

HOOFDWEG 256-258 EN 260 TE ROTTERDAM



Omgeving



Onderzoek stikstofdepositie

Hoofdweg 256-258 en 260 te Rotterdam

Opdrachtgever	Loo Plan BV Diepesteeg 4 6994 CD De Steeg
Contactpersoon	De heer R. J. Stoffer
Rapportnummer	14079.001
Versienummer	D5
Datum	29 maart 2023
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller¹	De heer S.D.F. Slange, MSc
Kwaliteitscontrole	De heer J.B. Jeeninga, BSc

1 AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER	3
2.1 Geen significante toename	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Gebruiksfase	4
3.1.1 Verkeersbewegingen	6
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	8

BIJLAGEN:

1. AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase
2. AERIUS-berekening projecteffect gebruiksfase

SAMENVATTING

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling van de percelen aan de Hoofdweg 256-258 en 260 te Rotterdam heeft Econsultancy onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. De initiatiefnemer is voornemens de twee bestaande kantoorpanden op nummer 256-258 te transformeren tot studenten woningen, op te hogen met 1 verdieping, met elkaar te verbinden én achter de bestaande woning op nummer 260 een appartementencomplex te realiseren. Het plan kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden.

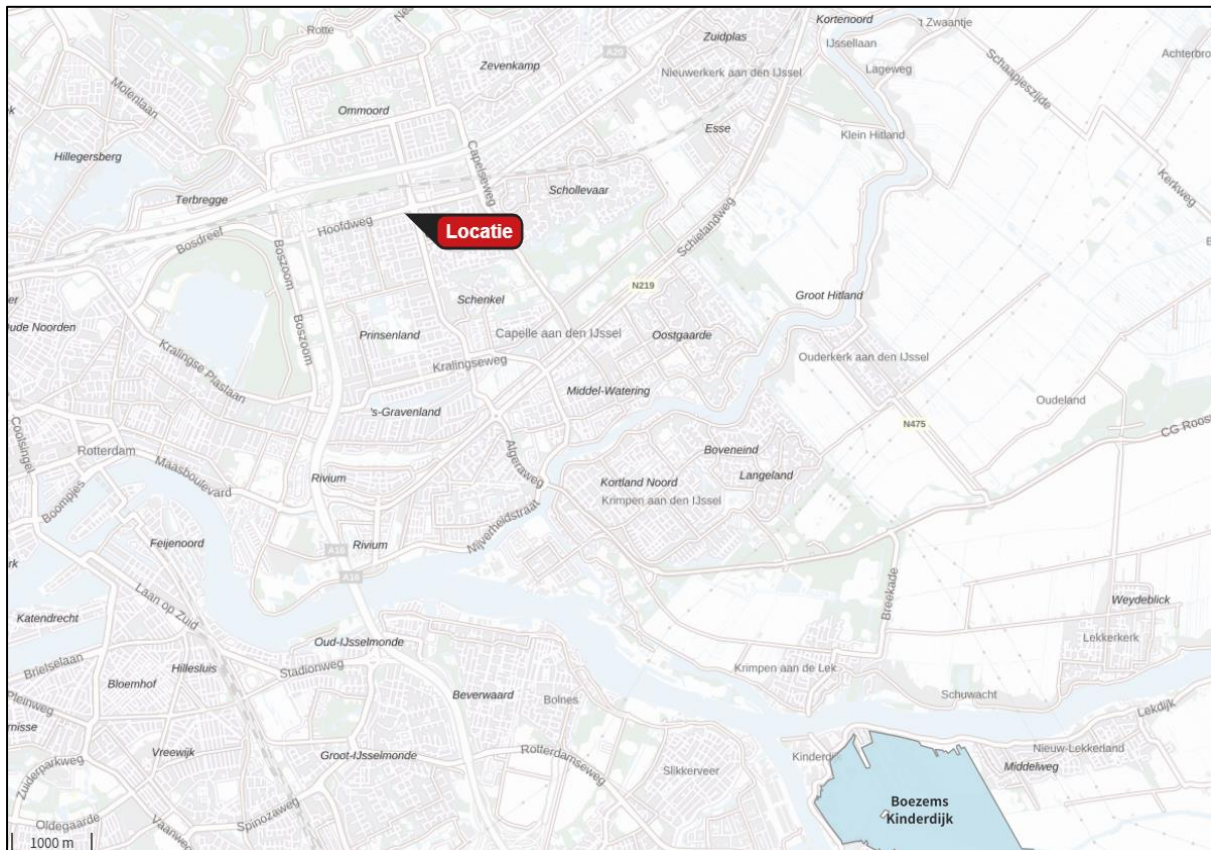
De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan.

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2022). Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden is gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning benodigd is voor het aspect stikstof.

1 INLEIDING

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling van de percelen aan de Hoofdweg 256-258 en 260 te Rotterdam heeft Econsultancy onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. De initiatiefnemer is voornemens de twee bestaande kantoorpanden op nummer 256-258 te transformeren tot studenten woningen, op te hogen met 1 verdieping, met elkaar te verbinden én achter de bestaande woning op nummer 260 een appartementencomplex te realiseren. Het plan kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. In figuur 1.1 is een globale situering van het plan weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Boezems Kinderdijk' ligt op circa 9 kilometer afstand het meest nabij het plan. 'Boezems Kinderdijk' bevat echter geen stikstofgevoelige habitattypen. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitattypen is de 'Biesbosch', op 20 kilometer afstand.

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Geen significante toename

Het beoogde plan mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

3 UITGANGSPUNTEN

Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. De projecteffecten van beide fases dienen inzichtelijk te worden gemaakt.

3.1 Aanlegfase

Met het plan wordt de transformatie van twee kantoren tot maximaal 330 studentenwoningen mogelijk gemaakt door deze met elkaar te verbinden en met totaal 5 verdiepingen op te hogen. Daarnaast wordt het met plan ook de bouw van een woontoren met 15 lagen en 120 woningen mogelijk gemaakt. De rele-vante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop en constructie. De aanlegfase betreft een tijdelijke ontwikkeling. In onderhavig onderzoek is uitgegaan van een worstcase situatie waarin de ontwikkeling in één kalenderjaar, 2023, plaatsvindt.

3.1.1 Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens voor de aanlegfase zijn, op aangeven van de opdrachtgever, gebaseerd op invoergegevens van vergelijkbare bij Econsultancy bekende getallen. De emissiefactoren van de werktuigen zijn tevens gebaseerd op het in AERIUS Calculator opgenomen kengetallen. Voor de aanlegfase is de inzet van de in tabel 3.1 opgenomen mobiele werktuigen voorzien, hierin is onderscheid gemaakt tussen de woontoren en het woonblok. Voor overig (klein) materieel wordt uitsluitend gebruik gemaakt van elektrisch aangedreven werktuigen.

Tabel 3.1 Inzet mobiele werktuigen.

werktuig	stageklasse	bouwjaar	vermogen [kW]	draaiuren [u/j]	brandstofverbruik [l/j]
Woontoren					
Graafmachine	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	80	1.600
Heimachine	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	40	1.400
Betonstorter	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	280	5.600
Hijskraan	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	600	12.000
Mobiele kraan	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	300	3.000
Hoogwerker	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	300	2400
Woonblok					
Graafmachine	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	120	2.400
Heistelling	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	120	4.200
Betonstorter	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	120	2.400
Hijskraan	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	100	2.000
Hoogwerker	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	200	1.600

3.1.2 Verkeersbewegingen

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het plan. Op basis van soortgelijke projecten wordt verwacht dat er voor de bouw van de woontoren 6.000, 1.600 en 3.000 verkeersbewegingen met respectievelijk lichte, middelzware en zware motorvoertuigen plaatsvinden. Voor de bouw van het woonblok worden 8.000, 2.000 en 4.000 verkeersbewegingen voorzien.

Om rekening te houden met het stationair draaien van de middelzware en zware voertuigen is de uitstoot berekend en ingevoerd aan de hand van de instructie². Hierbij is rekening gehouden met 10 minuten stationair draaien per voertuig. In onderstaande tabel 3.2 wordt dit nader toegelicht.

Tabel 3.2 stationaire emissies.

Plan	Bewegingen	Wagens	Stationair (uur)	Emissie factor NO _x (g/uur)	Emissie factor NH ₃ (g/uur)	emissie NO _x (kg)	Emissie NH ₃ (kg)
Woontoren, middelzwaar	1.600	800	134	69,7208	0,7112	9,30	0,09
Woonblok, middelzwaar	2.000	1.000	167			11,62	0,12
Woontoren, zwaar	3.000	1.500	250	79,0392	0,9072	19,76	0,23
Woonblok, zwaar	4.000	2.000	334			26,35	0,30

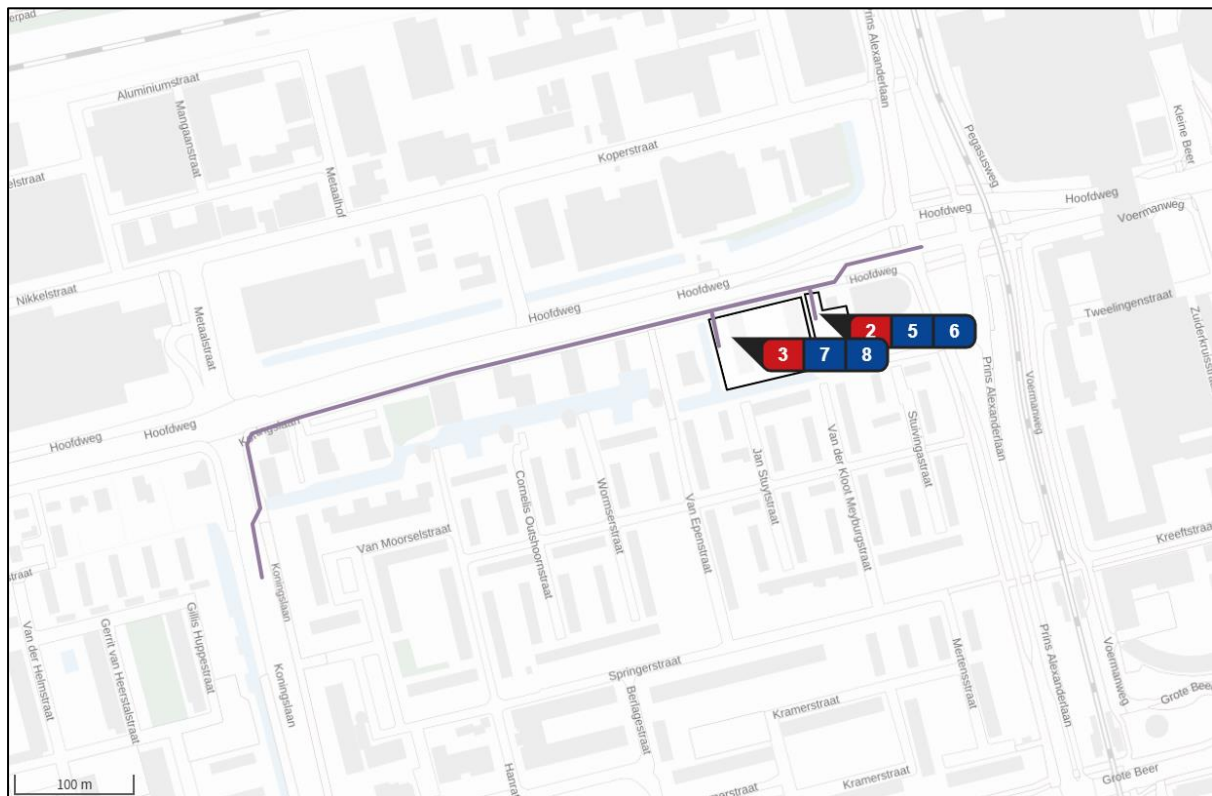
De ontsluiting kan enkel over een parallelweg van de Hoofdweg plaatsvinden. Dit is een tweerichtingsweg, echter is om rekening te houden met de krappe straat het wegverkeer als éénrichtingsweg gemodelleerd van de Koningslaan tot de kruising van de Hoofdweg met de Prins Alexanderlaan. Hier toe is het aantal verkeersbewegingen gehalveerd om bij het aantal voertuigen uit te komen. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie², namelijk: 'op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.' Gezien de vele stoplichten en kruisingen wordt gesteld dat het verkeer buiten het gemodelleerde route opgenomen is in het heersende verkeersbeeld.

De etmaalintensiteit op de Hoofdweg ter hoogte van de kruising met de Prins Alexanderlaan ligt met circa 10.000 motorvoertuigen³ vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van het plan. Het verkeer ten gevolge van de aanlegfase zal derhalve ter hoogte van de kruising van de Hoofdweg en de Prins Alexanderlaan volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer op de Hoofdweg heeft volgens NSL een 20% stagnatiefactor, dit is opgenomen in de berekening.

In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** zijn de emissiebronnen van aanlegfase weergegeven. De paarse lijnen betreft de emissies ten gevolge van het verkeer, bron 2 en 3 de emissies van de bouwwerkzaamheden en bron 5 tot en met 8 betreffen de emissies van het stationair draaiende voertuigen.

² Bij12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022, januari 2023.

³ NSL monitoringskaart 2022, peiljaar 2020, verkregen van <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>



Figuur 3.1 Emissiebronnen aanlegfase

3.2 Gebruiksfase

Er worden in totaal 450 appartementen gerealiseerd met het plan, 330 studentenwoningen op nummer 256-258 en 120 appartementen op nummer 260 van de Hoofdweg. De woningen zullen niet worden aangesloten op het gasnet. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan. De benodigde gegevens voor de gebruiksfase zijn gebaseerd op kengetallen van het CROW en aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen. Het gehanteerde rekenjaar is het opvolgende jaar aan de aanlegfase, 2024.

3.2.1 Verkeersbewegingen

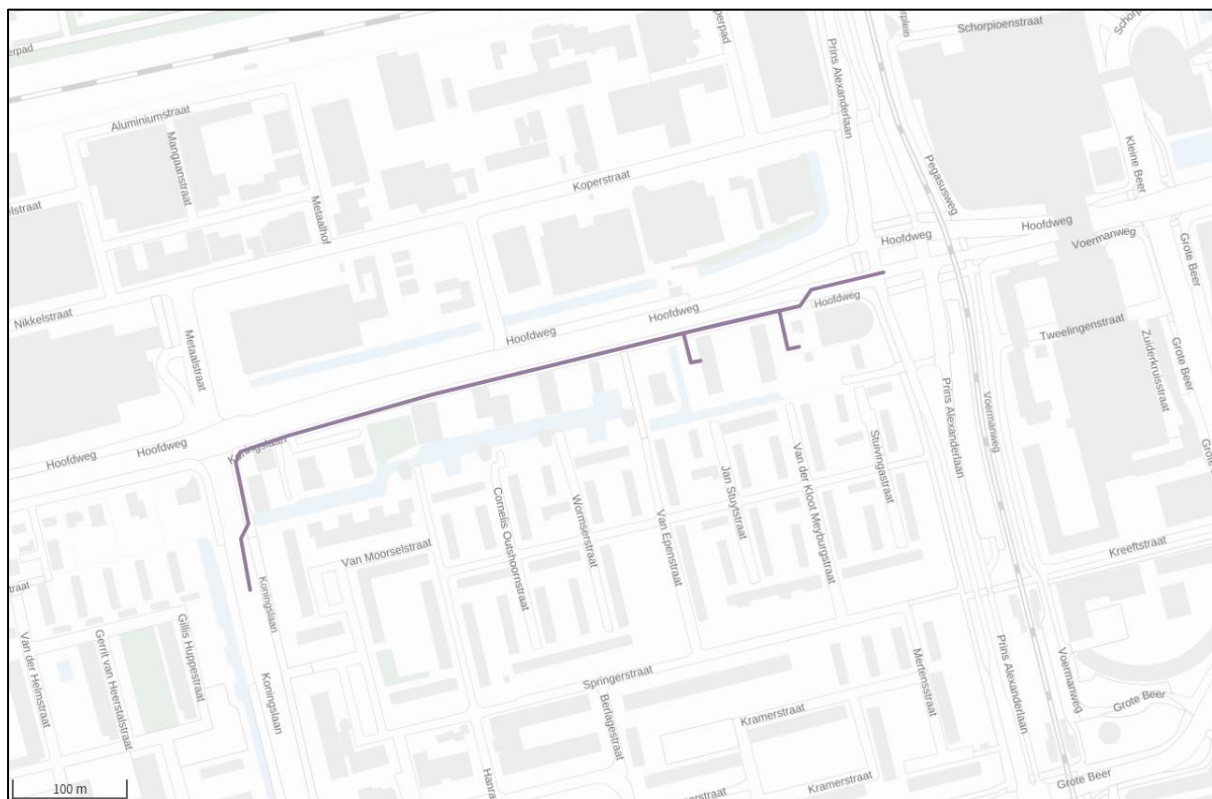
De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie. De gemeente Rotterdam is conform de demografisch kencijfers van het CBS, aan te merken als een zeer sterk stedelijke gemeente. De locatie van het plan is gelegen in de stedelijke zone 'rest bebouwde kom'. In tabel 3.2 is de volledige berekening van de verkeersgeneratie van de appartementen opgenomen. Hierbij is gekozen om de woontoren als dure koop appartementen te beschouwen, en de studentenwoningen als huur appartementen in de midden tot goedkope sector. Dure koop appartementen hebben de hoogste verkeersgeneratie van de verschillende typen appartementen, hiermee wordt een worstcase scenario in beeld gebracht. Er is geen aparte categorie voor verkeersgeneratie door studentenwoningen, derhalve is uitgegaan van midden tot goedkope huurappartementen. Dit type komt het meest overeen, maar veel studenten zullen geen auto bezitten, dus zal het aantal verkeersbewegingen in werkelijkheid lager uitvallen.

Tabel 3.1 verkeersgeneratie plan

functie	plan	eenheid	verkeersgeneratie per eenheid		verkeersgeneratieplan		
			min	max	min	max	gem
koop, appartement, duur	120 woningen	1 woning	6,4	7,2	832,0	936,0	884,0
huur, appartement, midden/goedkoop	330 woningen	1 woning	2,8	3,6	952,0	1224,0	1088,0

Uitgaande van de maximale bandbreedte genereert het totale plan maximaal 1.591,2 verkeersbewegingen per weekdag. Er zijn aparte bronnen aangemaakt voor de verkeersgeneratie van de complexen. Ten behoeve van pakketbezorging en afval ophaaldiensten is 2% als middelzwaar vrachtverkeer gemodelleerd. Voor de ontsluiting wordt verwezen naar paragraaf 3.1.2.

In figuur 3.2 zijn de emissiebronnen voor het verkeer weergegeven.



Figuur 3.2 Emissiebron gebruiksfase

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2022). In bijlage 1 en 2 zijn de AERIUS berekeningen van respectievelijk de aanlegfase en de gebruiksfase opgenomen.

Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden is gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning benodigd is voor het aspect stikstof.

BIJLAGE 1. AERIUS-BEREKENING PROJECTEFFECT AANLEGFASE

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

Econsultancy

Hoofdweg 258-260,

3067 GJ Rotterdam

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

14079.001

Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rupk27Z54nN1

29 maart 2023, 09:24

Wnb-rekengrid

Totale emissie

aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

1,4 kg/j

Emissie NO_x

671,8 kg/j

Resultaten

aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

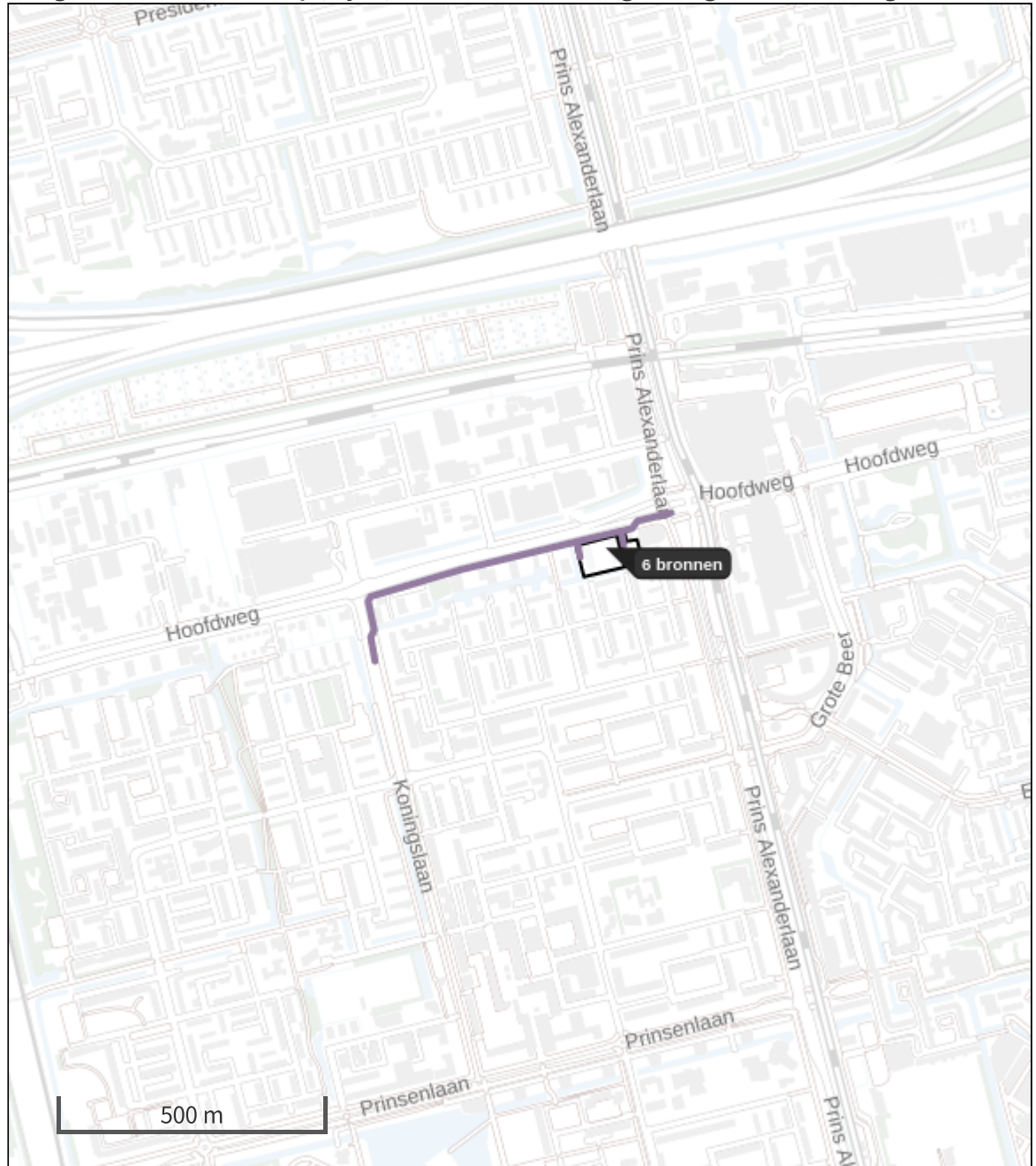
Gebied

aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouwlocatie, toren	0,2 kg/j	398,0 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning bouwlocatie, woonblok	94,5 g/j	192,3 kg/j
5	Anders... Anders... stationaire emissie middelzwaar verkeer woontoren	90,0 g/j	9,3 kg/j
6	Anders... Anders... stationaire emissie zwaar verkeer woontoren (1)	0,2 kg/j	19,8 kg/j
7	Anders... Anders... stationaire emissie middelzwaar verkeer woonblok	0,1 kg/j	11,6 kg/j
8	Anders... Anders... stationaire emissie zwaar verkeer woonblok (1)	0,3 kg/j	26,4 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	14,5 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer, woontoren	Links	Rechts	NO _x	6,2 kg/j
Locatie	X:97280,1 Y:440304,07	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,7 kg/j
Lengte	779,15 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3000 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	800 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1500 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouwlocatie, toren	NO _x	398,0 kg/j
Locatie	X:97522,3 Y:440324,97	NH ₃	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,15 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1600 l/j	80 u/j		NO _x	24,4 kg/j
					NH ₃	12,0 g/j
heimachine	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1400 l/j	40 u/j		NO _x	21,2 kg/j
					NH ₃	10,5 g/j
betonstorter	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	5600 l/j	280 u/j		NO _x	85,4 kg/j
					NH ₃	42,0 g/j
hijskraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	12000 l/j	600 u/j		NO _x	183,0 kg/j
					NH ₃	90,0 g/j
mobiele kraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3000 l/j	300 u/j		NO _x	46,5 kg/j
					NH ₃	22,5 g/j
hoogwerker	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2400 l/j	300 u/j		NO _x	37,5 kg/j
					NH ₃	18,0 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	bouwlocatie, woonblok	NO _x	192,3 kg/j			
Locatie	X:97463,98	NH ₃	94,5 g/j			
Oppervlakte	Y:440310,22					
	0,50 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2400 l/j	120 u/j		NO _x	36,6 kg/j
					NH ₃	18,0 g/j
heimachine	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	4200 l/j	120 u/j		NO _x	63,6 kg/j
					NH ₃	31,5 g/j
betonstorter	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2400 l/j	120 u/j		NO _x	36,6 kg/j
					NH ₃	18,0 g/j
hijskraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2000 l/j	100 u/j		NO _x	30,5 kg/j
					NH ₃	15,0 g/j
hoogwerker	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1600 l/j	200 u/j		NO _x	25,0 kg/j
					NH ₃	12,0 g/j

4 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer, woonblok			Links	Rechts	NO _x	8,3 kg/j	
Locatie	X:97283,57 Y:440304,84			Type scherm	-	-	NO ₂	2,3 kg/j
Lengte	786,25 m			Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B							
Tunnelfactor	1							
Type hoogteligging	Normaal							
Weghoogte	0 m							
Verkeer		Max. snelheid		Aantal voertuigen			In file	
Licht verkeer		Voorgeschreven factoren		4000 p/jaar			0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren		1000 p/jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren		2000 p/jaar			0,0 %	
Busverkeer		Voorgeschreven factoren		0 p/jaar			0,0 %	

5 Anders... | Anders...

Naam	stationaire emissie	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	9,3 kg/j
	middelwaar	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	90,0 g/j
	verkeer woontoren				
Locatie	X:97507,16 Y:440340,72				
Lengte	19,16 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

6 Anders... | Anders...

Naam	stationaire emissie	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	19,8 kg/j
	zwaar verkeer	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
	woontoren (1)				
Locatie	X:97507,16				
	Y:440340,72				
Lengte	19,16 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

7 Anders... | Anders...

Naam	stationaire emissie	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	11,6 kg/j
	middelzwaar	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
	verkeer woonblok				
Locatie	X:97424,11				
	Y:440318,46				
Lengte	21,80 m				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

8 Anders... | Anders...

Naam	stationaire emissie	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	26,4 kg/j
	zwaar verkeer	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,3 kg/j
	woonblok (1)				
Locatie	X:97424,11				
	Y:440318,46				
Lengte	21,80 m				
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 2022_20230315_cd85399aac
Database versie 2022_cd85399aac
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

BIJLAGE 1. AERIUS-berekening projecteffect gebruiksfase

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

Econsultancy

Hoofdweg 258-260,

3067 GJ Rotterdam

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

14079.001

Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S1LtDaBPcXEN

29 maart 2023, 09:24

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

10,2 kg/j

Emissie NO_x

186,1 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	Verkeersnetwerk	10,2 kg/j	186,1 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	woontoren fase 1	Links	Rechts	NO _x	81,7 kg/j
Locatie	X:97297,73 Y:440308,36	Type scherm	-	-	NO ₂ 18,7 kg/j
Lengte	815,43 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	917.3 p/etmaal	20,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	18.7 p/etmaal	20,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	woonblok fase 2	Links	Rechts	NO _x	104,4 kg/j
Locatie	X:97288,51 Y:440306,18	Type scherm	-	-	NO ₂ 23,9 kg/j
Lengte	796,50 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 5,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1199.5 p/etmaal	20,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	24.5 p/etmaal	20,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %		

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022_20230315_cd85399aac
Database versie 2022_cd85399aac
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

