



Woningbouw Van Deventerdriehoek te Schiedam; onderzoek naar stikstofdepositie



Van Deventerdriehoek te Schiedam; onderzoek naar stikstofdepositie

Opdrachtgever: Gemeente Schiedam
Rapportnummer: OA 16935-5-RA
Datum: 25 oktober 2024
Referentie: HH/SvN/DP/OA 16935-5-RA
Verantwoordelijke: ir. J.A. Huizer
Opsteller: ing. S. van Nieuwkerk
085-8228712
s.vannieuwkerk@peutz.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Wet- en regelgeving	5
3	Beoogde ontwikkeling en ligging plangebied	7
3.1	Ligging plangebied	7
3.2	Beoogde ontwikkeling	7
4	Uitgangspunten	10
4.1	Referentiesituatie	10
4.2	Gebruiksfase	10
4.3	Aanlegfase	12
5	Berekeningen en resultaten	15
5.1	Modelvorming aanleg- en gebruiksfase	15
5.2	Rekenresultaten	15
6	Conclusie	16

1 Inleiding

Het voornemen bestaat om het terrein wat bekend staat als de Van Deventerdriehoek aan de Van Deventerstraat te Schiedam te herontwikkelen. Sprake zal zijn van een gebied dat ruimte biedt aan woningen, voorzieningen en werkfuncties. Het woonprogramma bevat maximaal circa 500 woningen en voorziet in circa 10.000 m² bvo aan kantoorfunctie. De beoogde herontwikkeling past niet binnen het huidige bestemmingsplan 'Nieuw-Mathenesse' dat op 25 juni 2013 is vastgesteld. Derhalve is een nieuw bestemmingplan op 12 december 2023 als ontwerp ter inzage gelegd.

Als gevolg van de beoogde ontwikkeling ontstaat er een verandering van de emissie van stikstofhoudende verbindingen binnen het plangebied en daarmee ook van de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Op voorhand kan niet worden uitgesloten dat dit een negatief effect heeft op deze natuurgebieden.

Het voorliggende rapport geeft inzicht in de stikstofdepositie ten gevolge van de beoogde ontwikkeling en ter onderbouwing van het bestemmingsplan. De Wet natuurbescherming biedt hierbij het toetsingskader voor de beoordeling van de uitkomsten van het onderzoek.

2 Wet- en regelgeving

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (verder genoemd Wnb) in werking getreden. De Wnb biedt de juridische basis voor de vergunningverlening met betrekking tot te beschermen natuurgebieden. In het kader van een toets aan de Wnb wordt bepaald of bedrijfsactiviteiten (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaken op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Hiertoe dienen de mogelijke effecten op soorten, habitats van soorten en op habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen in beeld te worden gebracht.

Vanwege emissies van luchtverontreinigende stoffen zijn de storende factoren 'vermesting' en 'verzuring' mogelijk relevant. Vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen door met name stikstof en fosfaat, verzuring van bodem of water is een gevolg van de emissie van vervuilende gassen. De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Diverse habitattypen in de Natura 2000-gebieden zijn gevoelig tot zeer gevoelig voor vermesting en verzuring. De gevoeligheid wordt uitgedrukt in een kritische depositiewaarde (KDW) per habitatype. Deze kritische depositiewaarde is de grens waarboven de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische stikstofdepositie. Ten behoeve van toetsing van de mogelijke effecten dient de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden vanwege de voorgenomen activiteiten derhalve gekwantificeerd te worden.

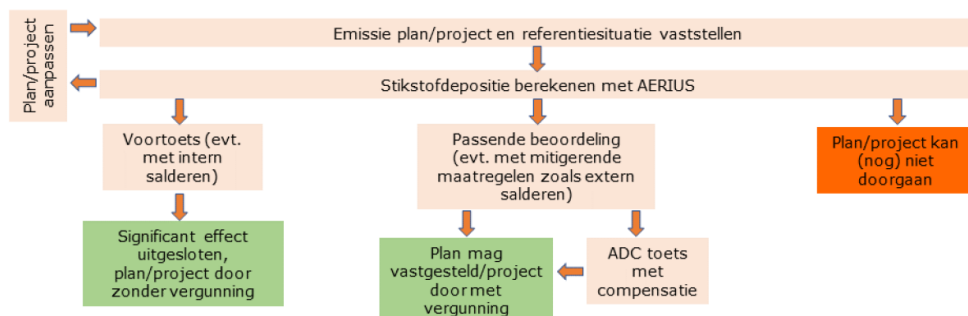
Als een activiteit stikstofdepositie veroorzaakt op een Natura 2000-gebied, dient de initiatiefnemer van de activiteit te onderzoeken of de activiteit vergunningplichtig is op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Er kan sprake zijn van de volgende situaties:

1. De betreffende activiteit bestond op de referentiedatum van het Natura 2000-gebied en is sindsdien ongewijzigd voortgezet (kortom de betreffende activiteit is exact hetzelfde gebleven): voor deze situatie geldt geen vergunningplicht.
2. De beoogde activiteit is conform een reeds verleende Wnb-vergunning en kan daarom plaatsvinden zonder verdere toetsing.
3. Indien er sprake is van een nieuwe of gewijzigde activiteit kan op basis van een Aeries- berekening bepaald worden of er een toestemmingsbesluit noodzakelijk is:

Indien uit de Aeries-berekening blijkt dat, eventueel na intern salderen, significante effecten zijn uitgesloten (stikstofdepositie ($< 0,005 \text{ mol/ha/j}$)), dan is er geen vergunningplicht.

Indien uit de Aerius-berekening blijkt dat na intern salderen significante effecten niet zijn uitgesloten (stikstofdepositie $\geq 0,005$ mol/ha/j), volgt een vergunningplicht. Vergunningverlening is mogelijk na het opstellen van een voortoets, een passende beoordeling of via een ADC toets met compensatie, zie ook figuur f 2.1.



f 2.1 Schema beoordeling effecten stikstofdepositie van plannen en projecten (bron: Handreiking Voortoets Stikstof BIJ12)

Tot de uitspraak van de Raad van State van 2 november 2022 gold voor bouwactiviteiten en vergelijkbare activiteiten een vrijstelling, echter er geldt sinds deze uitspraak ook voor tijdelijke activiteiten (zoals bouwen) dat onderzoek naar de gevolgen van de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden van de activiteit noodzakelijk is.

3 Beoogde ontwikkeling en ligging plangebied

3.1 Ligging plangebied

In figuur f 3.1 is de ligging van het plangebied weergegeven in de omgeving.



f 3.1 Ligging plangebied

3.2 Beoogde ontwikkeling

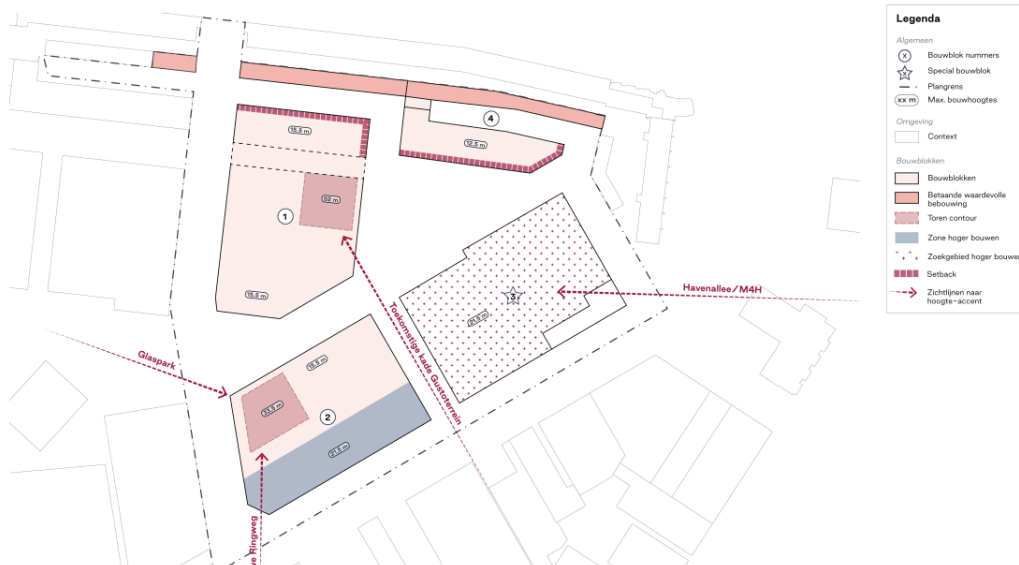
Binnen het plangebied worden, verdeeld in vier bouwblokken, maximaal circa 500 woningen en voor 10.000 m² bvo aan kantoorfuncties gerealiseerd. In het midden van de vier bouwblokken wordt een groen plein gerealiseerd wat een voortzetting van de ondergrond van het glaspark betreft. Deze binnenplaats bestaat uit groene verbindingen en kent meerdere doorgangen naar de openbare weg. In figuur f 3.2 is het door de gemeente aangeleverde stedenbouwkundige plan met de planuitwerking opgenomen. In figuur f 3.3 zijn de maximale bouwhoogtes binnen het plangebied opgenomen.

van Deventerdriehoek



f 3.2 Stedenbouwkundig plan

van Deventerdriehoek



f 3.3 Maximale bouwhoogtes binnen het plangebied

Parkeergarage

Om te voorzien in de parkeerbehoefte wordt binnen het plangebied een parkeergarage gerealiseerd. Thans is de situering nog niet definitief. In onderstaand figuur f 3.4 is middels een blauw vierkant de in voorliggend onderzoek beschouwde situering van de parkeergarage weergegeven. Uitgangspunt is dat al het verkeer van en naar de Van Deventerdriehoek de parkeergarage aandoet.



f 3.4 Beschouwde situering parkeergarage middels blauw vierkant weergegeven

4 Uitgangspunten

4.1 Referentiesituatie

Thans is binnen het plangebied sprake van lichte bedrijvigheid van voornamelijk autobedrijven/garages. Vooruitlopend op de rekenresultaten is de beoogde ontwikkeling, zonder gebruik te maken van intern salderen, inpasbaar in het kader van stikstof. Derhalve is in voorliggende rapportage de stikstofdepositie niet inzichtelijk gemaakt voor de referentiesituatie.

4.2 Gebruiksfasen

In de toekomstige situatie wordt de locatie ontwikkeld voor wonen en werken. Het plan voorziet in maximaal circa 500 woningen 10.000 m² bvo aan kantoorfuncties. De verkeersintensiteit van het gebruik is gebaseerd op kencijfers van het CROW uit de 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' van 2012.

De gemeente Schiedam betreft een zeer stedelijk gebied, voor de indeling van woonmilieutypes is aangesloten bij buiten-centrum met hoge dichtheid. Hiervoor geldt een gemiddeld aantal motorvoertuigbewegingen van 2,8 per weekdagemaal per woning. Bij 500 woningen volgt hieruit een totaal van 1400 motorvoertuigbewegingen per dag.

Voor de te realiseren kantoorfunctie komt 'kantoor met baliefunctie' uit de CROW-publicatie het meest overeen. Voor kantoor met baliefunctie in de schil van het centrum geldt in een zeer sterk stedelijk gebied een kental van minimaal 5,1 en maximaal 7,5 motorvoertuigbewegingen per 100 m² bvo per weekdag. Worst case wordt uitgegaan van 7,5 motorvoertuigbewegingen per 100 m² bvo per weekdag, hieruit volgt 750 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

Hiermee bedraagt het totaal aan motorvoertuigbewegingen 2150 per etmaal. Uitgangspunt is dat 2% hiervan zwaar verkeer betreft en de overige bewegingen betreffen lichte verkeersbewegingen. Dit komt neer op 43 zware verkeersbewegingen en 2107 lichte verkeersbewegingen. Uitgangspunt is dat het zware verkeer uitsluitend het plangebied aandoet voor kortstondige bezorgingen (van minder dan 2 uur) waardoor geen sprake is van koude starten met een verhoogde emissie van stikstofoxiden.

Voor het lichte verkeer geldt als uitgangspunt dat al het verkeer gedurende langere tijd parkeert in de parkeergarage en dus wel aan een koude start onderhevig is. Uitgangspunt is dat een vrachtwagen gemiddeld twee minuten stationair draait binnen het plangebied. In tabel t 4.1 zijn de emissies van NO_x en NH₃ ten gevolge van het stationair draaien van vrachtwagens gegeven.

t 4.1 Emissies ten gevolge van stationair draaien tijdens de gebruiksfase (kentallen op basis van jaartal 2029)

Omschrijving	Bedrijfsduur (uur/jaar)	NO _x emissie (g/uur)	NH ₃ emissie (g/uur)	NO _x emissie (kg/jaar)	NH ₃ emissie (kg/jaar)
Stationair draaien	261,6	86,66784	0,8976	22,7	0,23

Voor de parkeergarage is ervan uitgegaan dat zich in de afzuigingsinstallatie geen emissiereducerend filter bevindt.

In tabel t. 4.2 is een samenvatting gegeven van de aantallen verkeersbewegingen met en zonder koude start.

t 4.2 Overzicht transportbewegingen gebruiksfase

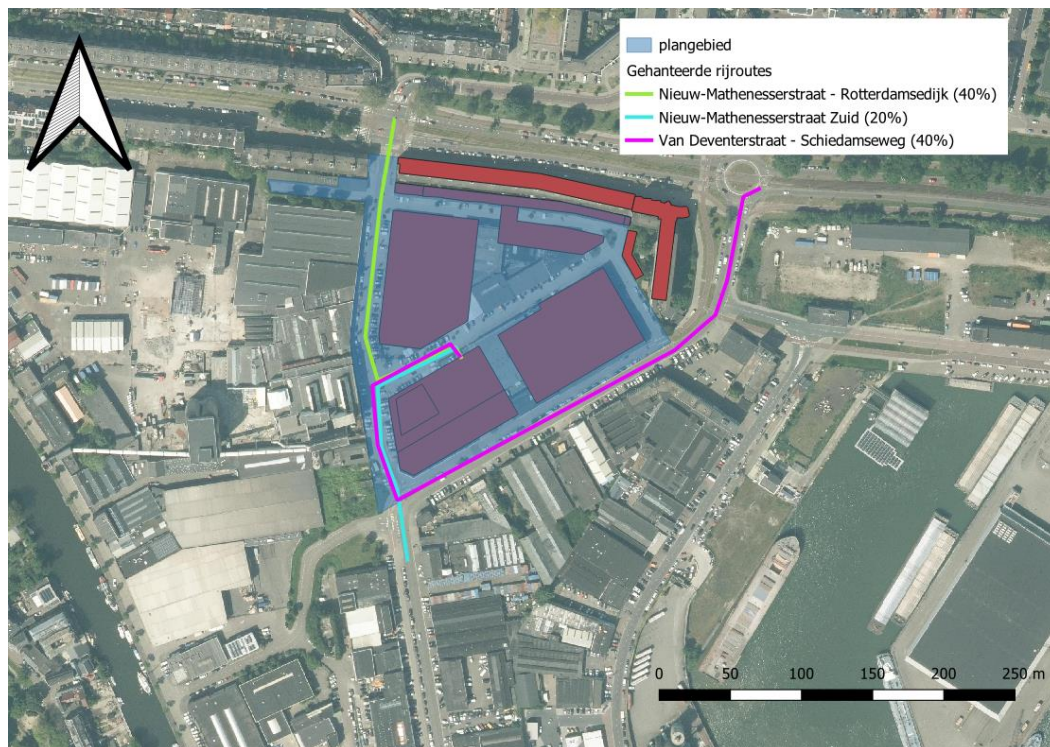
Omschrijving	Aantal bewegingen per etmaal
Licht verkeer met koude start	1053
Zware verkeer met koude start	0
Licht verkeer zonder koude start	1054
Zware verkeer zonder koude start	43

Gehanteerde rijroutes

De volgende aan- en afrijroutes zijn gehanteerd met bijbehorende verdeling van de verkeersaantallen:

- 40% via Nieuw-Mathenessersstraat richting Rotterdamsedijk;
- 40% via Van Deventerstraat naar Schiedamseweg;
- 20% ten zuiden naar Nieuw-Mathenesserstraat (richting het zuiden bij kruispunt Van Deventerstraat – Nieuw-Mathenesserstraat – Nieuwsticht).

In figuur f 4.1 zijn de gehanteerde rijroutes weergegeven. Het verkeer is beschouwd tot daar waar het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.



f 4.1 Weergave gehanteerde rijroutes met percentage verkeersafwijking per route

Gasverbruik

De beoogde woningen en de kantoorfuncties krijgen geen gasaansluiting. Daarmee is geen sprake van de emissie van stikstofhoudende verbindingen vanwege de verwarming van de panden.

4.3 Aanlegfase

Naar verwachting zal de aanlegfase circa 5 jaar duren. Thans is het exact in te zetten materieel nog niet bekend. Derhalve is op basis van ervaringsgegevens van ons bureau een inschatting van het in te zetten materieel gegeven en op basis daarvan zijn de stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd. In tabel t 4.3 is het in te zetten materieel opgegeven voor de sloop- en bouwphase. Uitgangspunt is dat ten minste bouwmaterieel van stageklasse IV, bouwjaar 2014, met SCR-toepassing wordt toegepast. Het standaard Adblue verbruik van 6% afkomstig uit de instructie gegevensinvoer voor Aeries Calculator 2024 is gehanteerd. Gemiddelde motorbelasting is 36,7% overeenkomend met een hydraulische aandrijving met wisselende inzet en een dynamische motorbelasting.

t 4.3 Overzicht in te zetten materieel gedurende gehele aanlegfase

Omschrijving	Vermogen (kW)	bouwjaar	Bedrijfstijd (uur)	Brandstofverbruik (l/uur)	Brandstofverbruik (l)	Adblue-verbruik (l)
Sloopmachine	320	2014	280	32,82	9190	551
Puinbreker	300	2014	80	30,80	2464	148
Rupskraan	230	2014	240	23,74	5698	342
Graafmachine	320	2014	800	32,82	26256	1575
Mini-graafmachine	90	2014	400	9,62	3848	231
Paalmachine	280	2014	520	28,78	14966	898
Shovel	80	2014	400	8,61	3444	207
Mobiele kranen	360	2014	400	36,85	14740	884

Voor de aanvoer van materialen en de afvoer van puin wordt gebruikgemaakt van vrachtwagens. Op basis van ervaringsgegevens met vergelijkbare projecten doen voor de gehele sloop- en bouwphase circa 8.000 vrachtwagens het plangebied aan. Uitgangspunt is dat werknemers met eigen vervoer naar de werkplaats komen. Gedurende de gehele sloop- en bouwphase doen in totaal circa 10.000 personenwagens of -busjes de bouwplaats aan. Het licht verkeer doet voornamelijk het plangebied aan ten behoeve van het transport van werknemers. Daar werknemers over het algemeen 8 uur per dag werkzaam zijn, parkeren zij hier langer dan 2 uur waardoor sprake zal zijn van een koude start. Uitgangspunt ten behoeve van het vrachtverkeer is dat zij voornamelijk materialen brengen of puin afvoeren. De aanwezigheidsduur van deze vrachtwagens op locatie is daarmee korter dan 2 uur. Daarmee is voor het merendeel van de vrachtwagens een koude start niet van toepassing. Naar verwachting zal 20% van de vrachtwagens een koude start maken tijdens de bouwphase.

Planning

De planning van de aanlegfase is momenteel nog niet bekend. Derhalve is voor het maatgevende jaar de totale inzet gedeeld door vijf jaar. Voor het maatgevende jaar is een reservering van 20% van de stikstofemissie in een gemiddeld jaar gehanteerd.¹

In onderstaande tabel t 4.4 zijn de gehanteerde uitgangspunten voor de mobiele werktuigen in het maatgevende jaar van de bouwphase gegeven. In tabel t 4.5 zijn de uitgangspunten voor de transportbewegingen tijdens de bouwphase gegeven.

¹ De 20% reservering wordt bij het door Aeries berekende totale emissies aan NO_x en NH₃ opgeteld, zie hoofdstuk 5.

t 4.4 Overzicht in te zetten materieel gedurende het maatgevende jaar tijdens de aanlegfase

Omschrijving	Vermogen (kW)	bouwjaar	Bedrijfstijd (uur)	Brandstofverbruik (l/uur)	Brandstofverbruik (l)	Adblue-verbruik (l)
Sloopmachine	320	2014	56	32,82	1838	110
Puinbreker	300	2014	16	30,80	493	30
Rupskraan	230	2014	48	23,74	1140	68
Graafmachine	320	2014	160	32,82	5251	315
Mini-graafmachine	90	2014	80	9,62	770	46
Paalmachine	280	2014	104	28,78	2993	180
Shovel	80	2014	80	8,61	689	41
Mobiele kranen	360	2014	80	36,85	2948	177

t 4.5 Overzicht transportbewegingen gedurende het maatgevende jaar tijdens de aanlegfase

Omschrijving	Aantal bewegingen op jaarbasis
Licht verkeer met koude start	1000
Zwaar verkeer met koude start	160
Licht verkeer zonder koude start	1000
Zwaar verkeer zonder koude start	1440

Uitgangspunt is dat arriverende vrachtwagens gedurende 2 minuten stationair draaien voordat de motor wordt afgezet. In tabel t 4.6 zijn de emissies van NO_x en NH₃ ten gevolge van het stationair draaien van vrachtwagens in het maatgevende jaar van de aanlegfase gegeven.

t 4.6 Emissies ten gevolge van stationair draaien voor het maatgevende jaar van de aanlegfase (kentallen op basis van jaartal 2025)

Omschrijving	Bedrijfsduur (uur/jaar)	NO _x emissie (g/uur)	NH ₃ emissie (g/uur)	NO _x emissie (kg/jaar)	NH ₃ emissie (kg/jaar)
Stationair draaien	26,7	92,4864	0,8976	2,47	0,02

Gehanteerde rijroutes

Voor de aanlegfase zijn dezelfde aan- en afrijroutes gehanteerd als voor de gebruiksfase. Ook is dezelfde verdeling van verkeersaantallen per rijroute aangehouden.

5 Berekeningen en resultaten

5.1 Modelvorming aanleg- en gebruiksfase

De stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden is berekend met de Aerius Calculator versie 2024. Het gehanteerde rekenjaar voor de bouwphase is worst case ingesteld op 2025² en voor de gebruiksfase op 2029 (jaar van ingebruikname). De emissies ten gevolge van mobiele werktuigen zijn gemodelleerd als oppervlaktebron. De transportbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron in Aerius Calculator 2024. De emissies worden door Aerius bepaald.

De totale stikstofemissie is gegeven in tabel t 5.1. Om voor onvoorziene omstandigheden een percentage van 20% te berekenen is voor de aanlegfase een onderverdeling van stikstofemitterende bronnen gegeven in de tabel. Daar de emissies voor de gebruiksfase uitsluitend worden bepaald door de transportbewegingen en het stationair draaien van de vrachtwagens, voegt een onderverdeling voor de gebruiksfase weinig toe.

t 5.1 Stikstofemissie per situatie

Activiteiten	NO _x [kg/j]	NH ₃ [kg/j]
Aanlegfase		
Mobiele werktuigen	90,3	3,9
Transportbewegingen	4,1	0,0(5)
Koude start	4,1	0,1
Stationair draaien	2,5	0,0(2)
Subtotaal	101,0	4,0
20% onvoorziene omstandigheden	20,2	0,8
Totaal	121,2	4,8
Gebruiksfase		
	193,4	18,2

5.2 Rekenresultaten

Uit de berekeningen volgt dat er geen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden wordt berekend hoger dan 0,00 mol/ha/jaar zowel tijdens de aanlegfase als de gebruiksfase.

In bijlage 1 en 2 zijn de in- en uitvoer van Aerius Calculator 2024 opgenomen.

² In de loop der jaren worden voertuigen schoner en worden de emissiekentallen voor voertuigbewegingen lager. Daardoor geldt hoe lager het rekenjaar hoe hoger de emissie van transportbewegingen.

6 Conclusie

Uit de berekeningen volgt dat er geen toename van stikstofdepositie plaatsvindt in de relevante Natura 2000-gebieden ten gevolge van zowel de aanlegfase als de gebruiksfase van de Van Deventerdriehoek, gebaseerd op de uitgangspunten zoals beschreven in hoofdstuk 4. Het aspect stikstofdepositie vormt hiermee geen belemmering voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

Dit rapport bevat 16 pagina's en 2 bijlagen.



Bijlage 1

In- en uitvoer Aerius Calculator 2024 Aanlegfase



Projectberekening

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



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Schiedam

Van Deventerstraat,

1234AB Schiedam

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Deventerdriehoek

Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RQucfZLeugVF

25 oktober 2024, 09:33

OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase maatgevend jaar - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2025

4,8 kg/j

121,2 kg/j

Resultaten

Aanlegfase maatgevend jaar - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

-

-

-

-

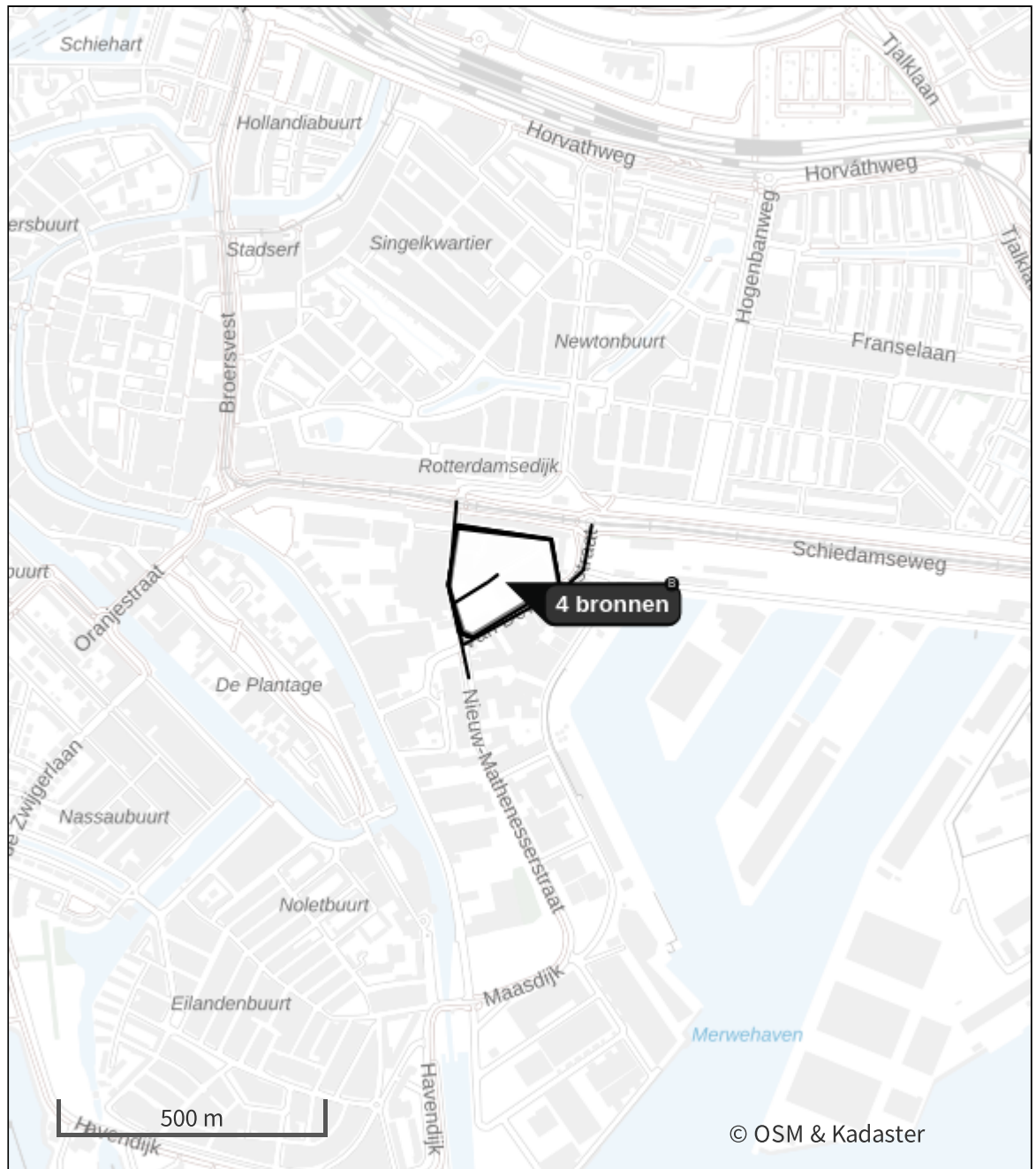
-

Aanlegfase maatgevend jaar (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	3,9 kg/j	90,3 kg/j
2 Anders... Anders... 20% onvoorziene omstandigheden	0,8 kg/j	20,2 kg/j
4 Verkeer Koude start: overig Koude start	90,5 g/j	4,1 kg/j
7 Anders... Anders... Stationair draaien vrw	24,0 g/j	2,5 kg/j
 Verkeersnetwerk	55,2 g/j	4,1 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase
maatgevend jaar" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase maatgevend jaar, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	90,3 kg/j
Locatie	X:87770,62 Y:436525,99	NH ₃	3,9 kg/j
Oppervlakte	3,07 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopmachine (320 kW)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1838 l/j	56 u/j	110 l/j	NO _x	10,3 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Puinbreker (300 kW)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	493 l/j	16 u/j	30 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Rupskraan (230 kW)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1140 l/j	48 u/j	68 l/j	NO _x	6,6 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Graafmachine (320 kW)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5251 l/j	160 u/j	315 l/j	NO _x	29,2 kg/j
					NH ₃	1,3 kg/j
Mini-graafmachine (90 kW)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	770 l/j	80 u/j	46 l/j	NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Paalmachine (280 kW)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2993 l/j	104 u/j	180 l/j	NO _x	16,5 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Shovel (80 kW)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	689 l/j	80 u/j	41 l/j	NO _x	4,3 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Mobiele kranen (360 kW)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2948 l/j	80 u/j	177 l/j	NO _x	16,3 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j

2 Anders... | Anders...

Naam	20% onvoorziene omstandigheden	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	20,2 kg/j
Locatie	X:87769,86 Y:436526,47	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,8 kg/j
Oppervlakte	3,10 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Rdijk	Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:87667,52 Y:436530,4	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	295,45 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 17,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	800,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	640,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	4,1 kg/j
Locatie	X:87770,8 Y:436528,44	NH ₃	90,5 g/j
Oppervlakte	2,86 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	1.000,0 /jaar		
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	160,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Schiedamseweg	Links	Rechts	NO _x	2,3 kg/j
Locatie	X:87768,82 Y:436447,45	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,6 kg/j
Lengte	540,77 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 31,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	800,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	640,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	NM zuid	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:87678,61 Y:436462,53	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	244,57 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	320,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

7 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	0,8 m	NO _x	2,5 kg/j
	vrw	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	24,0 g/j
Locatie	X:87769,81	Spreiding	0 m		
	Y:436523,86				
Oppervlakte	3,03 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2

In- en uitvoer Aerius Calculator 2024 Gebruiksfase



Projectberekening

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



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Schiedam
Van Deventerstraat,
1234AB Schiedam

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Deventerdriehoek
Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rx23n9UrNwNJ
25 oktober 2024, 09:33
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2029	18,2 kg/j	193,4 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2029

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer Koude start: parkeergarage Koude start	14,6 kg/j	100,2 kg/j
5	Anders... Anders... Stationair draaien vrw	0,2 kg/j	22,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	3,4 kg/j	70,5 kg/j

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



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

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

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksfase, Rekenjaar 2029

1 Verkeer | Koude start: parkeergarage

Naam	Koude start	Uittreedhoogte	<u>0,3 m</u>	NO _x	100,2 kg/j
Locatie	X:87715,21 Y:436513,69	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	14,6 kg/j
Oppervlakte	0,13 ha	Spreiding	0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Licht Verkeer				

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	1.053,0 /etmaal
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Rdijk	Links	Rechts	NO _x	19,8 kg/j
Locatie	X:87666,42 Y:436550,94	Type scherm	-	NO ₂	3,7 kg/j
Lengte	238,96 m	Hoogte	-	NH ₃	0,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	843,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	17,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	NM zuid	Links	Rechts	NO _x	8,2 kg/j
Locatie	X:87676,16 Y:436466,52	Type scherm	-	NO ₂	1,6 kg/j
Lengte	194,06 m	Hoogte	-	NH ₃	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	421,0 /etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	9,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Schiedamsweg	Links	Rechts	NO _x	42,5 kg/j
Locatie	X:87776,52 Y:436453,09	Type scherm	-	-	NO ₂ 8,0 kg/j
Lengte	514,21 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	843,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	17,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

5 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	0,8 m	NO _x	22,7 kg/j
	vrw	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Locatie	X:87772,83	Spreiding	0 m		
	Y:436523				
Oppervlakte	2,69 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://link.aerius.nl/website>