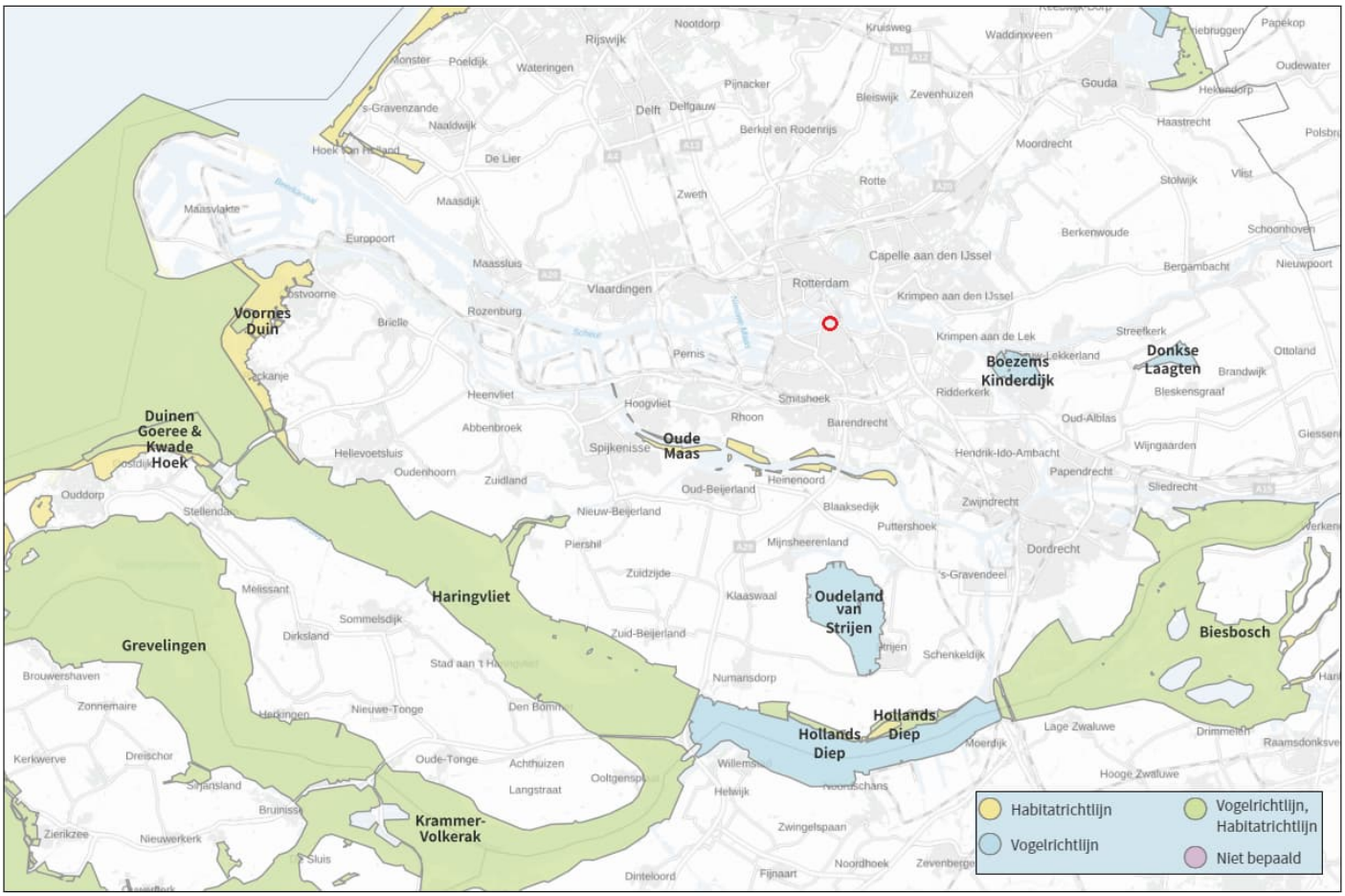
RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM	08 mei 2024	**PROJECT**	Rotterdam bestemmingsplan Tweebosbuurt
KENMERK	20221439	**OPDRACHTGEVER**	Gemeente Rotterdam
VAN		**ONDERWERP**	Berekeningen stikstofdepositie

MEMO STIKSTOFBEREKENINGEN ROTTERDAM BESTEMMINGSPLAN TWEEBOSBUURT

1. INLEIDING

In de Afrikaanderwijk in Rotterdam ligt de Tweebosbuurt. De afgelopen jaren zijn de gemeente en woningcorporatie gestart met de grootschalige vernieuwing van deze buurt. Dit is nodig omdat de woningen verouderd zijn en niet meer voldoen aan de eisen van deze tijd. Een deel van de herontwikkeling van de Tweebosbuurt is mogelijk binnen de kaders van het ter plaatse geldende bestemmingsplan Afrikaanderwijk, maar voor een aantal bouwblokken geldt dat niet. Voor dat deel van de Tweebosbuurt wordt een nieuw bestemmingsplan voorbereid. De beoogde ontwikkeling dient getoetst te worden aan de eisen uit de Wet natuurbescherming, waarbij de mogelijke gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 een rol spelen. Figuur 1 laat de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-netwerk zien.



Figuur 1 Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Niet alle Natura 2000-gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het meest nabijgelegen gebied met stikstofgevoelige habitats betreft het Natura 2000-gebied Biesbosch. De minimale afstand van dit Natura 2000-gebied tot het plangebied bedraagt 19 kilometer. De andere Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats liggen op (nog) grotere afstand.

Met het rekenmodel Aerius (versie 2023.2) zijn berekeningen uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen, daarbij zijn de realisatie- en gebruiksfase (na oplevering van de beoogde ontwikkeling) beschouwd. In deze memo wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De invoer- en uitvoergegevens vanuit Aerius zijn opgenomen in een aparte bijlage.

2. TOETSINGSKADER

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

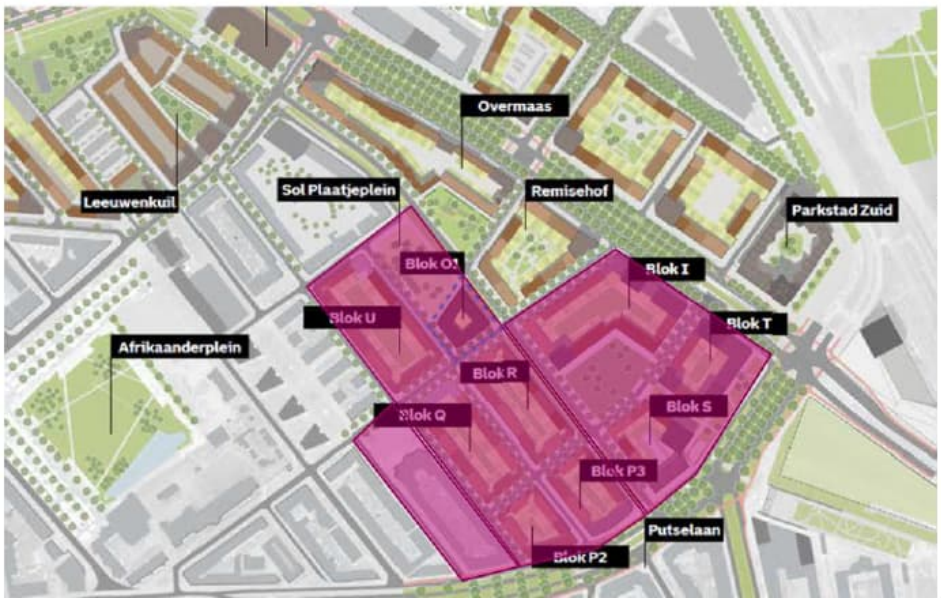
Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

3. ONTWIKKELING

Binnen de bouwblokken die onderdeel zijn van het nieuwe bestemmingsplan worden 285 woningen en 1.440 m^2 aan overige functies gerealiseerd. Het betreft de blokken O1, R en P3 zoals weergegeven op figuur. Hoewel bouwblokken I, T, S, P2, P1, Q en U niet deel uitmaken van het plangebied van het bestemmingsplan Tweebosbuurt, worden de milieueffecten van deze locaties wel meegenomen in de vormvrije m.e.r.-beoordeling als onderdeel van hetzelfde stedelijk

ontwikkelingsproject. Een deel van de bouwblokken past binnen de bouw- en gebruiksmogelijkheden zoals die zijn vastgelegd in het vigerende bestemmingsplan. Voor een aantal andere bouwblokken (I, T en S) zijn aparte planologische procedures doorlopen. Sommige bouwblokken zijn al vergund en in aanbouw. In de voorliggende notitie is voor de gebruiksfase gebruik gemaakt van verkeersprognoses waarbij de verkeerseffecten van alle bouwblokken (cumulatief) in samenhang zijn beschouwd. Waar het gaat om de mogelijke effecten tijdens de bouwfase is van belang dat de werkzaamheden niet gelijktijdig zullen plaatsvinden. Bouwblok S wordt bijvoorbeeld op dit moment gerealiseerd. Hiervoor zijn ook al aparte berekeningen zijn uitgevoerd. De berekening voor de bouwfase richt zicht daarom uitsluitend op de werkzaamheden die samenhangen met de 3 bouwblokken binnen het bestemmingsplangebied.

Figuur 2 laat het totale projectgebied zien. Voor de start van de sloop waren hierbinnen 653 woningen en circa 3.900 m^2 aan andere functies aanwezig.



	Maximaal aantal woningen in plan	Maximaal Overige functies in plan (m²)
Q	85	0
U	120	0
O1	85	900
R	110	0
P1	64	1543
P2	70	0
P3	90	540
S	137	1200
T	200	2400
I	167	3200
Totaal	**1128**	**9783**

Figuur 2 Plangebied en programma

4. UITGANGSPUNTEN

REALISATIEFASE

Worst-case is de aanname gedaan dat de werkzaamheden in 2024 en 2025 zullen plaatsvinden. Naarmate de bouwwerkzaamheden verder in de toekomst liggen, worden de emissies ten gevolge van transportbewegingen lager, omdat het rekenmodel uitgaat van toepassing van schonere technieken in de toekomst. Momenteel is de bebouwing in het plangebied al gesloopt en vergund. De sloopwerkzaamheden hoeven daarom niet meegenomen te worden in de stikstofberekening.

Er zijn nog geen specifieke informatie bekend met betrekking tot de realisatiewerkzaamheden. Gedurende de realisatiefase is er sprake van inzet van materieel (zoals graafmachines en kranen) en transporten. Er wordt uitgegaan van het kental van 3 kg NOx per woning. In zowel het rapport “Methode inschatting depositie woningbouwprojecten” van het RIVM (d.d. 14 november 2019) als in het rapport “Handreiking woningbouw en AERIUS” van de Rijksoverheid (d.d. januari 2020) is ditzelfde kengetal vastgesteld voor de aanleg van één woning. Het kental voor appartementen is lager dan voor een

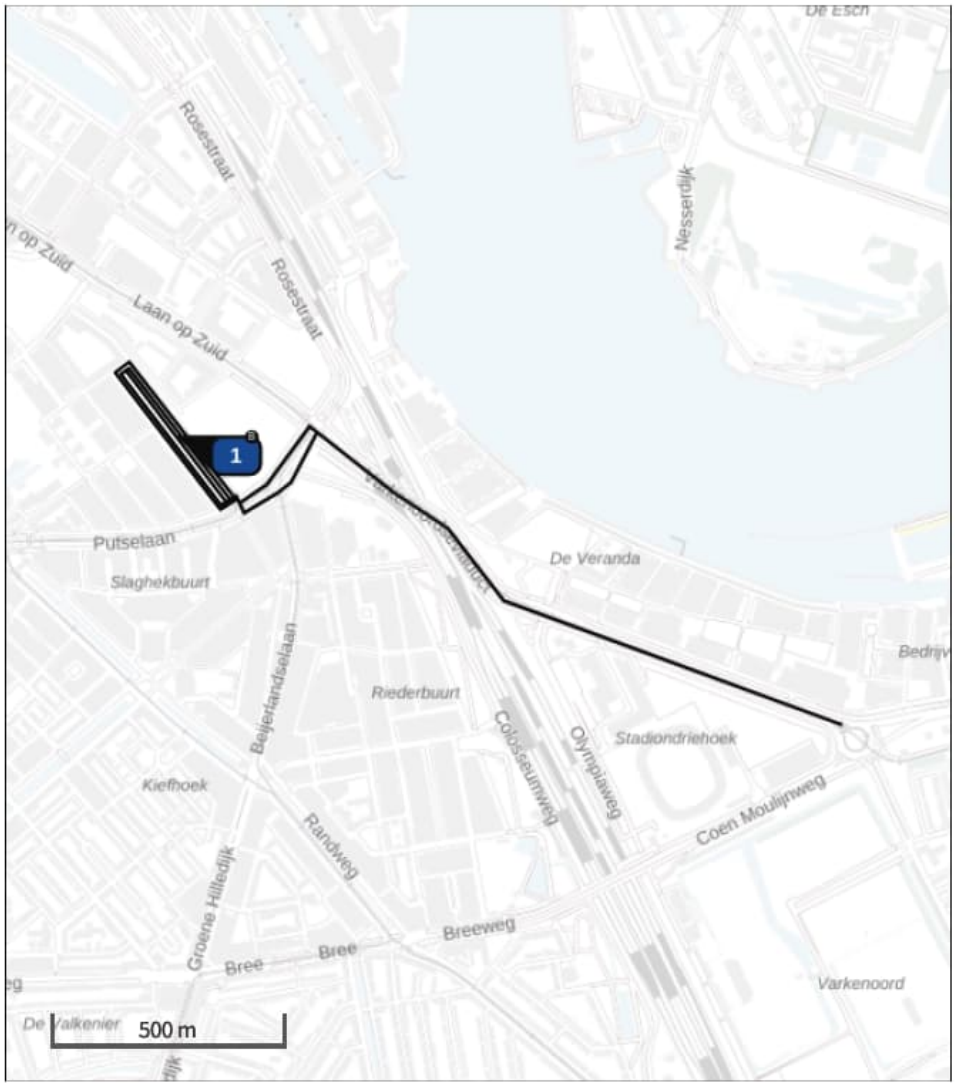
woning. Er worden naast de appartementen echter ook overige functies gerealiseerd waarvoor geen kentallen bestaan. Er wordt daarom worst-case uitgegaan van 285 woningen. Binnen dit kengetal valt de inzet van mobiele werktuigen en het transport van zowel de bouwmaterialen als de werknemers van en naar de bouwlocatie (bij gebruik van lichte materialen - houtskeletbouw en modulair bouwen - kan de depositie lager zijn). Er wordt alsnog worst-case uitgegaan van 150 lichte bewegingen per woning en 25 zware bewegingen. De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. De inzet van het overige materieel is ingevoerd als vlakbron aangezien dit materieel op het hele terrein werkzaam zal zijn. Ten behoeve van het manoeuvreren en laden en lossen van vrachtwagens is een extra rijlijn ingetekend met 100% stagnatie.

De totale emissies voor de ontwikkeling komen hiermee op (3 x 285=) 855 kg NOx, (150 x 285=) 42.750 lichte bewegingen en (25 x 285=) 7.125 zware bewegingen.

Naast de realisatie van de woningen zullen ook werkzaamheden in het openbaar gebied plaatsvinden. Hier bestaan geen kencijfers voor. De emissies van de realisatie van de woningen zijn daarom worst-case maal twee gedaan om ook deze werkzaamheden mee te nemen. Omdat het rekenjaar 2024 maatgevend is, is de berekening voor dit rekenjaar uitgevoerd.

Verkeersafwikkeling

Het verkeer wikkelt via de Tweebosstraat en Putselaan en Varkenoordseviaduct naar de Stadionweg, zie figuur 3. Op de Stadionweg gaat het extra verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor Aerius, zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.



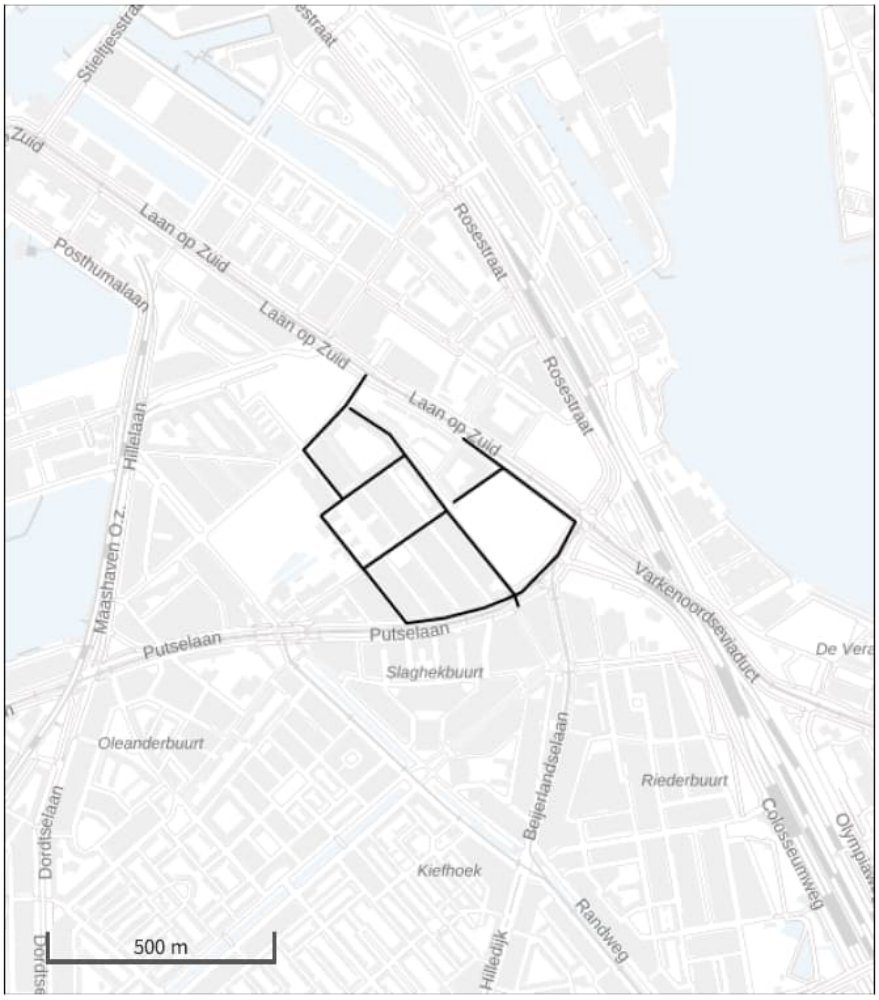
Figuur 3 Verkeersafwikkeling in de realisatiefase

GEBRUIKSFASE

De ontwikkeling krijgt geen gasaansluiting, zodoende is in de beoogde situatie geen sprake van directe emissies vanuit het plan. De (potentiële) gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 worden in de gebruiksfase bepaald door de emissies die samenhangen met de verkeersgeneratie. Voor de gebruiksfase is worst-case het rekenjaar 2024 gehanteerd. Zoals eerder aangegeven, is voor deze fase mogelijk sprake van cumulatieve effecten. De verkeersgeneratie van alle bouwblokken binnen het op figuur 2 afgebakende gebied is daarom meegenomen in de berekening voor de gebruiksfase. Om de verkeerskundige gevolgen van Tweebosbuurt in beeld te brengen is een verkeersmodelberekening uitgevoerd, zie bijlage 1 voor de verschilplot met de verkeerstoe- en afnames (referentiesituatie vs maximale planontwikkeling). Daarbij zijn de gevolgen voor de verkeersintensiteiten binnen het studgebied in beeld gebracht (werkdagintensiteiten). Worst-case zijn deze verkeersprognoses aangehouden en niet omgezet naar weekdagintensiteiten.

Verkeersafwikkeling

De rijlijnen van het verkeersmodel zijn aangehouden en ingevoerd tot waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor Aerius, zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Uit de verschilplot die is opgenomen in verkeersstudie blijkt dat alleen op de wegen binnen het projectgebied sprake is van een relevante verkeerstoename. Op de omliggende gebiedsontsluitende wegen gaat het verkeer direct op in het heersende verkeersbeeld. In figuur 4 is de verkeersafwikkeling van het plan, zoals opgenomen in de berekening, weergegeven.



Figuur 4 Verkeersafwikkeling in de gebruiksfase

5. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Uit de berekeningen met AERIUS Calculator (2023.2) voor de realisatie- en gebruiksfase blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. De berekeningen zijn opgenomen in bijlage 2. Op basis van de berekening zijn significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden in de realisatie- en gebruiksfase uitgesloten. De beoogde herontwikkeling is derhalve uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.

De berekeningen zijn waar het gaat om de bouwfase gebaseerd op globale kentallen. In het kader van de omgevingsvergunningaanvragen zal met een meer gedetailleerde berekening moeten worden aangetoond dat het specifiek in te zetten materieel niet leidt tot een depositietoename binnen Natura 2000-gebieden.

Bijlage 1 – Notitie uitgangspunten modelberekening Tweebosbuurt

Bijlage 2 – Berekeningsresultaten

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	Rho Adviseurs
Inrichtingslocatie	-, - Rotterdam

Activiteit

Omschrijving	Tweebosbuurt
Toelichting	Gebruiksfase Tweebosbuurt

Berekening

AERIUS kenmerk	RzcVcb2A8KuN
Datum berekening	08 mei 2024, 11:11
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2024	2,9 kg/j	76,8 kg/j

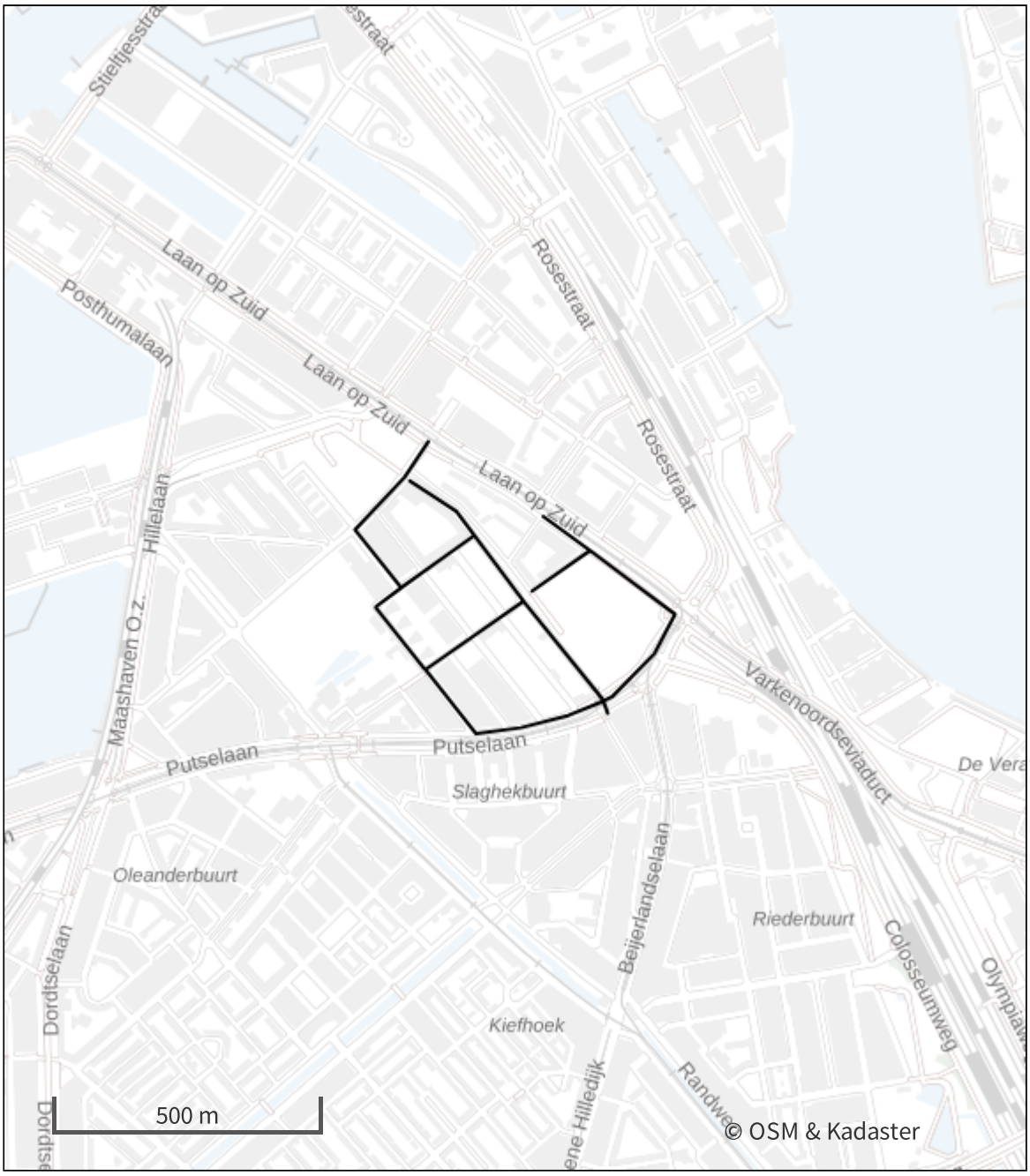
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	2,9 kg/j	76,8 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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 "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Situatie 1, Rekenjaar 2024

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

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	2023.2_20240329_bf14d3585e
Database versie	2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

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	Rho Adviseurs
Inrichtingslocatie	-, - Rotterdam

Activiteit

Omschrijving	Tweebosbuurt
Toelichting	Realisatiefase Tweebosbuurt

Berekening

AERIUS kenmerk	RXbjyqd1AmvM
Datum berekening	08 mei 2024, 11:11
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2024	2,5 kg/j	968,9 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Bron 1	-	855,0 kg/j
Verkeersnetwerk	2,5 kg/j	113,9 kg/j

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

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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 "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	855,0 kg/j
Locatie	X:94417,67 Y:435018,59	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,46 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer realisatiefase				NO_x	32,0 kg/j
Locatie	X:94309,51 Y:435139,96	Type scherm	-	-	NO_2	8,2 kg/j
Lengte	800,83 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 t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	42.750,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.125,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer realisatiefase				NO_x	5,4 kg/j
Locatie	X:94661,74 Y:434909,34	Type scherm	-	-	NO_2	1,4 kg/j
Lengte	268,32 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	21.375,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.563,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer realisatiefase				NO_x	4,6 kg/j
Locatie	X:94643,46 Y:434946,37	Type scherm	-	-	NO_2	1,2 kg/j
Lengte	228,62 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	21.375,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.563,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer stagnatie				NO_x	17,4 kg/j
Locatie	X:94419,82 Y:435017	Type scherm	-	-	NO_2	4,7 kg/j
Lengte	362,95 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.125,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer realisatiefase				NO_x	54,5 kg/j
Locatie	X:95233,91 Y:434621,53	Type scherm	-	-	NO_2	13,9 kg/j
Lengte	1.362,96 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	42.750,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.125,0 /jaar	0,0 %
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	2023.2_20240329_bf14d3585e
Database versie	2023.2_bf14d3585e_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website