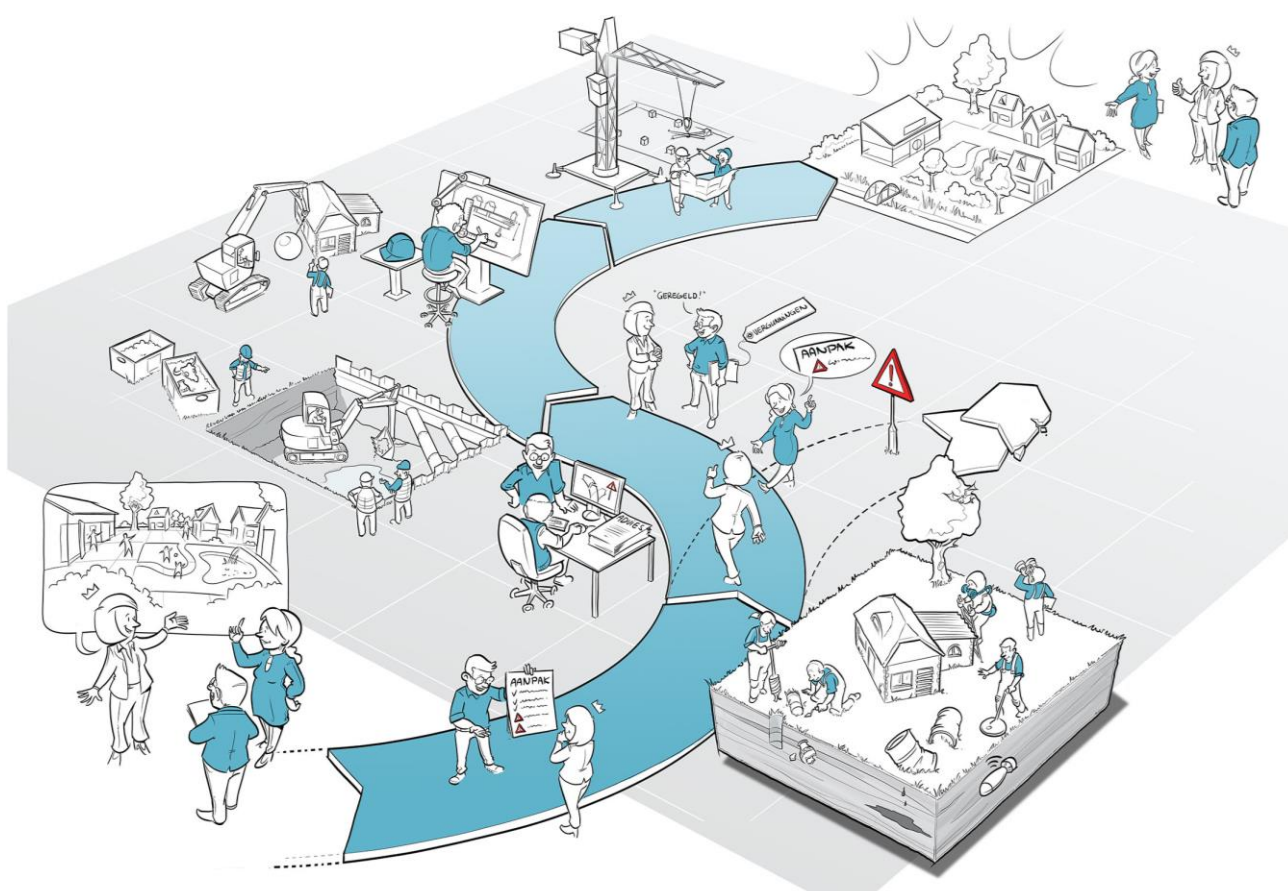




maakt ontwikkelen mogelijk

Stikstofonderzoek Pigmentstraat 37, Amsterdam



IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
's-Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.nl

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

KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22



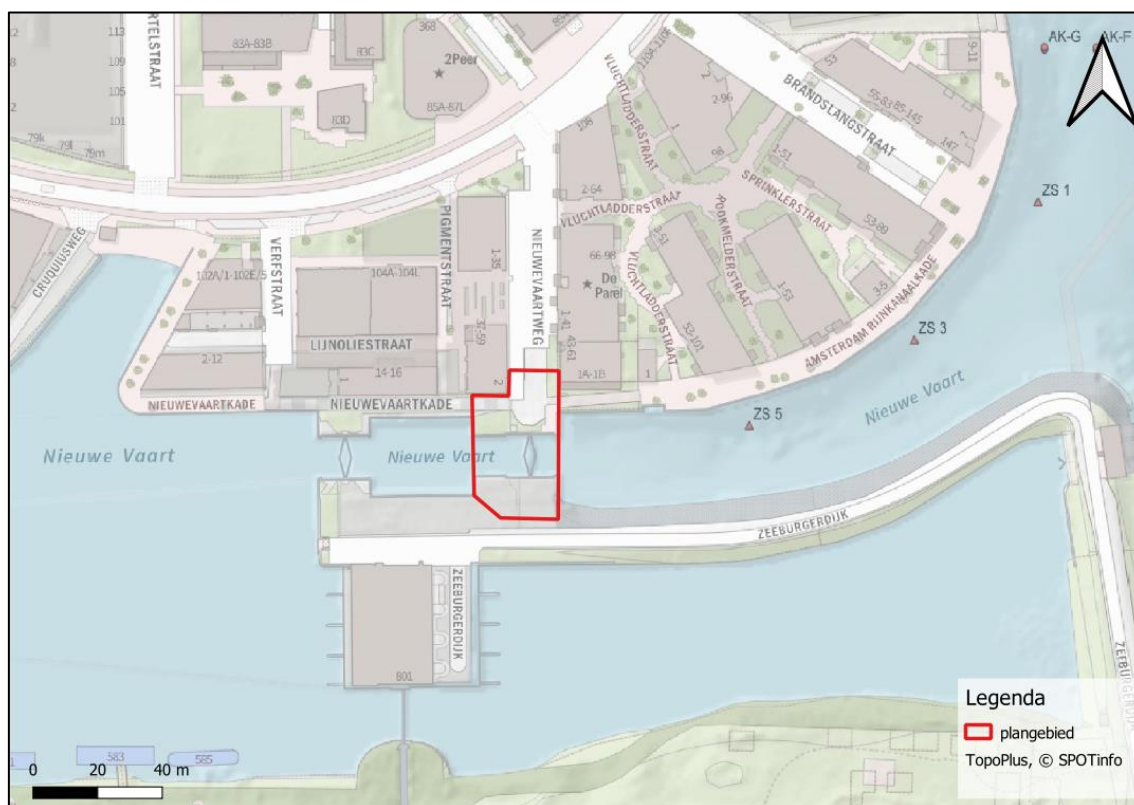
Stikstofonderzoek
Pigmentstraat 37, Amsterdam

Datum	:	28 februari 2024
Kenmerk	:	A5126-07/DSL/rap1
Auteur	:	D. van Slooten MSc
Vrijgave	:	Mevr. B. van den Hoed MSc
Opdrachtgever	:	Gemeente Amsterdam

© 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.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Wettelijk kader	6
3.	Beoordeling planvoornemen	7
3.1	Bouwwerktuigen tijdens de aanlegfase	7
3.2	Aanlegfase (tijdelijk effect van 12 maanden – rekenjaren: 2025).....	8
3.3	AERIUS-modellen	11
4.	Rekenresultaten en conclusie projecteffect	12
5.	Bijlagen	13



Figuur 2: Globale afbakening plangebied

In dit rapport wordt eerst het wettelijk kader behandeld. Vervolgens wordt het planvoornemen in hoofdstuk 3 beoordeeld. Hierin wordt uiteengezet welke uitgangspunten gehanteerd worden als input voor de AERIUS Calculator. Vervolgens worden de rekenresultaten in hoofdstuk 4 beschreven. De bijlagenlijst en literatuurlijst is in hoofdstuk 5 opgenomen.

2. Wettelijk kader

De Omgevingswet (Ow) is in werking getreden op 1 januari 2024 en bevat alle wetten en regels over onze leefomgeving. Specifiek voor de bescherming van soorten en natuurgebieden geeft de wet uitvoering aan de verplichtingen die voortvloeien uit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Voor het aspect stikstof is de wetgeving rondom natuurgebieden relevant. De Ow regelt de bescherming van natuurgebieden (Natura 2000) voor plannen en projecten. Voor projecten geldt onder de Ow een vergunningplicht (art. 5.1 lid 1) indien verslechterende of significant verstorende gevolgen niet uitgesloten kunnen worden (Bal art. 11.1), tenzij het gaat om een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen geval

Onder de Omgevingswet is het Nationaal programma stikstofreductie en natuurverbetering actief. In dit programma worden maatregelen opgesteld ter vermindering van stikstofdepositie op stikstof gevoelige habitats, rekening houdend met de verwachte sociaal economische effecten en de weging van de haalbaarheid en betaalbaarheid van de maatregelen. Ook worden tussentijdse doelstellingen opgenomen inclusief een inspanningsverplichting om tijdig te voldoen aan de volgende gestelde doelen:

- a. In 2025 dient op ten minste 40% van de stikstofgevoelige habitats de kritische depositiewaarde (KDW) niet meer te worden overschreden;
- b. In 2030 dient op ten minste 50% van de stikstofgevoelige habitats de KDW niet meer te worden overschreden; en
- c. In 2035 dient op ten minste 74% van de stikstofgevoelige habitats de KDW niet meer te worden overschreden.

Voor plannen en projecten waarbij werkzaamheden plaatsvinden met stikstofemissies als gevolg, is één van de manieren om aan te tonen dat verslechterende of significant verstorende gevolgen uitgesloten kunnen worden, een stikstofberekening.

Onderliggende stikstofberekening is opgesteld met behulp van AERIUS Calculator versie 2023.1.

Eventuele vervolgstappen

Bij een stikstofdepositie uitkomst boven 0,00 mol/ha/jr, oftewel een mogelijke verslechtering, heeft niet altijd een vergunning te worden aangevraagd. Verschillende vervolgstappen bestaan om te bepalen of een nieuwe ontwikkeling daadwerkelijk een verslechtering tot gevolg heeft en of hier een eventuele vergunningplicht voor geldt. De eerstvolgende stap hierin is intern salderen.

Intern salderen

Met intern salderen wordt de stikstofdepositie die een plan veroorzaakt binnen het project/activiteit opgelost. Hierbij wordt bijvoorbeeld bij de bouw of uitbreiding van een pand gekeken of reeds op locatie al stikstofuitstoot aanwezig was en of deze uitstoot meer depositie veroorzaakt dan de nieuwe situatie.

Als intern salderen geen oplossing biedt kan met behulp van een ecologische voortoets onderzocht worden of (significante) verslechtering of significante verstorende gevolgen op Natura 2000-gebieden uitgesloten kunnen worden.

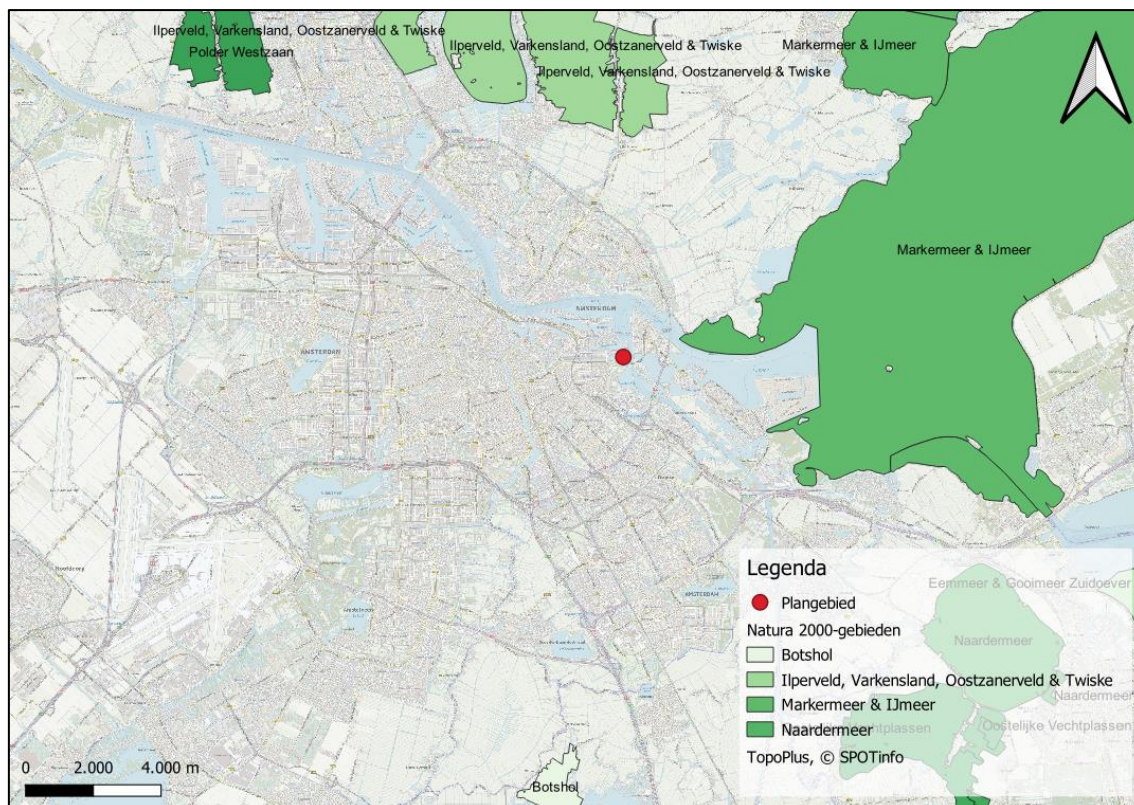
3. Beoordeling planvoornemen

In Tabel 1 zijn de nabijgelegen Natura 2000-gebieden met de bijhorende afstand tot het plangebied en de stikstofgevoeligheid beschreven.

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

Natura 2000-gebied	Afstand tot het plangebied	Stikstofgevoeligheid
Markermeer & IJmeer	1,7 kilometer	Niet gevoelig
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	6,4 kilometer	Gevoelig
Botshol	11,5 kilometer	Zeer gevoelig
Naardermeer	11,7 kilometer	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. Met behulp van het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS is de aanleg- en gebruiksfase van het planvoornemen doorgerekend. Figuur 3 geeft het plangebied weer met de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden.



Figuur 3: Uitsnede rondom het plangebied met de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden

3.1 Bouwwerktuigen tijdens de aanlegfase

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

en Delfstoffenwinning. Onder deze sectorgroep dient van de mobiele werktuigen de stageklasse te worden ingevoerd. Ook is het brandstofverbruik, het aantal draaiuren en het AdBlue verbruik per jaar benodigd.

Brandstofverbruik

Voor het brandstofverbruik wordt gebruik gemaakt van het Excel document 'tabellen bij rapport TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik)'. Dit document is gepubliceerd op 13 december 2021 en bevat de gemiddelden van brandstofverbruik in liters per uur afhankelijk van het gemiddelde belastingpercentage (35% tenzij anders aangegeven) en het vermogen (kW).

AdBlue verbruik

Het AdBlue verbruik is op basis van het 'Eindrapport data onderzoek mobiele machines in Nederland' (Dellaert, et al., 2021) berekend. In het eindrapport wordt uitgegaan van een verbruik van 7% AdBlue per liter diesel. Oftewel een fractie van 0,07 liter AdBlue per liter. In onderstaande berekening is uitgegaan van een fractie van 0,06 liter AdBlue voor mobiele werktuigen met een stageklasse IV en nieuwer, omdat het SCR-systeem in bouwwerktuigen pas optimaal werkt bij een warme motor.

Planning

In totaal zal de aanlegfase 12 maanden duren en starten in 2024. Overeenkomstig de "Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator" van BIJ12 is rekening gehouden met het uitgangspunt dat de depositiebijdrage van een project wordt gemodelleerd over de aaneengesloten twaalf maanden waarin de depositie het hoogst is.

3.2 Aanlegfase (tijdelijk effect van 12 maanden – rekenjaren: 2025)

Op basis van de planning en de werkzaamheden zijn de benodigde mobiele bronnen vastgesteld. In de onderstaande tabellen zijn de eigenschappen en gegevens van de mobiele bronnen weergegeven. De mobiele bronnen worden gemodelleerd in AERIUS op basis van het aantal draaiuren.

Tabel 2: Benodigd materieel gedurende de aanlegfase 2025

Bron	Bouwjaar vanaf	Type motor	kW	Stageklasse	Brandstof verbruik [liter/uur]	Draai-uren	Brandstof Verbruik [liter/jaar]	Ad Blue gebruik [liter/jaar]
Mobiele hijskraan	2014	Diesel	390	Stage-IV	38,12	90	3.431	206
Graafmachine	2014	Diesel	132	Stage-IV	13,26	160	2.122	127
Betonpomp	2014	Diesel	375	Stage-IV	36,67	50	1.834	110
Betonmixer (lossen op bouwplaats)	2014	Diesel	265	Stage-IV	26,07	50	1.304	78
Shovel	2014	Diesel	130	Stage-IV	13,07	120	1.568	94
Trilplaat	2014	Elektrisch	-	-	-	-	-	-

Wegverkeer tijdens de aanlegfase

Voor de aanleg van de vaste uitneembare brug wordt gebruik gemaakt van diverse transportbewegingen voor de aan- en afvoer van bouw materiaal, de mobiele bronnen en het personeel. Hiervoor is uitgegaan van onderstaande worstcase gegevens:

- 5 vrachtauto bewegingen per maand; en
- 80 personenbussen en -auto's per maand.

Voor het aantal werkbare maanden is gerekend met 12 maanden. Tabel geeft het totaal aantal bewegingen per categorie in de aanlegfase weer.

Tabel 3: Inzet verkeersbewegingen gedurende de gehele aanlegfase

Bron (verkeer)	Totaal aantal voertuigen	Totaal aantal bewegingen	Categorie
Vrachtwagens	60	120	Zwaar verkeer
Personenbussen en -auto's	960	1.920	Licht verkeer

Worstcase is gekozen om de genoemde getallen in te voeren als jaargemiddelde. Aangezien de bouw feitelijk gezien een tijdelijk effect betreft, zal de emissie na de aanlegfase stoppen. Aan het eind van deze paragraaf is een verantwoording voor de route van het wegverkeer en de filevorming opgenomen.

Stationaire emissie wegverkeer

Vrachtwagens die van en naar de projectlocatie rijden worden op locatie geladen en/of gelost, waarbij de motor regelmatig blijft draaien. Aansluitend bij de richtlijnen "Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator" van BIJ12 is de emissie voor de vrachtwagens bepaald, bij stationair draaien. Per vrachtwagen wordt uitgegaan van een laad/lostijd van 15 minuten (= 1/4 uur). Dit is de gemiddelde tijd die nodig is om een vrachtwagen te legen of vol te zetten. Uitgegaan is van zwaar wegverkeer voor de laad- en losactiviteiten binnen het plangebied. Voor de invoering is gekozen om dit als vlakbron in te voeren. De stationaire draaiuren zijn op basis van tabel 3 bepaald. De resulterende gegevens zijn in tabel 4 weergegeven en ingevoerd in AERIUS.

Tabel 4: Emissie berekening stationaire draaiuren vrachtwagens

Jaar	Zwaar wegverkeer emissie stationair	Tijd stationair	Invoer in AERIUS
	(gram per uur)	(in uren)	(kilogram per jaar)
2025	74,574 NO _x	60 * 1/4 = 15	1,119 NO _x
	0,8964 NH ₃	60 * 1/4 = 15	0,013 NH ₃

Verantwoording heersend verkeer en stagnatiefactor

Om vast te stellen hoe het verkeer vanuit het plangebied opgaat in het heersende verkeer, is gebruik gemaakt van gegevens van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK). Hier zijn monitoringsgegevens van wegverkeer beschikbaar.

Route 1: Nieuwevaartweg → Cruquiusweg → Th. K. van Lohuizenlaan → Zeeburgerdijk → Zuiderzeeweg

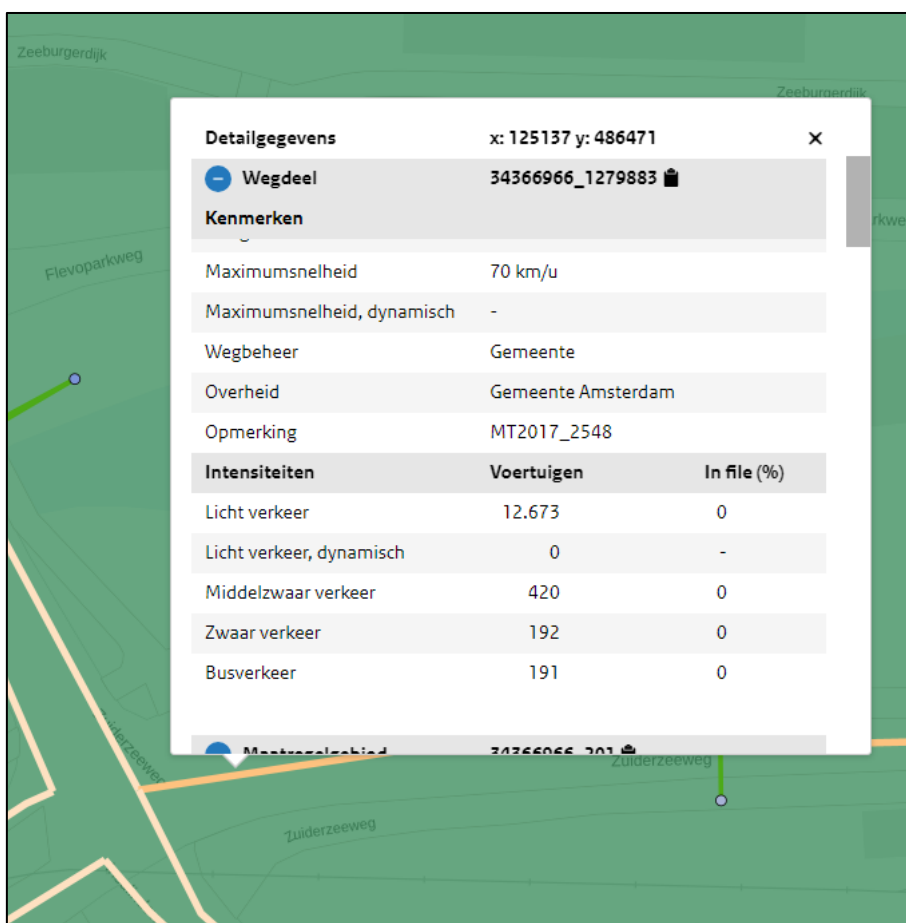
Uit de gegevens van het CIMLK is de verkeersintensiteit bepaald op de Zuiderzeeweg ter plaatse van de kruising met de Zeeburgerdijk in Amsterdam. Op dit segment zijn de volgende gegevens bekend:

- 12.673 verkeersbewegingen licht verkeer per dag;
- 420 verkeersbewegingen middelzwaar verkeer per dag;
- 192 verkeersbewegingen zwaar verkeer per dag; en
- 191 verkeersbewegingen busverkeer per dag.

Hieruit volgt dat:

- Een toename van circa 4 verkeersbewegingen licht verkeer per dag in de aanlegfase. Dit leidt verhoudingsgewijs tot een toename van circa $(4 / 12.673 * 100 =) 0,03\%$;
- Een toename van 0,5 verkeersbewegingen zwaar per dag in de aanlegfase. Dit leidt verhoudingsgewijs tot een toename van circa $(0,5 / 192 * 100 =) 0,26\%$; en
- Een toename van 4,5 bewegingen van het totale verkeer per dag in de aanlegfase, zoals bepaald in Tabel , verhoudingswijs resulteren in een toename van circa $(4,5 / 220 * 100 =) 0,03\%$.

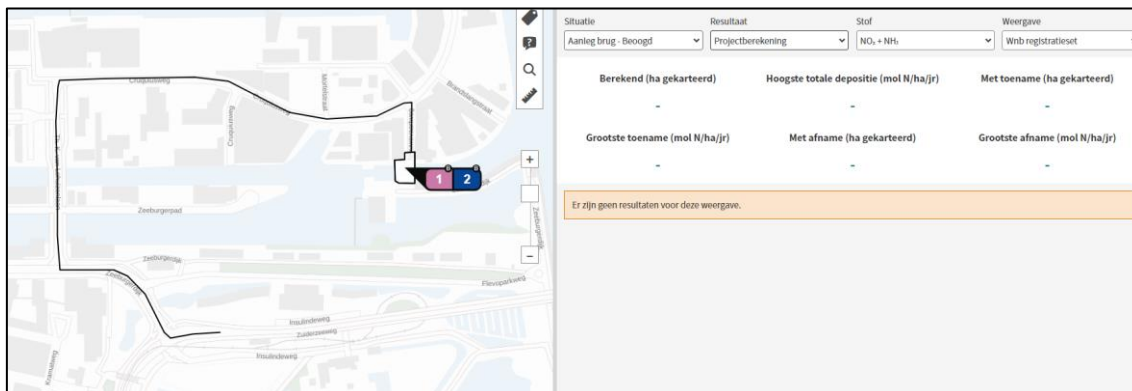
Aansluitend bij de richtlijnen van BIJ12 wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld bij enkele procenten. Op dit segment geldt een stagnatiefactor van 0. Dit leidt tot een invoer in de AERIUS Calculator waarbij een percentage van 1% wordt gebruikt voor het berekenen van de filevorming voor een worstcase scenario.



Figuur 4: Uitsnede QGIS met CIMLK input (www.cimlk.nl/kaart)

3.3 AERIUS-modellen

De gegevens van de aanlegfase zijn ingevoerd in de AERIUS Calculator. Overeenkomstig de “Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator” van BIJ12 is rekening gehouden met het uitgangspunt dat de depositiebijdrage van een project wordt gemodelleerd over de aaneengesloten twaalf maanden waarin de depositie het hoogst is. De volledige aanlegfase bestaande uit 12 maanden is in het rekenjaar 2025 ingevoerd. De AERIUS Calculator heeft de emissie en depositie van het plan berekend. De uitsneden zijn in opgenomen om weer te geven welke bronnen op welke locatie zijn voorzien.



Figuur 5: Uitsnede AERIUS-Calculator aanlegfase 2025

4. Rekenresultaten en conclusie projecteffect

Het projecteffect is berekend met behulp van de AERIUS Calculator versie 2023.1. Hierbij is een berekening gemaakt voor de uitstoot van de bouwmachines en het verkeer in de aanlegfase.

De conclusie luidt dat geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden worden getroffen door de voorgenomen ontwikkeling aan de Pigmentstraat 37 te Amsterdam. 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-gebieden.

Aangezien uit de analyse blijkt dat het projecteffect niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jr, geldt geen vergunningsplicht volgens Artikel 5.1, lid 1 (Ow). Een nader onderzoek naar stikstofdepositie is daarom niet nodig.

5. Bijlagen

- Bijlage I. A5126-07 AERIUS uitdraai aanlegfase 2025

Literatuurlijst

- TNO. (2021). *AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen*.
- Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12. (2023). *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023*.

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. Ruimte & Ontwikkeling
37 's-Gravendijckseweg,
2201 CZ Noordwijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

A5126
Aanlegfase vaste uitneembare brug nieuwe vaart Amsterdam

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RkcYSrszzevk
23 februari 2024, 12:13
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanleg brug - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	2,5 kg/j	60,4 kg/j

Resultaten

Aanleg brug - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

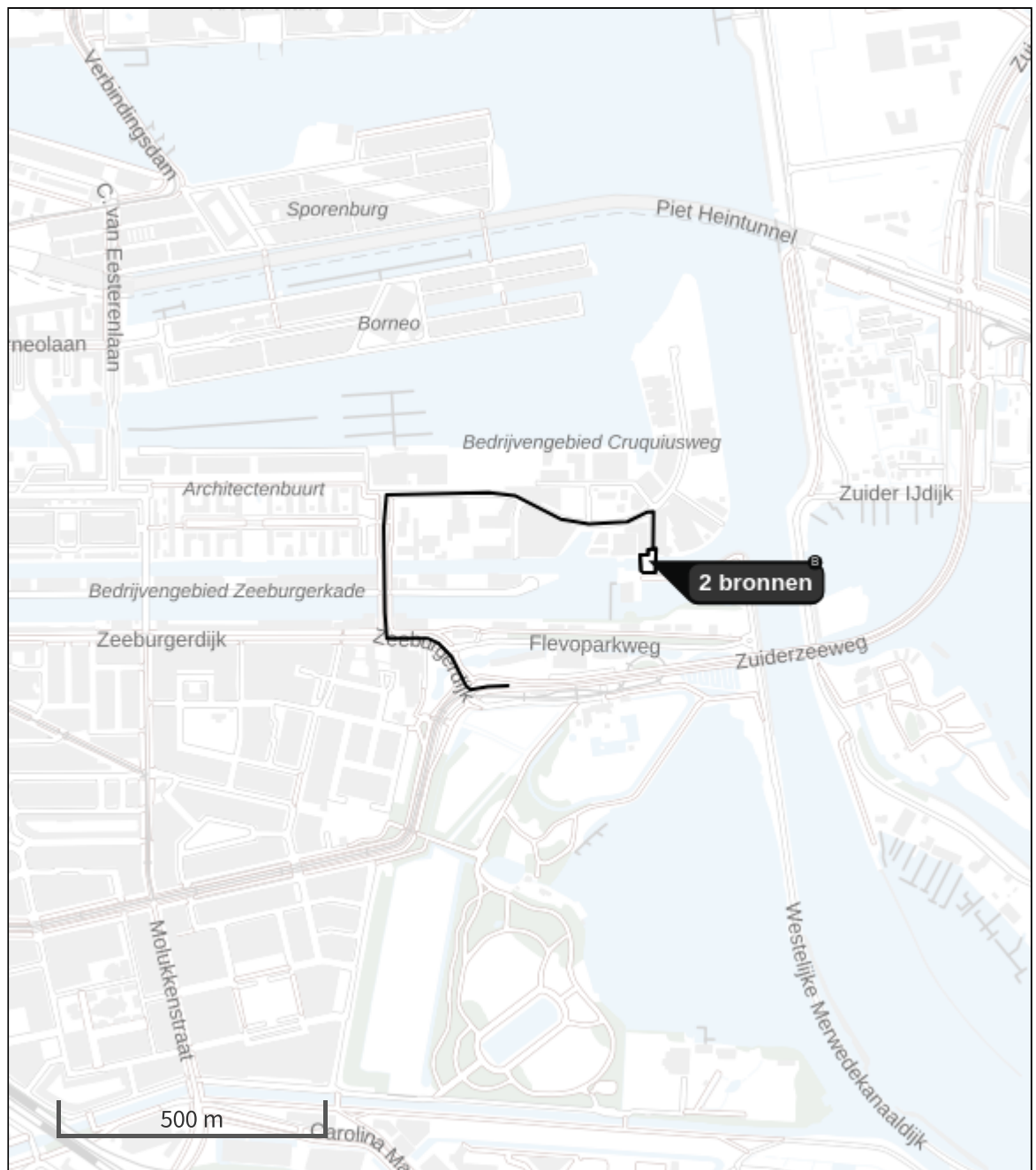
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Aanleg brug (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen aanleg	2,5 kg/j	58,0 kg/j
2	Anders... Anders... Stationaire emissie wegverkeer	13,0 g/j	1,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	35,3 g/j	1,3 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanleg brug"
(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	-	-	-	-	-	-

Aanleg brug, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen aanleg		NO _x		58,0 kg/j	
Locatie	X:125459,08 Y:486713,37		NH ₃		2,5 kg/j	
Oppervlakte	0,11 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3431 l/j	90 u/j	206 l/j	NO _x	18,9 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2122 l/j	160 u/j	127 l/j	NO _x	12,4 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1834 l/j	50 u/j	110 l/j	NO _x	10,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1304 l/j	50 u/j	78 l/j	NO _x	7,4 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1568 l/j	120 u/j	94 l/j	NO _x	9,1 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j

2 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire emissie	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	1,1 kg/j
	wegverkeer	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	13,0 g/j
Locatie	X:125459,08 Y:486713,37	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,11 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	wegverkeer aanlegfase	Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:124981,7 Y:486839,66	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	1.148,97 m	Hoogte	-	NH ₃	35,3 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	1.920,0 /jaar	1,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar	1,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.1_20240207_c93f01d6e8

Database versie 2023.1_c93f01d6e8_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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