet verkeersbewegingen gedurende de aanlegfase

Bron (verkeer)	2024	2025	2026	2027	Totaal	Categorie
Vrachtwagens	1.124	800	600	750	3.274	Zwaar
Bestelbussen en personenwagens	9.800	9.800	6.526	6.526	32.652	Licht verkeer

Aangezien de bouw feitelijk gezien een tijdelijk effect betreft, zal de emissie na de aanlegfase stoppen.

Hierbij is ook rekening gehouden met een filevorming van 1%. Voor de aan- en afvoer van het lichte verkeer in de gebruiksfase wordt er gebruik van de Merckenrif, die via de Bruynvisweg aansluit op de Nieuweweg. Vanaf de Nieuweweg is het verkeer niet meer te onderscheiden van het heersende verkeer.

3.3 Gebruiksfase 2028

Jaar van volledige realisatie 2028

Sinds 1 juli 2018 dienen woningen gasloos te worden uitgevoerd. De woningen zijn daardoor niet opgenomen in het model aangezien er geen stikstof vrijkomt. Wel zijn de verkeersgegevens gebruikt als invoergegevens voor het AERIUS-rekenmodel.

De verkeersgegevens zijn gebruikt als invoergegevens voor het AERIUS-rekenmodel. Op grond van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren – Van parkeercijfers naar parkeernormen' (december 2018) is uitgegaan van de onderstaande gegevens als input voor in de Calculator.

Op basis van de omgevingsadressendichtheid van de buurt Westeinde van 2.054 wordt er uitgegaan van een sterk stedelijk gebied. Gezien de ligging van het plangebied wordt er uitgegaan van rest bebouwde kom.

Voor het jaar 2028 is de stikstofdepositie doorgerekend voor de gebruiksfase. Dit jaar betreft het jaar waarin volgens de planning het plan voor het eerst volledig is gerealiseerd en wordt gebruikt.

Tabel 8: Verkeersgegevens voor AERIUS-berekening 2028

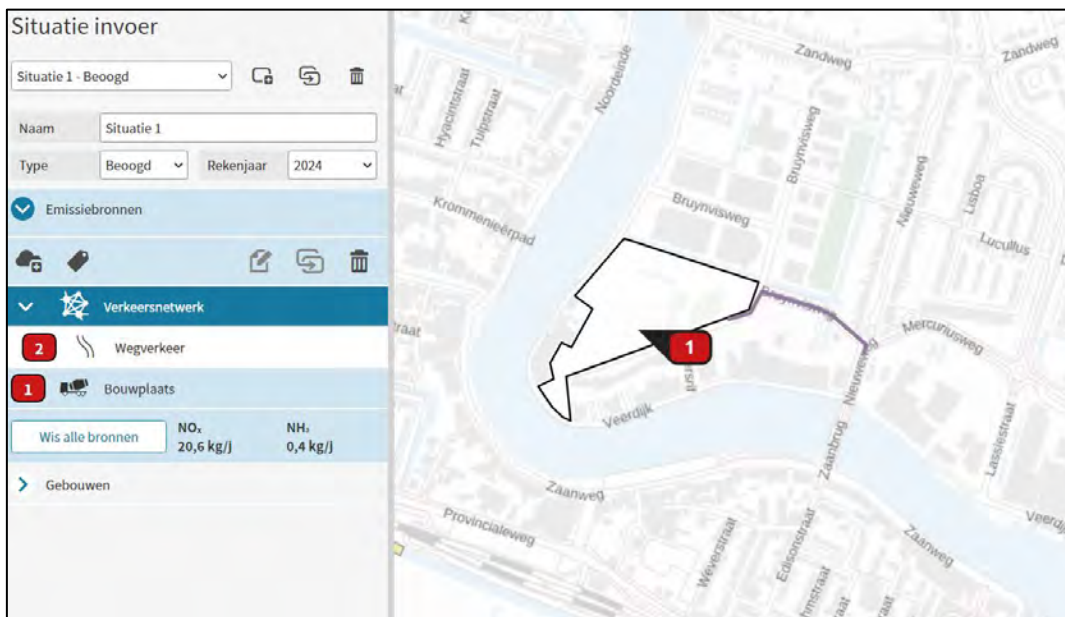
Onderdeel	Aantal	Norm per woning	Invoer in AERIUS
Huur appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	97	4,0 verkeersbewegingen per dag	388 voertuigbewegingen per dag
Koop, huis, tussen/hoek	99	7,5 verkeersbewegingen per dag	742,5 voertuigbewegingen per dag
Koop, appartement, duur	32	7,5 verkeersbewegingen per dag	240 voertuigbewegingen per dag
Totaal	228		1.370,5 (= 1.371) vervoersbewegingen per dag
Verdeling categorie	-	-	0,02 vervoersbewegingen per woning dag in de categorie middelzwaar. Dit leidt tot 1.366,4 vervoersbewegingen in de categorie licht en 4,6 vervoersbewegingen in de categorie middelzwaar verkeer.
Verdeling route	-	-	50/50 verdeling noordelijke en zuidelijke route. 100% richting de Nieuweweg/Mercuriusweg

In de nieuwe situatie vindt een verkeerstoename plaats van 1.370,50 (1.371) vervoersbewegingen per dag. Uitgaande van 0,02 bewegingen per woning in de sector middelzwaar verkeer (voor bezorging, ophalen van vuil, etc.) zijn dit in totaal 4,6 verkeersbewegingen in de categorie middelzwaar en 1.366,4 bewegingen in de categorie licht verkeer.

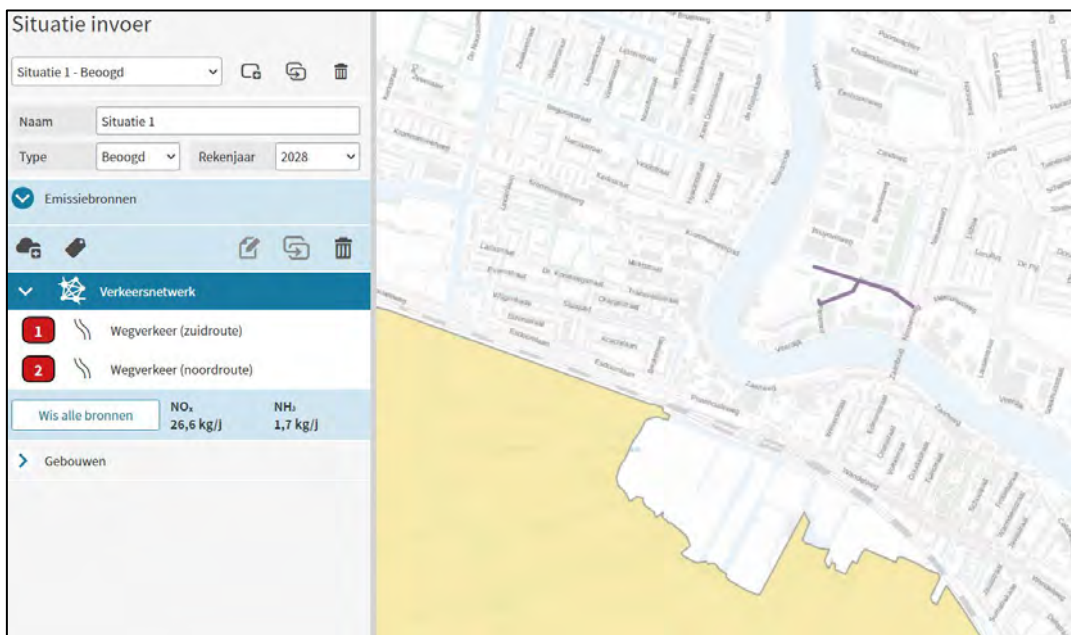
Hierbij wordt rekening gehouden met een filevorming van 1%. Voor de aan- en afvoer van het lichte verkeer in de gebruiksfase wordt gebruik van de Merckenrif, die via de Bruynvisweg aansluit op de kruising met de Nieuweweg/Mercuriusweg. Vanaf de Nieuweweg is het verkeer niet meer te onderscheiden van het heersende verkeer.

3.4 AERIUS-model

Voor de aanlegfase en de gebruiksfase zijn de gegevens ingevoerd in de AERIUS-Calculator. De Calculator heeft de emissie en depositie van het plan bepaald. De onderstaande uitsneden zijn opgenomen om weer te geven welke bronnen op welke locatie zijn voorzien.



Figuur 5: Uitsnede AERIUS Calculator bouwphase 2024



Figuur 6: Uitsnede AERIUS Calculator gebruiksfase 2028

4. Rekenresultaten en conclusie projecteffect

Het projecteffect is berekend met behulp van de AERIUS Calculator. Hierbij is een berekening gemaakt voor de uitstoot van de bouwmachines en het verkeer in de aanleg-, bouwfase en het verkeer in de gebruiksfase.

De conclusie luidt dat geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden worden getroffen door deze ontwikkeling. De rekentool geeft op basis van de opgestelde input, geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van het planvoornemen treedt daarom geen toename van de stikstofdepositie op in Natura 2000-gebied.

Het Pdf-bestand van de berekening is bij deze notitie apart bijgevoegd, zodat het bevoegd gezag deze in kan voeren ter controle.

Omdat het projecteffect niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jr, geldt er geen vergunningsplicht volgens de Wet stikstofreductie en natuurbescherming. Een nader onderzoek naar stikstofdepositie is daarom niet nodig.

- AERIUS_Bijlage_Zaandriehoek, Wormerveer - aanlegfase 2024
- AERIUS_Bijlage_Zaandriehoek, Wormerveer - aanlegfase 2025
- AERIUS_Bijlage_Zaandriehoek, Wormerveer - aanlegfase 2026
- AERIUS_Bijlage_Zaandriehoek, Wormerveer - aanlegfase 2027
- AERIUS_Bijlage_Zaandriehoek, Wormerveer - gebruiksfase 2028
- Factsheets NoNox Filter VolkerWessels

Conclusie stikstofdepositie

Het planvoornemen leidt op basis van de ingevoerde gegevens niet tot extra stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Dit aspect vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

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*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

IDDS B.V.
's Gravendijkseweg 37,
2200AC Noordwijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zaandriehoek
AERIUS_Bijlage_Zaandriehoek - aanlegfase 2024

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RvaamYmf41kn
08 februari 2023, 13:11
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,4 kg/j	20,6 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

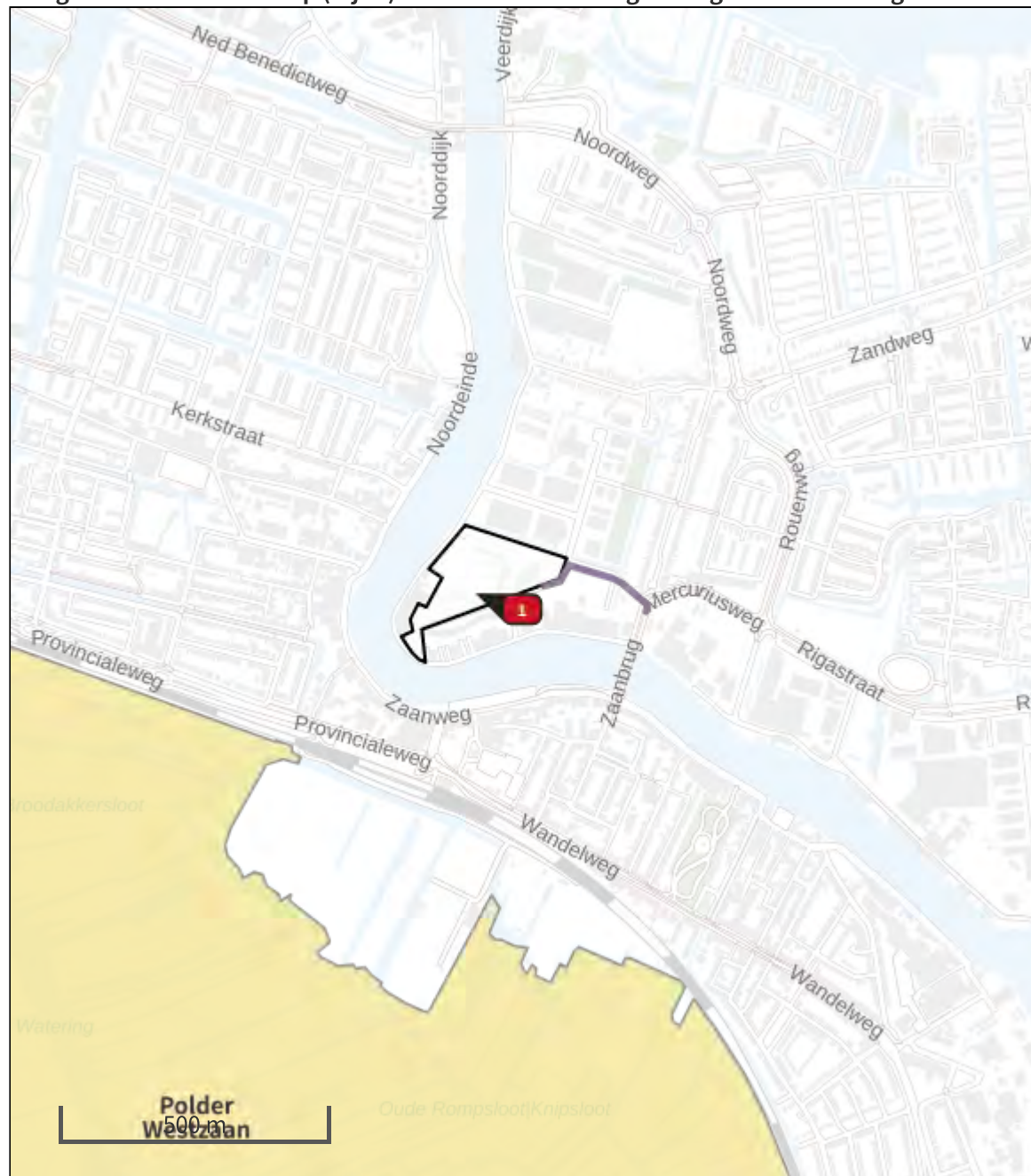
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwplaats	0,4 kg/j	19,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	57,6 g/j	1,6 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 | |
|  Niet bepaald |  Hoogste totale depositie |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwplaats	NO _x			19,0 kg/j	
Locatie	X:114748,82	NH ₃			0,4 kg/j	
Oppervlakte	3,07 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	360 l/j	300 u/j	25 l/j	NO _x	1,9 kg/j
					NH ₃	86,4 g/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	270 l/j	225 u/j	18 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	64,8 g/j
Heistelling/ boorstelling	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	432 l/j	432 u/j	30 l/j	NO _x	2,6 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	280 l/j	350 u/j	19 l/j	NO _x	2,3 kg/j
					NH ₃	67,2 g/j
Bulldozer	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	192 l/j	240 u/j	13 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	46,1 g/j
Betonpomp	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	375 l/j	100 u/j		NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	2,8 g/j
Trilplaat -monolitische afwerken	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	43 l/j	20 u/j		NO _x	1,0 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:114980,41 Y:500736,12	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	248,40 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 57,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen			In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	9800 p/jaar			1,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1124 p/jaar			1,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 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*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

IDDS
's Gravendijkseweg 37,
2200AC Noordwijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zaandriehoek
AERIUS_Bijlage_Zaandriehoek, Wormerveer - aanlegfase 2025

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RYZxZgjuArtZ
08 februari 2023, 13:10
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,8 kg/j	20,9 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

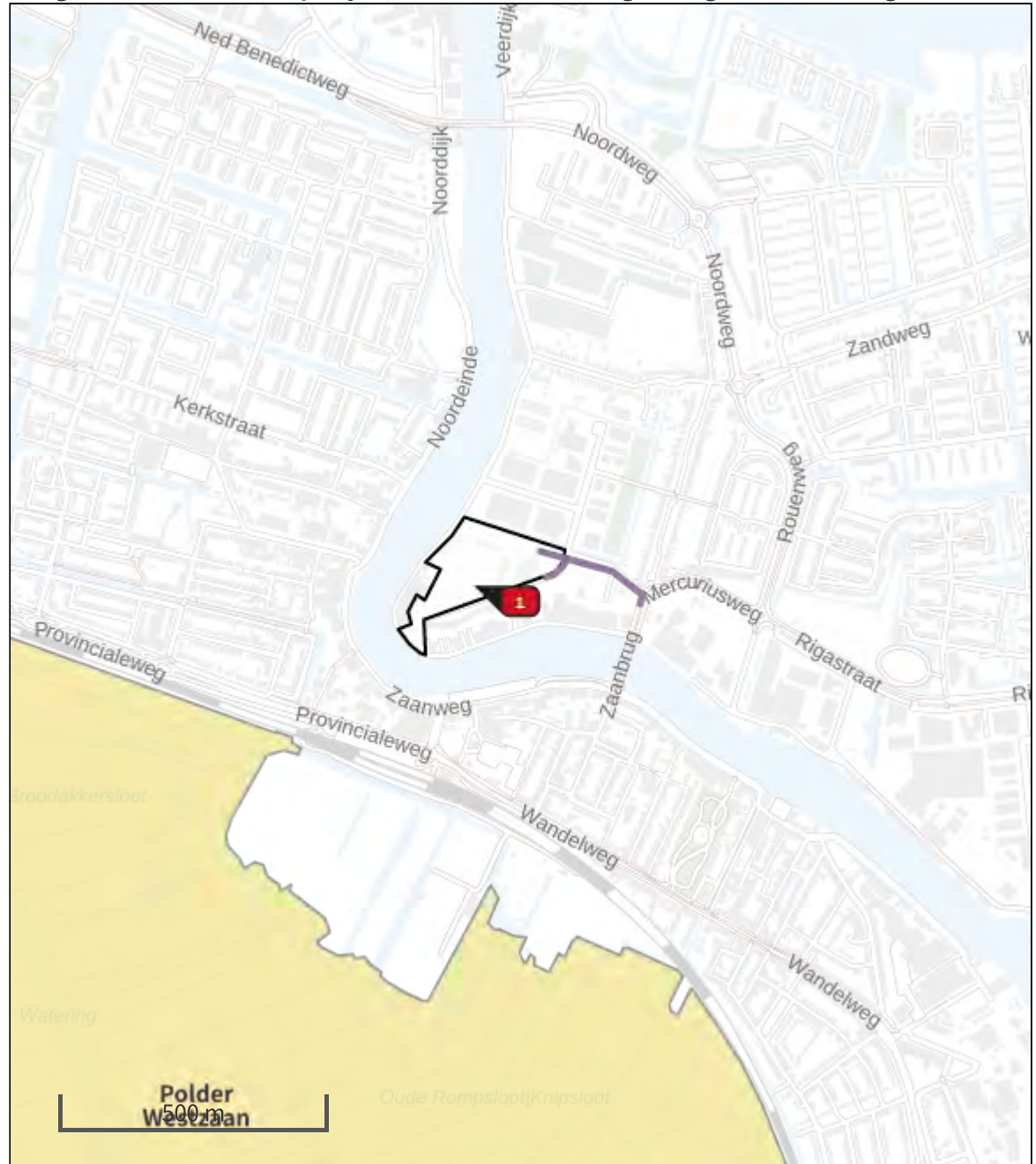


Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 1	0,5 kg/j	15,4 kg/j
2 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	5,5 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Situatie 1, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1			NO _x	15,4 kg/j	
Locatie	X:114748,14			NH ₃	0,5 kg/j	
Oppervlakte	Y:500699,04					
	3,15 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	960 l/j	800 u/j	67 l/j	NO _x	4,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	270 l/j	225 u/j	18 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	64,8 g/j
Heistelling	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	324 l/j	324 u/j	22 l/j	NO _x	2,2 kg/j
					NH ₃	77,8 g/j
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	192 l/j	240 u/j	13 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	46,1 g/j
Bulldozer	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	192 l/j	240 u/j	13 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	46,1 g/j
Betonpomp	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	75 l/j	20 u/j		NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Trilplaat	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	86 l/j	40 u/j		NO _x	1,9 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:114985,2 Y:500734,1	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	234,06 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 45,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	9800 p/jaar	1,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	800 p/jaar	1,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 3 (deel gebruiksfase)	Links	Rechts	NO _x	4,3 kg/j
Locatie	X:114985,69 Y:500733,96	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	233,04 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	228 p/etmaal	1,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 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*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

IDDS
's Gravendijkseweg 37,
2200AC Noordwijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zaandriehoek
AERIUS_Bijlage_Zaandriehoek, Wormerveer - aanlegfase 2026

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RmKKtLRa2Qzk
07 februari 2023, 18:05
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	1,1 kg/j	24,9 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

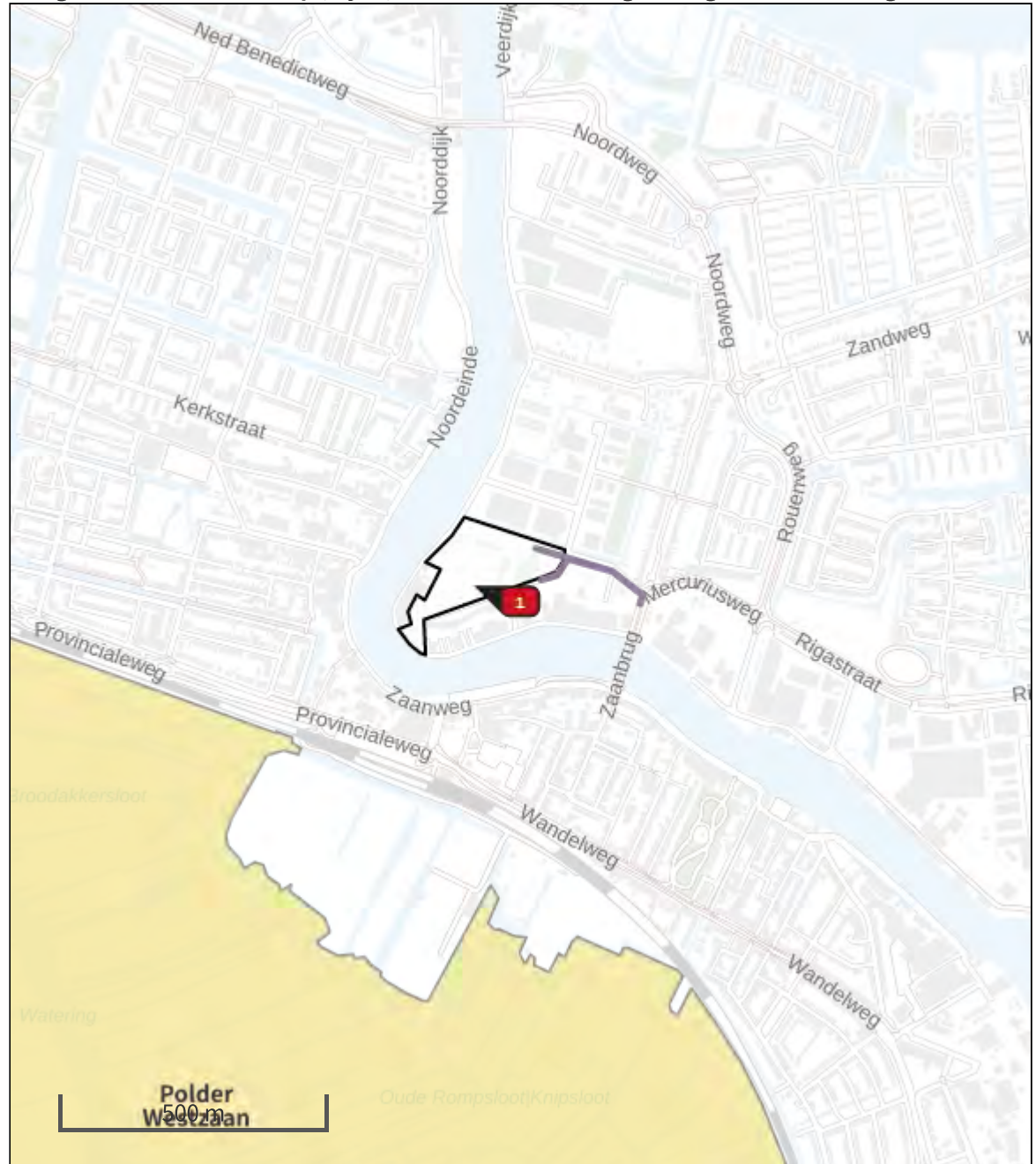


Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 1	0,3 kg/j	11,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,8 kg/j	13,9 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 "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Situatie 1, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1		NO _x		11,0 kg/j	
Locatie	X:114748,14		NH ₃		0,3 kg/j	
Oppervlakte	Y:500699,04					
	3,15 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	500 u/j	42 l/j	NO _x	3,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	120 l/j	100 u/j	8 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	28,8 g/j
Heistelling	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	192 l/j	192 u/j	13 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	46,1 g/j
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	128 l/j	160 u/j	8 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	30,7 g/j
Bulldozer	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	128 l/j	160 u/j	8 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	30,7 g/j
Betonpomp	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	75 l/j	20 u/j		NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Trilplaat	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	75 l/j	35 u/j		NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2		Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:114978,76 Y:500735,92	Type scherm	-	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	247,46 m	Hoogte	-	-	NH ₃	32,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen				In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6526 p/jaar				1,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	600 p/jaar				1,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar				0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 3 (deel gebruiksfase)	Links	Rechts	NO _x	13,0 kg/j
Locatie	X:114981,2 Y:500735,23	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,9 kg/j
Lengte	242,38 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	708 p/etmaal	1,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 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*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

IDDS
's Gravendijkseweg 37,
2200AC Noordwijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zaandriehoek
AERIUS_Bijlage_Zaandriehoek, Wormerveer - aanlegfase 2027

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rh6NQEYcamC
07 februari 2023, 18:06
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	1,2 kg/j	24,1 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

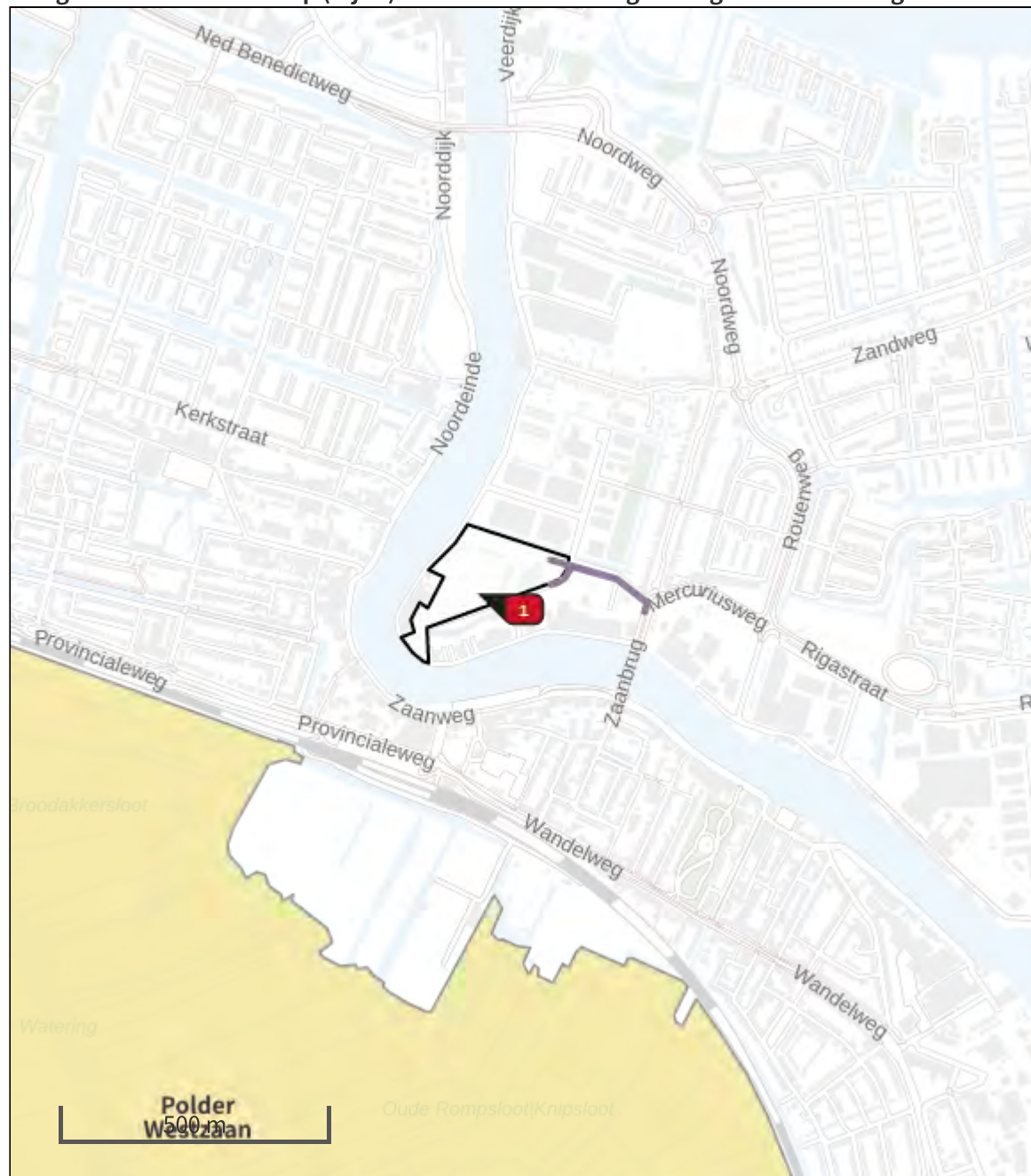


Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 1	0,2 kg/j	6,6 kg/j
Verkeersnetwerk	1,1 kg/j	17,5 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 "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Situatie 1, Rekenjaar 2027

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1		NO _x		6,6 kg/j	
Locatie	X:114748,14		NH ₃		0,2 kg/j	
	Y:500699,04					
Oppervlakte	3,15 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	300 l/j	250 u/j	21 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	72,0 g/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	120 l/j	100 u/j	8 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	28,8 g/j
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	128 l/j	160 u/j	8 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	30,7 g/j
Bulldozer	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	128 l/j	160 u/j	8 l/j	NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	30,7 g/j
Trilplaat	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	75 l/j	35 u/j		NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j	
Locatie	X:114985,59 Y:500733,99	Type scherm	-	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	233,25 m	Hoogte	-	-	NH ₃	31,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	6526 p/jaar			1,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	750 p/jaar			1,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar			0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 3 (deel gebruiksfase)	Links	Rechts	NO _x	16,6 kg/j
Locatie	X:114991,29 Y:500732,39	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,6 kg/j
Lengte	221,43 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1070.5 p/etmaal	1,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 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*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

IDDS BV
's Gravendijkseweg 37,
2200AC Noordwijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zaandriehoek Wormerveer
AERIUS_Bijlage_Zaandriekhoek, Wormerveer - gebruiksfase 2028

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RbPACWbChTjt
07 februari 2023, 17:31
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2028	1,7 kg/j	26,6 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

Emissie NH₃

Emissie NO_x

1,7 kg/j

26,6 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Situatie 1, Rekenjaar 2028

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer (zuidroute)	Links	Rechts	NO _x	13,6 kg/j
Locatie	X:114935,79 Y:500747,9	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,0 kg/j
Lengte	300,98 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	683.2 p/etmaal	1,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.3 p/etmaal	1,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer (noordroute)	Links	Rechts	NO _x	13,0 kg/j
Locatie	X:114942,19 Y:500746,18	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,9 kg/j
Lengte	288,22 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	683.2 p/etmaal	1,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.3 p/etmaal	1,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

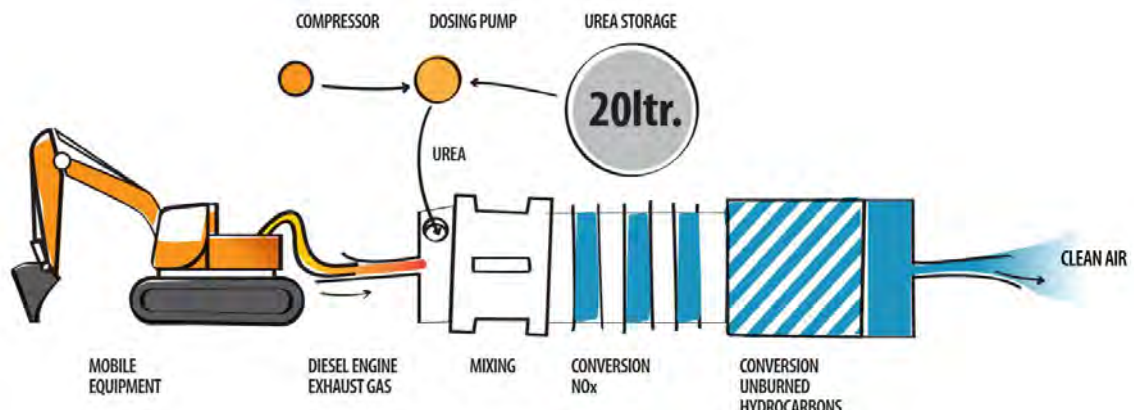
FACTSHEET NoNOx150

De NOx-uitstoot in Nederland moet omlaag, onder meer om bouwprojecten in de buurt van of in de beschermde Natura2000 gebieden te kunnen blijven uitvoeren. VolkerWessels heeft voor de bouwprojecten de NoNOx 150 ontwikkeld. De NoNOx 150 is gebaseerd op het inspuiten van AdBlue (Ureum) waarbij de NOx door middel van een katalysator wordt omgezet in N₂ en H₂O. Hierdoor levert de NoNOx 500 een bijdrage aan bovengenoemde doelstelling door nagenoeg de volledige NOx emissie van het aangesloten materieel tijdens de bouwfase te reduceren.

EENVOUDIG IN GEBRUIK

De NoNOx 150 is dusdanig ontworpen dat deze eenvoudig is in het gebruik; "plug and play". De NoNOx 150 wordt met een flexibele aansluiting direct aangesloten op het materieel. De unit kan direct worden aangesloten op de accu van het voertuig. De NoNOx 150 start en stopt automatisch bij het starten en stoppen van de dieselmotor. Na het aansluiten zorgen de uitlaatgassen er voor dat de NoNOx 150 opwarmt. Zodra de juiste temperatuur is bereikt begint de NoNOx 150 automatisch met het reduceren van de NOx emissie. De NoNOx 150 bestaat uit een tweetal onderdelen. Deel 1 is de katalysator met inlaat en uitlaat. Deel 2 is de besturingsunit met AdBlue dagtank, injectiepomp en luchtcompressor.

WERKING



TECHNISCHE GEGEVENS

Maximale NOx reductie	600	gram/uur
NOx reductie*	> 90*	%
AdBlue verbruik (bij vollast)	2,5	l/u
Inhoud voorraadtank AdBlue	20	liter
Benodigd elektrisch aansluitvermogen	24	DC 24 V Ampère
Maximale luchtinname (bij 300°C)	850	m ³ /uur
Max. aangesloten motorvermogen (vanaf STAGE II)	150	kW
Gewicht deel 1 (katalysator)	115	Kg
Afmetingen deel 1 (l x b x h)	1,0x0,6x 0,5	meter
Gewicht deel 2 (besturing)	30	Kg
Afmetingen deel 2 (l x b x h)	0,5x0,5x 0,5	meter

*) Hogere NOx reductie is haalbaar en afhankelijk van de projectomstandigheden en het aangesloten materieel.

De NOx reductie is bepaald via emissie metingen volgens de NEN-ISO 10849 / NEN-EN 14792.

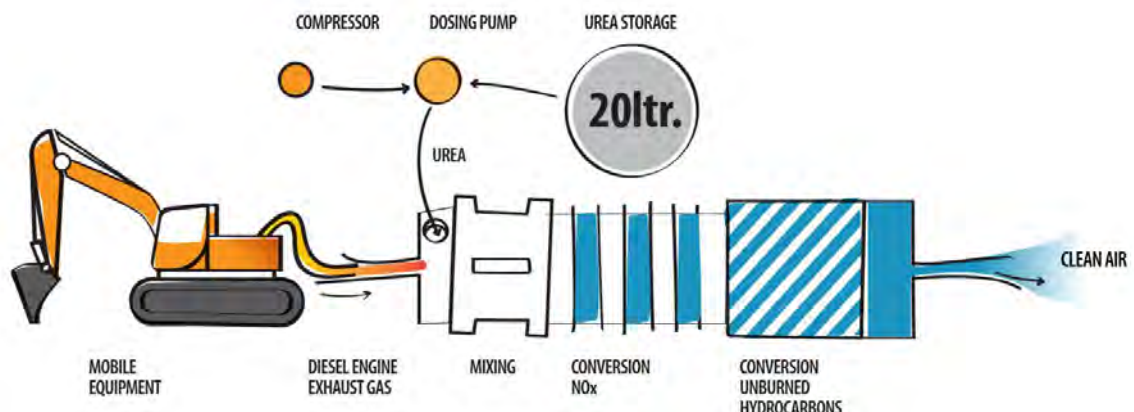
FACTSHEET NoNOx200

De NOx-uitstoot in Nederland moet omlaag, onder meer om bouwprojecten in de buurt van of in de beschermde Natura2000 gebieden te kunnen blijven uitvoeren. VolkerWessels heeft voor de bouwprojecten de NoNOx 200 ontwikkeld. De NoNOx 200 is gebaseerd op het inspuiten van AdBlue (Ureum) waarbij de NOx door middel van een katalysator wordt omgezet in N₂ en H₂O. Hierdoor levert de NoNOx 200 een bijdrage aan bovengenoemde doelstelling door nagenoeg de volledige NOx emissie van het aangesloten materieel tijdens de bouwfase te reduceren.

EENVOUDIG IN GEBRUIK

De NoNOx 200 is dusdanig ontworpen dat deze eenvoudig is in het gebruik; "plug and play". De NoNOx 200 wordt met een flexibele aansluiting direct aangesloten op het materieel. De unit kan direct worden aangesloten op de accu van het voertuig. De NoNOx200 start en stopt automatisch bij het starten en stoppen van de dieselmotor. Na het aansluiten zorgen de uitlaatgassen er voor dat de NoNOx 200 opwarmt. Zodra de juiste temperatuur is bereikt begint de NoNOx 200 automatisch met het reduceren van de NOx emissie. De NoNOx200 bestaat uit een tweetal onderdelen. Deel 1 is de katalysator met inlaat en uitlaat. Deel 2 is de besturingsunit met AdBlue dagtank, injectiepomp en luchtcompressor.

WERKING



TECHNISCHE GEGEVENS

Maximale NOx reductie	950	gram/uur
NOx reductie*	> 90*	%
AdBlue verbruik (bij vollast)	3,5	l/u
Inhoud voorraadtank AdBlue	20	liter
Benodigd elektrisch aansluitvermogen	24	DC 24 V Ampère
Maximale luchtinname (bij 300°C)	1.350	m ³ /uur
Max. aangesloten motorvermogen (vanaf STAGE II)	200	kW
Gewicht deel 1 (katalysator)	125	Kg
Afmetingen deel 1 (l x b x h)	1,1x0,6x 0,5	meter
Gewicht deel 2 (besturing)	30	Kg
Afmetingen deel 2 (l x b x h)	0,5x0,5x 0,5	meter

*) Hogere NOx reductie is haalbaar en afhankelijk van de projectomstandigheden en het aangesloten materieel.

De NOx reductie is bepaald via emissie metingen volgens de NEN-ISO 10849 / NEN-EN 14792.

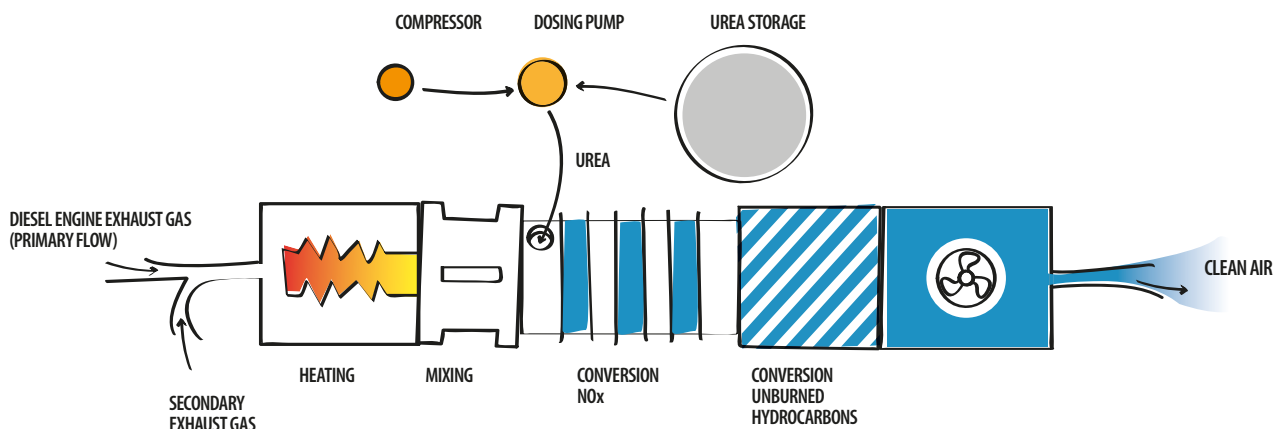
FACTSHEET NoNOx

De NOx-uitstoot in Nederland moet omlaag, onder meer om bouwprojecten in de buurt van of in de beschermde Natura2000 gebieden te kunnen blijven uitvoeren. VolkerWessels heeft voor de bouwprojecten de NoNOx ontwikkeld. De NoNOx is gebaseerd op het inspuiten van AdBlue (Ureum) waarbij de NOx door middel van een katalysator wordt omgezet in N₂ en H₂O. Hierdoor levert de NoNOx een bijdrage aan bovengenoemde doelstelling door nagenoeg de volledig NOx emissie van het aangesloten materieel tijdens de bouwfase te reduceren.

EENVOUDIG IN GEBRUIK

De NoNOx is dusdanig ontworpen dat deze eenvoudig is in het gebruik; "plug and play". De NoNOx wordt met een flexibele aansluiting direct aangesloten op het materieel. Als het materieel geen elektriciteit aan de NoNOx kan leveren wordt er een aggregaat aangesloten. Na het aansluiten zorgen de uitlaatgassen i.c.m. het verwarmingselement er voor dat de NoNOx opwarmt. Zodra de juiste temperatuur is bereikt begint de NoNOx automatisch met het reduceren van de NOx emissie.

WERKING



TECHNISCHE GEGEVENS

Maximale NOx reductie	2.100	gram/uur
NOx reductie*	> 90*	%
AdBlue verbruik (bij vollast)	7,5	l/u
Inhoud voorraadtank AdBlue	600	liter
Beschikbare Verwarming	36	kW
Maximale luchtinname	3.000	m ³ /uur
Max. aangesloten motorvermogen (diesel)	500	kW
Gewicht	2.000	Kg
Afmetingen (l x b x h)	3,5 x 1,4 x 1,7	meter

*) Hogere NOx reductie is haalbaar en afhankelijk van de projectomstandigheden en het aangesloten materieel.

De NOx reductie is bepaald via een emissie metingen volgens de NEN-ISO 10849 / NEN-EN 14792.