

referentienummer 00
datum 28 juni 2023
aan Gemeente Zwijndrecht
van M. Norg
kopie J. van den Broek
C. Stolzenbach-van der Doelen
projectnummer 0480934.100
project OP Planetenbuurt Zwijndrecht
betreft Stikstofonderzoek realisatie-en gebruiksfase

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

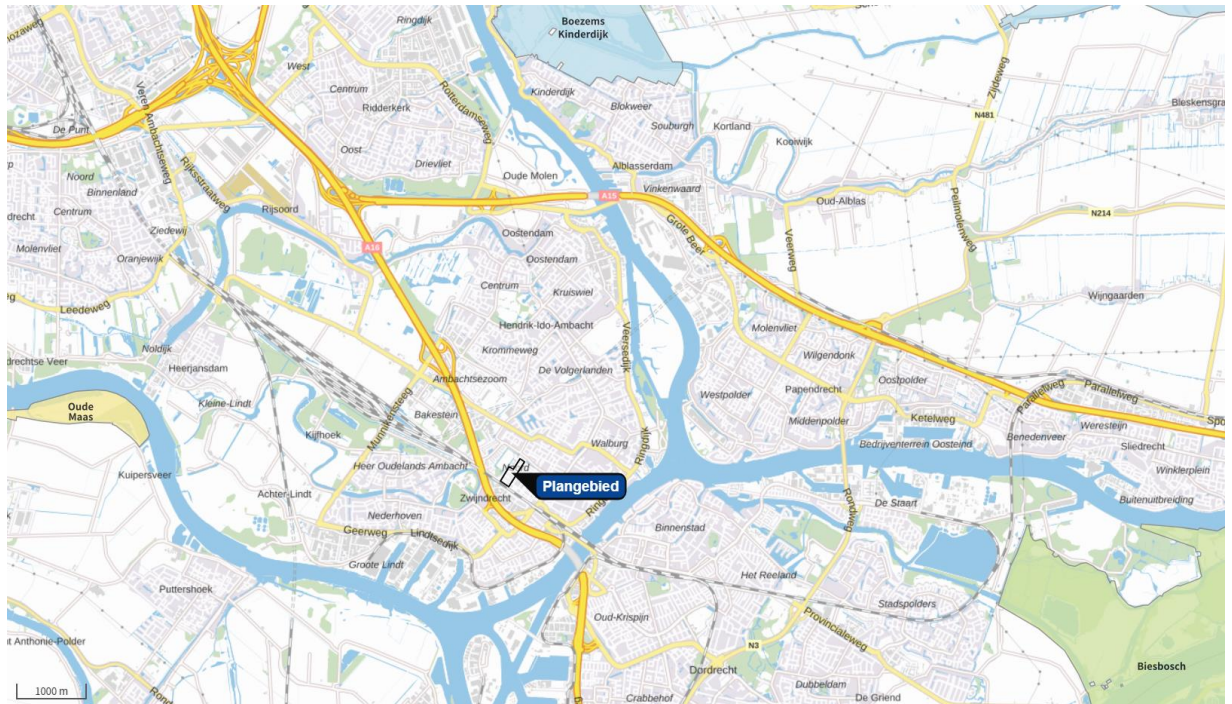
De gemeente Zwijndrecht is voornemens om de 'Planetenbuurt' te herontwikkelen. De ligging van het plangebied is weergegeven in het onderstaande figuur 1.1. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Als onderdeel hiervan wordt een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd om significante gevolgen voor omliggende Natura 2000-gebieden uit te sluiten. De ligging van het plangebied is weergegeven op het onderstaande figuur 1.1.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied (rode kader). Bron: Cyclomedia 2022

Dit document is vertrouwelijk. Bezoek onze website voor de volledige disclaimer: [Algemene voorwaarden en privacyverklaring](#)

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is “Oude Maas” op circa 5,5 kilometer afstand, echter is deze niet stikstofgevoelig. Daarnaast Natura 2000-gebied “Boezems Kinderdijk” op circa 6 kilometer en het Natura 2000-gebied “Biesbosch” op circa 7,5 kilometer van het plangebied, deze zijn wel stikstofgevoelig. Zie de onderstaande figuur voor de ligging van het plangebied ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden.



Figuur 1.2 Ligging van het plangebied en opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden.

1.2 Leeswijzer

De opbouw van deze rapportage is als volgt:

- Hoofdstuk 2: Wettelijk kader dat aan dit onderzoek ten grondslag ligt;
- Hoofdstuk 3: Uitgangspunten AERIUS-berekening;
- Hoofdstuk 4: Resultaat berekening en conclusie met betrekking tot vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

2. Wettelijk kader

Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en Wet natuurbescherming (Wnb)

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn.

Het is verplicht om plannen te beoordelen op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Nederlandse Natura 2000-gebieden (art. 2.7 lid 1, Wnb). Indien een plan een gevolg heeft voor een buitenlands Natura 2000-gebied, dan dienen de gevolgen voor dat gebied beoordeeld te worden aan de hand van in dat buitenland vastgesteld beleid.

Vroegtijdig onderzoek nodig naar significante gevolgen op Natura 2000-gebieden

Bij plannen in of in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dient in een oriënterende fase onderzocht te worden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Indien na dit onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart gebracht te worden wat de effecten van de activiteit kunnen zijn.

Deze analyse heet een 'passende beoordeling'. Wanneer uit de passende beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) niet in de weg.

Als de ontwikkeling op zichzelf zelf niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ($> 0,00$ mol/ha/jaar), dan is op grond van objectieve gegevens uitgesloten dat het plan qua stikstofdepositie significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft.

Rekenprogramma AERIUS Calculator

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het bij plannen verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (2022). Van elke te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Het rekenprogramma AERIUS Calculator bepaalt zelf de rekenpunten op de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de Nederlandse Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats.

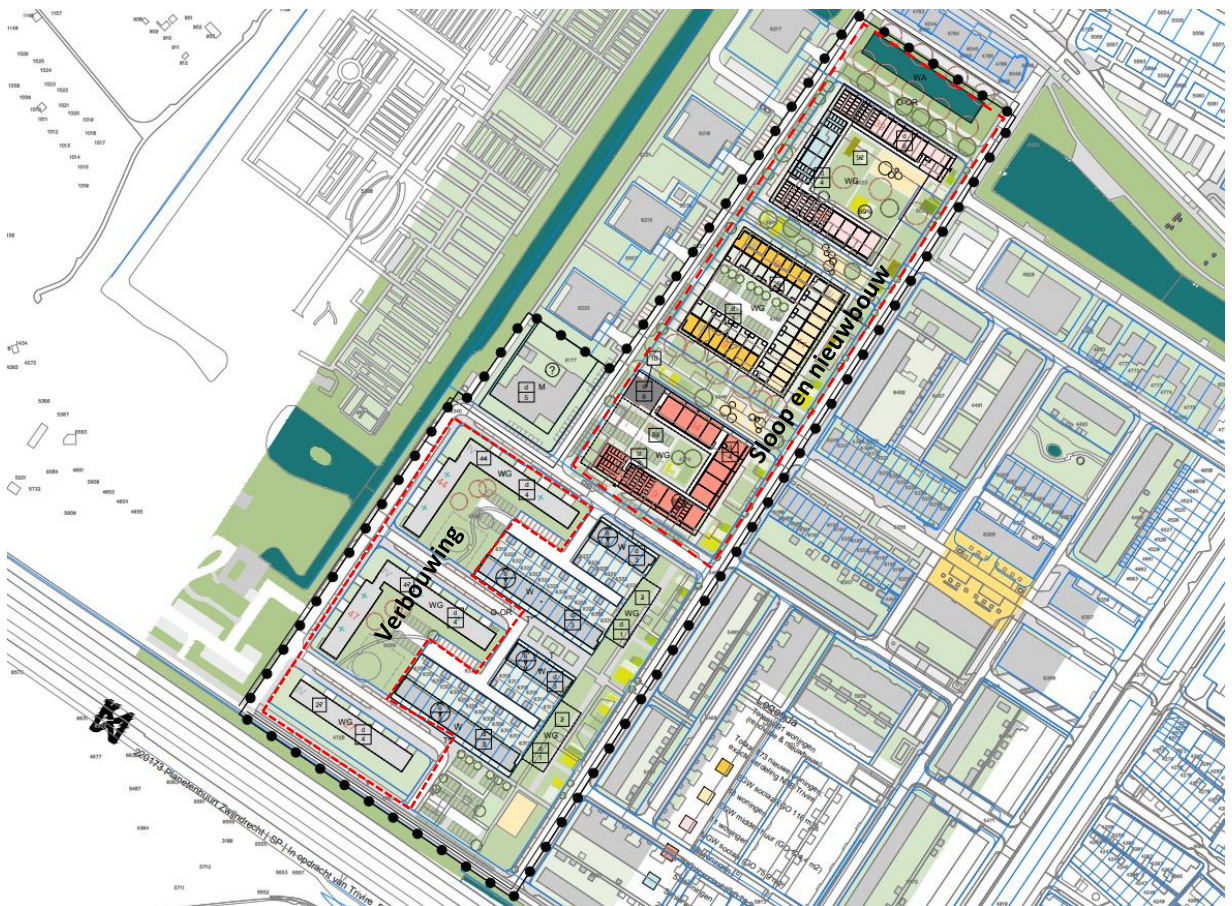
3. Uitgangspunten

3.1 Kaders ontwikkeling

In de huidige situatie bevinden er op de locatie van de beoogde ontwikkeling 288 woningen. Ondanks dat er mogelijk sprake is van een referentiesituatie is er voor dit onderzoek voor gekozen om worst-case zonder referentiesituatie te rekenen. Indien er reeds zonder referentiesituatie geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden, dan zal dat met referentiesituatie zeker het geval zijn.

De initiatiefnemer is voornemens om 174 woningen (61.320 m^3) te slopen en 118 woningen (40.500 m^3) te verbouwen om vervolgens 336 woningen te realiseren. Hieronder vallen 18 sociale grondgebonden woningen, 11 grondgebonden huurwoningen in de vrije sector, 263 huurappartementen, 4 grondgebonden koopwoningen en 40 zorgwoningen. In verband hiermee is met behulp van het wettelijk verplicht gestelde rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2022) de te verwachten invloed van het voornemen op de Natura 2000-gebieden in beeld gebracht. Voor de realisatiefase is uitgegaan van het rekenjaar 2024. Het gebruik vindt plaats vanaf 2025. Uitgangspunt is dat alle 336 woningen aardgasloos worden opgeleverd.

De inhoud in m^3 bij de sloop en de verbouwing is berekend op basis van de vloeroppervlaktes en de hoogtes van de betreffende bebouwing. De locaties van de geplande sloop en verbouwing zijn weergegeven in het onderstaand figuur 3.1.



Figuur 3.1 Ontwerp Planetenbuurt. Bron: Trivire, 2023.

3.2 Realisatiefase

In de realisatiefase is sprake van stikstofemissies als gevolg van de volgende activiteiten:

- slopen;
- bouwrijp maken (aanleg kabels, leidingen, sloten, riolering, etc);
- bouwen;
- verbouw (bestaande bebouwing verbouwen/herinrichten);
- woonrijp maken (het inrichten van de openbare ruimte na de bouw);
- verkeer behorend bij de bouw- en sloopactiviteiten;

Bij de berekening is uitgegaan van een worst-case situatie waarbij de realisatie van de beoogde ontwikkeling vindt het slopen, bouwrijp maken, bouwen, verbouw en woonrijp geheel plaats in 2024. Doordat het verkeer steeds sooner wordt kan de berekening ook gebruikt worden bij een latere start van de werkzaamheden.

Een plan maakt een bepaalde functie mogelijk (bijvoorbeeld woningbouw) en schrijft in de regel niet specifiek voor hoe deze functie gerealiseerd moet worden en welke materialen daarvoor gebruikt moeten worden. Vandaar dat de bijdrage aan de stikstofdepositie van de realisatiefase van het plan wordt berekend aan de hand van kengetallen. Deze kengetallen zijn tot stand gekomen op basis van ervaring met diverse woningbouwprojecten verspreid over heel Nederland. Per bron (zoals bijvoorbeeld een shovel, graafmachine of mobiele kraan) is een inschatting gemaakt van het vermogen van het materieel en het aantal draaiuren voor een project van 100 woningen. Aan de hand van de door TNO¹ beschikbaar gestelde rapportage zijn vervolgens per bron het brandstofverbruik en het AdBlue-verbruik bepaald. Per bron ingevoerd in AERIUS Calculator leverde dit een emissie NO_x en emissie NH₃ op per 100 woningen of per 10.000 m³. Gedeeld door 100 leverde dit vervolgens het gehanteerde kengetal per woning zoals in onderstaande tabel weergegeven. Bij alle kengetallen is rekening gehouden met 10% onvoorziene emissies. De emissies bij de onderhavige ontwikkeling is uitgewerkt in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Gehanteerde kengetallen voor de realisatiefase.

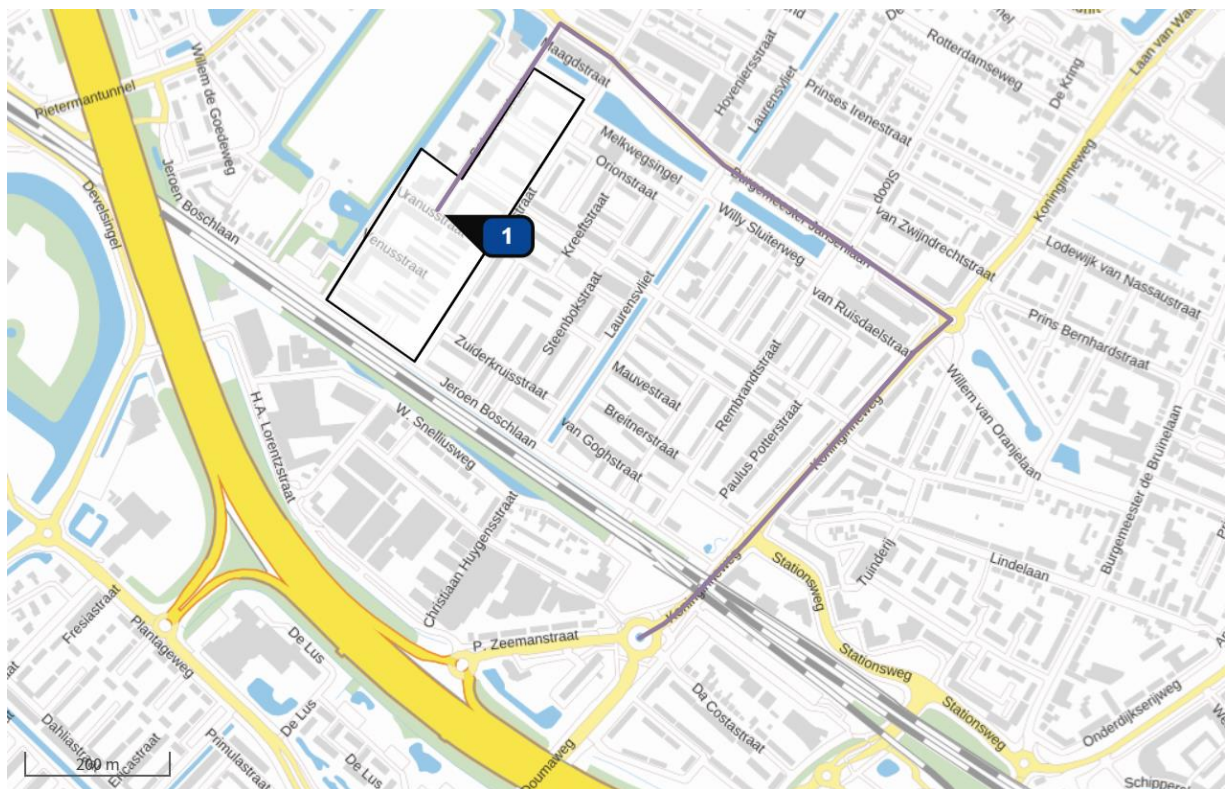
Activiteit	Stage-	Kengetal			Uitstoot bouwjaar	
	Klasse	NOx in kg/jaar	NH3 in kg/jaar	Eenheid kengetal	NOx in kg/jaar	NH3 in kg/jaar
Sloop	IV	3,9	0,7	Per 10.000 m ³	23,91	4,29
Verbouw	IV	7,7	0,3	Per 10.000 m ³	31,19	1,22
Bouwrijp maken grondgebonden woningen	IV	0,137	0,027	Per woning	4,11	0,81
Bouw grondgebonden woningen	IV	0,486	0,038	Per woning	14,58	1,14
Woonrijp maken grondgebonden woningen	IV	0,057	0,008	Per woning	1,71	0,24
Bouwrijp maken appartementen	IV	0,048	0,008	Per woning	9,02	1,50
Bouw appartementen	IV	0,284	0,016	Per woning	53,39	3,01
Woonrijp maken appartementen	IV	0,021	0,002	Per woning	3,95	0,38
Totaal:					141,9	12,6

¹ [AUB \(AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik\) | TNO Publications](#)

De emissies voor de onderhavige planontwikkeling die met de kentallen zijn bepaald zijn in AERIUS Calculator ingevoerd als vlakbron met sectorgroep “Anders”, een emissiehoogte van 4 meter en een spreiding van 4 meter. Als Temporele variatie is “Continue Emissie” aangehouden.

Bouwverkeer

Er komen werknemers naar het plangebied met licht verkeer ten behoeve van de bouw (bouwrijp maken, bouwen en woonrijp maken). Daarnaast worden er middels vrachtverkeer materialen en materieel aangeleverd tijdens de bouw. Er wordt bij het bouwrijp maken, bouwen en woonrijp maken uitgegaan van een kengetal van 8.500 lichte verkeersbewegingen en 3.500 zware verkeersbewegingen per 100 woningen. Bij het slopen wordt uitgegaan van een kengetal van 240 lichte verkeersbewegingen en 200 zware verkeersbewegingen per 10.000 m³. Tot slot wordt bij de verbouw uitgegaan van een kengetal van 6000 lichte verkeersbewegingen en 1000 zware verkeersbewegingen per 10.000 m³. Voor de onderhavige ontwikkeling komt dit neer op 44.302 lichte verkeersbewegingen en 12.907 zware verkeersbewegingen per jaar. Het verkeer wordt vanaf het plangebied afgewikkeld via de Saturnusstraat, de Burgermeester Jansenlaan, de Koninginneweg en de P. Zeemanstraat, alwaar het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.



Figuur 3.2 gemodelleerde bronnen realisatiefase (de vlakbron is voor mobiele werktuigen en de lijnbronnen zijn voor het bijbehorende verkeer). Bron: AERIUS, 2022.

3.3 Gebruiksfase

Voor de woningen geldt dat deze gasloos wordt uitgevoerd. Er vinden dan ook geen directe emissies plaats ten gevolge van het planvoornemen. Er is in de gebruiksfase van de ontwikkeling wel sprake van indirecte emissies. Deze indirecte emissies vinden plaats ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Verkeersgeneratie

Op basis van de Parkeernormen toets Planetenbuurt en het CROW Online Kennismodule 'Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'² is de verwachte toename van verkeer bepaald. De locatie van het voornemen ligt in de gemeente Zwijndrecht, dat door het CBS gekenmerkt is als 'sterk Stedelijk'³. Het plangebied is gedefinieerd als 'Rest bebouwde kom'. Bij het toepassen van de kengetallen is het gemiddelde van de bandbreedte aangehouden. Er worden 336 woningen gerealiseerd in het gehele plangebied. De categorisatie en de bijbehorende verkeersgeneratie is te zien in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Verkeersgeneratiebepaling van de beoogde ontwikkeling

Type	Aantal	Kengetal CROW (gem.)	Motorvoertuigbewegingen /etmaal	Motorvoertuigbewegingen /jaar
Huur, huis, sociale huur	18	4,9	88,2	32.193
Huur, huis, vrije sector	11	7,1	78,1	28.507
Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	263	3,6	946,8	345.582
Koop, huis, tussen/hoek	4	7,1	28,4	10.366
Aanleunwoning, serviceflat (zelfstandige woning met beperkte zorgvoorzieningen)	40	4,9	196	71.540
Totaal			1.113,1	488.188

De ontwikkeling heeft een totale extra verkeersgeneratie van 488.188 motorvoertuigen per jaar. Voor de verdeling tussen de verschillende voertuigtypen is aangenomen dat 98,8%, 1% en 0,2% uit respectievelijk licht, middelzwaar en zwaar verkeer bestaat. Onderstaande verkeersverdeling is afgerond naar boven op hele voertuigen.

Tabel 3.3 Verkeersverdeling

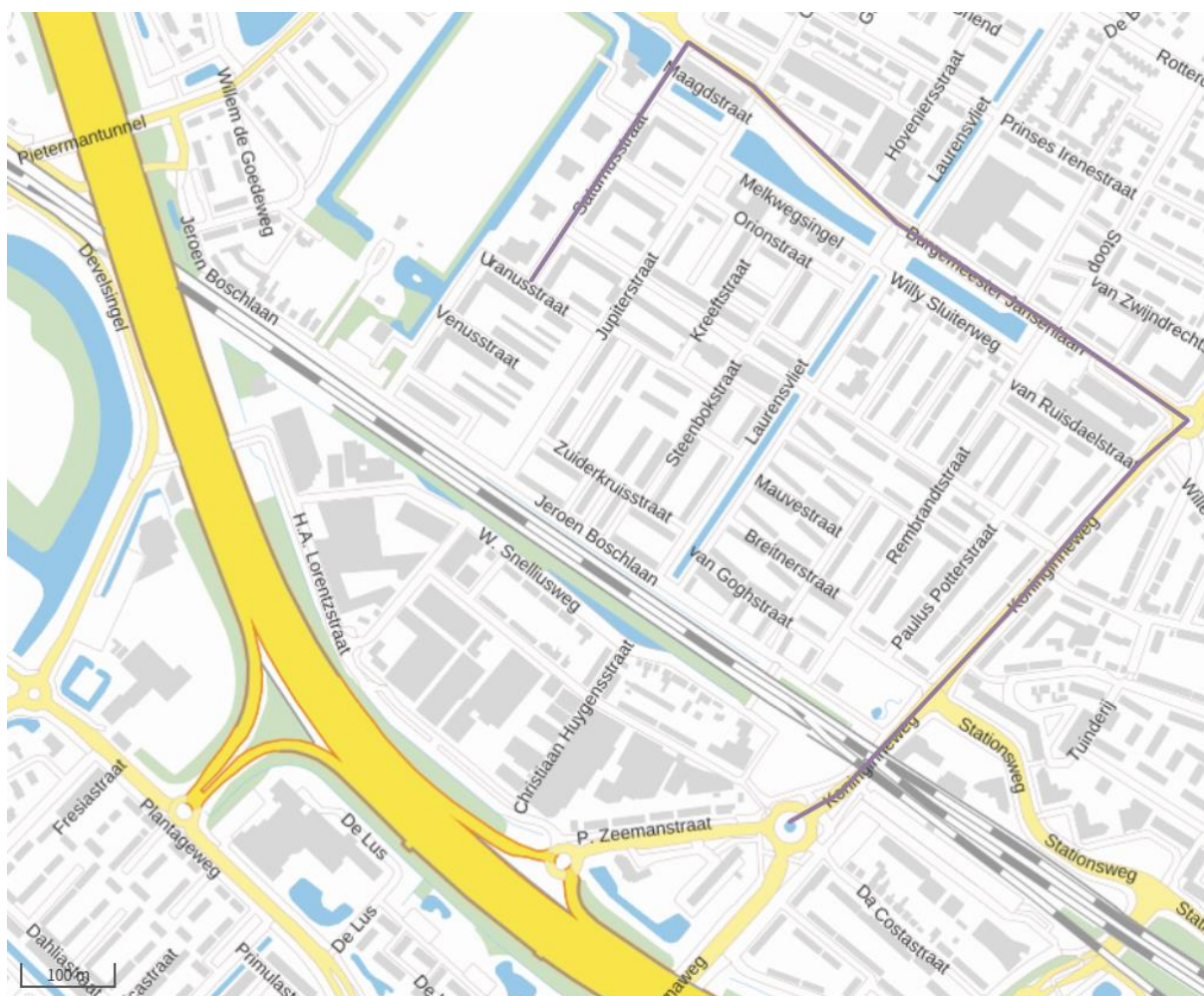
Totaal	Licht verkeer (98,8%)	Middelzwaar verkeer (1%)	Zwaar verkeer (0,2%)
488.188	482.329	4.882	977

Verkeersafwikkeling

Het verkeer wordt vanaf het plangebied afgewikkeld via de Saturnusstraat, de Burgermeester Jansenlaan, de Koninginneweg naar de P. Zeemanstraat. Aangenomen wordt dat het verkeer hier wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Zie onderstaand figuur 3.2.

² CROW Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie 381 (2018)

³ Aldus het CBS in 'Gebieden van Nederland.'



Figuur 3.3 verkeersafwikkeling / gemodelleerde bronnen gebruiksfase. Bron: AERIUS, 2022.

4. Resultaten en conclusie

De gemeente Zwijndrecht is voornemens om de Planetenbuurt te Zwijndrecht te herontwikkelen tot een woonwijk met 336 woningen. Hiervoor dient een nieuw bestemmingplan voor opgesteld te worden. Onderdeel hiervan is de uitvoer van een stikstofdepositie-onderzoek, om zo significante gevolgen voor omliggende Natura 2000-gebieden uit te sluiten.

4.1 Resultaten

Met behulp van het rekenprogramma AERIUS Calculator, versie 2022, zijn de mogelijke gevolgen van de beoogde ontwikkeling voor de stikstofdepositie in natura 2000-gebieden in beeld gebracht. Uit de berekening blijkt dat het voornemen tijdens de realisatiefase en gebruiksfase niet leidt tot een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op omliggende Natura 2000-gebieden. Zie voor de resultaten ook bijlage 1 Realisatiefase (kenmerk: RkKBKxfTNp9a) en bijlage 2 Gebruiksfase (kenmerk: RYGwKBCyZNWH).

4.2 Conclusie

Voor de voorgenomen ontwikkeling toont AERIUS Calculator voor zowel de realisatiefase als de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Significante gevolgen voor de habitats in Natura 2000-gebieden ten gevolge van stikstofdepositie zijn daarmee uitgesloten. Het aspect stikstofdepositie staat verdere besluitvorming derhalve niet in de weg.

Bijlage 1: AERIUS PDF realisatiefase (2024), kenmerk: RkKBKxfTNp9a

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

Gemeente Zwijndrecht
Raadhuisplein 3,
3331 BT Zwijndrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Planetenbuurt
Realisatie Planetenbuurt

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RkKBKxfTNp9a
27 juni 2023, 18:43
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	15,3 kg/j	234,0 kg/j

Resultaten

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

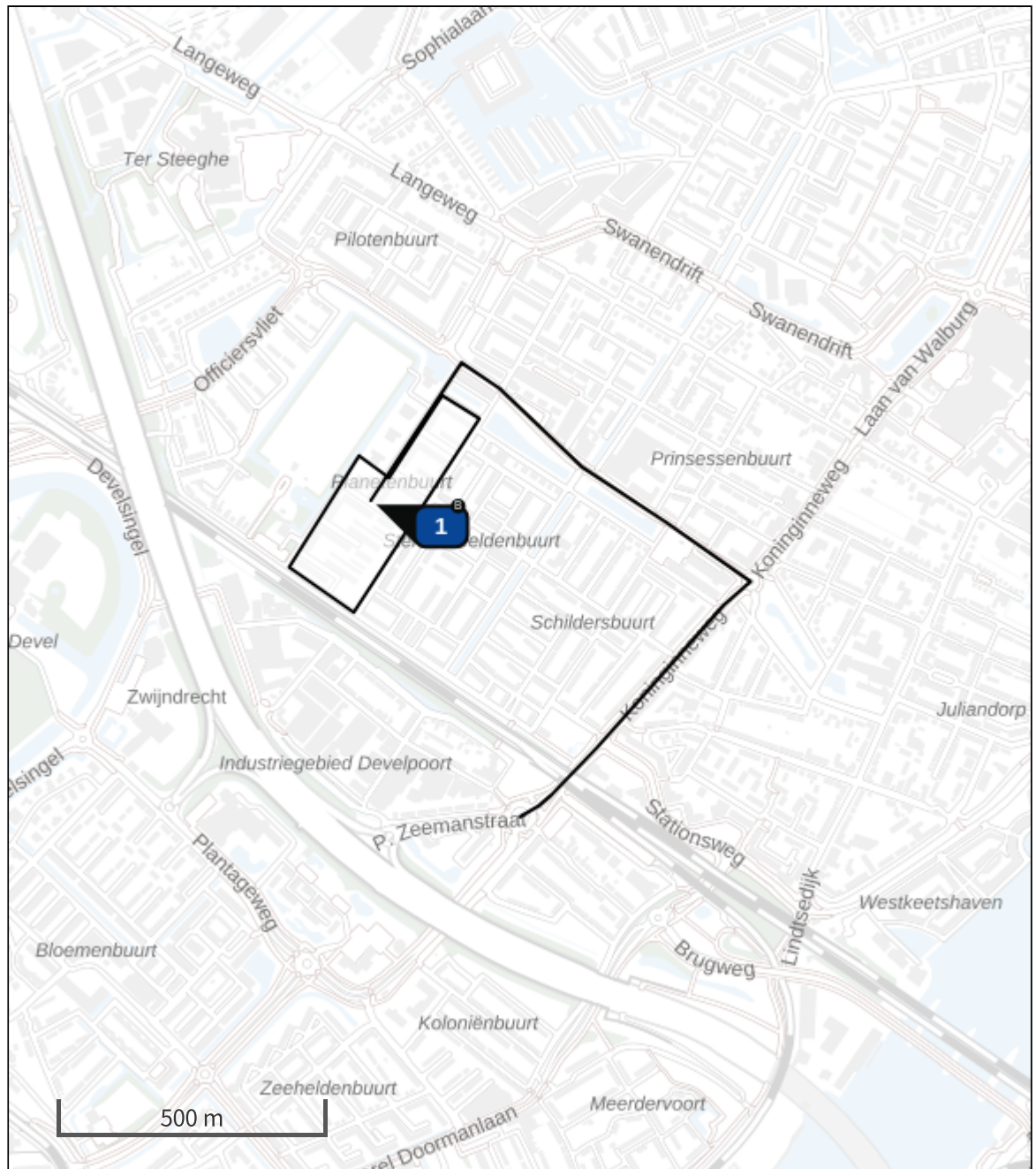
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Bouwmaterieel	12,6 kg/j	141,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,7 kg/j	92,1 kg/j

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



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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase"
(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	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Bouwmaterieel	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	141,9 kg/j
Locatie	X:103080,26 Y:426043,57	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	12,6 kg/j
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	5,35 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	92,1 kg/j
Locatie	X:103638,14 Y:426004,11	Type scherm	-	NO ₂	27,9 kg/j
Lengte	1.632,27 m	Hoogte	-	NH ₃	2,7 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	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	44.302,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12.910,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 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 2022.1_20230606_5e1adbf5a8

Database versie 2022.1_5e1adbf5a8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2: AERIUS PDF gebruiksfase (2025), kenmerk: RYGwKBCyZNWH

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

Gemeente Zwijndrecht
Raadhuisplein 3,
3331 BT Zwijndrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Planetenbuurt
Gebruik Planetenbuurt

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RYGwKBCyZNWH
26 juni 2023, 10:48
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	11,4 kg/j	193,5 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 2025

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

11,4 kg/j

193,5 kg/j

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



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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"
(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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	193,5 kg/j
Locatie	X:103636,63 Y:426005,16	Type scherm	-	-	NO ₂ 44,5 kg/j
Lengte	1.628,60 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 11,4 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	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	482.329,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.882,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	977,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 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 2022.1_20230606_5e1adbf5a8

Database versie 2022.1_5e1adbf5a8

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

Gemeente Zwijndrecht
Raadhuisplein 3,
3331 BT Zwijndrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Planetenbuurt
Realisatie Planetenbuurt

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RkKBKxfTNp9a
27 juni 2023, 18:43
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatiefase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	15,3 kg/j	234,0 kg/j

Resultaten

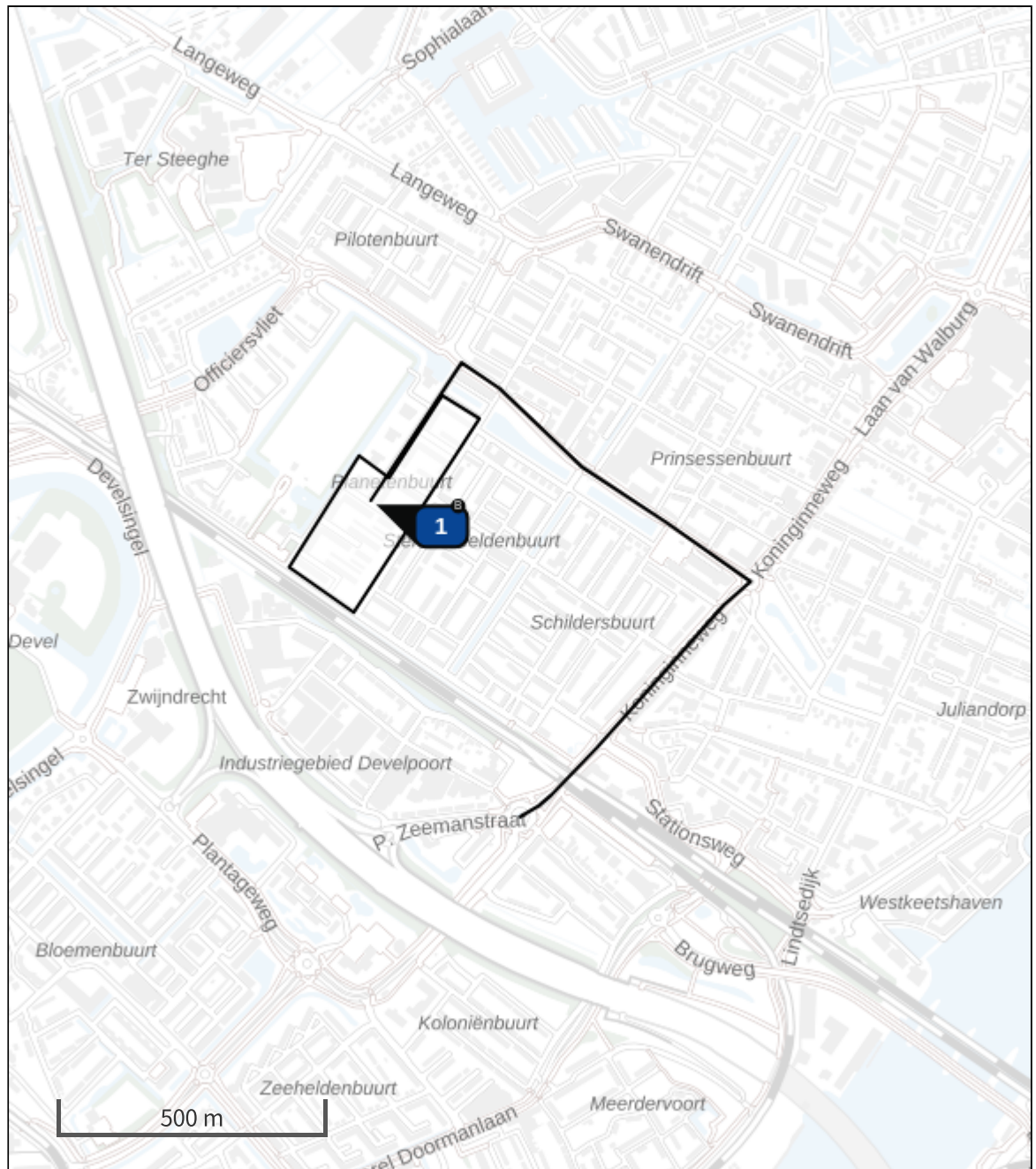
Realisatiefase - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		



Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Bouwmaterieel	12,6 kg/j	141,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	2,7 kg/j	92,1 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 salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase"
(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	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Bouwmaterieel	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	141,9 kg/j
Locatie	X:103080,26 Y:426043,57	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	12,6 kg/j
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	5,35 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	92,1 kg/j
Locatie	X:103638,14 Y:426004,11	Type scherm	-	NO ₂	27,9 kg/j
Lengte	1.632,27 m	Hoogte	-	NH ₃	2,7 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	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	44.302,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12.910,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 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 2022.1_20230606_5e1adbf5a8

Database versie 2022.1_5e1adbf5a8

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

Gemeente Zwijndrecht
Raadhuisplein 3,
3331 BT Zwijndrecht

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Planetenbuurt
Gebruik Planetenbuurt

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RYGwKBCyZNWH
26 juni 2023, 10:48
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	11,4 kg/j	193,5 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 2025

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

11,4 kg/j

193,5 kg/j

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



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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"
(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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	193,5 kg/j
Locatie	X:103636,63 Y:426005,16	Type scherm	-	-	NO ₂ 44,5 kg/j
Lengte	1.628,60 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 11,4 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	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	482.329,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4.882,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	977,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 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 2022.1_20230606_5e1adbf5a8

Database versie 2022.1_5e1adbf5a8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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