



OMGEVING

RAPPORTAGE

onderzoek stikstofdepositie

Torenstraat 2-6

Waalwijk



Rapport onderzoek stikstofdepositie

Torenstraat 2-6, Waalwijk

Opdrachtgever	Samenwerkingsverband Waalzicht J.F. Kennedylaan 21 5555 XC Valkenswaard
Rapportnummer	21096.004
Versienummer	D4
Status	Definitief
Datum	5 februari 2024
Opsteller ¹	De heer S.D.F. Slange, MSc
Kwaliteitscontrole	De heer M.C.H. Verhoeven, 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.

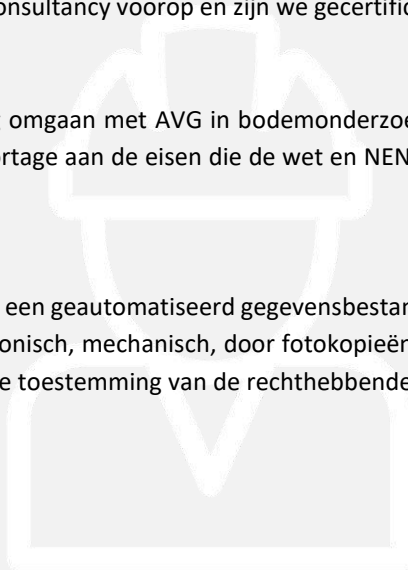
CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handleiding omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

RECHTEN

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.



INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1 Aanlegfase	4
3.2 Gebruiksfase.....	8
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING.....	10

Bijlage 1. AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase (maatgevend)

Bijlage 2. AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase (niet maatgevend)

Bijlage 3. AERIUS-berekening projecteffect gebruiksfase

SAMENVATTING

Aan de Torenstraat 2-6 te Waalwijk is men voornemens de bestaande bedrijfspanden te amoveren en op de bedrijfslocatie een woonbuurt bestaande uit 70 woningen te realiseren. De 70 woningen worden onderverdeeld in 14 splitlevel woningen (koop), 15 rijwoningen (koop) en 41 appartementen (waarvan 27 koop en 14 huur). In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

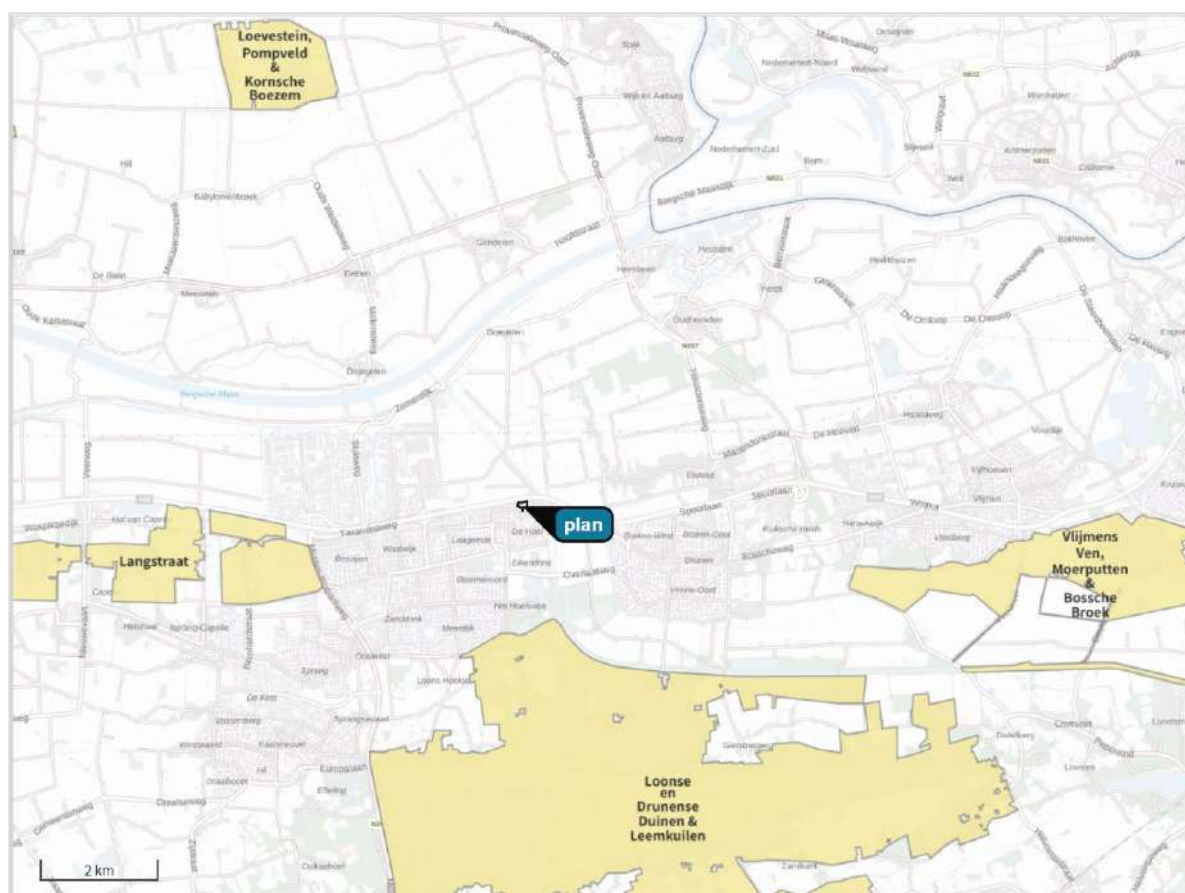
De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor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

De relevante 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 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 2023.1). Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Hierbij dient te worden vermeld dat het toepassen van AdBlue benodigd is voor de werktuigen in de aanlegfasen.

1 INLEIDING

Aan de Torenstraat 2-6 te Waalwijk is men voornemens de bestaande bedrijfspanden te amoveren en op de bedrijfslocatie een woonbuurt bestaande uit 70 woningen te realiseren. De 70 woningen worden onderverdeeld in 14 splitlevel woningen (koop), 15 rijwoningen (koop) en 41 appartementen (waarvan 27 koop en 14 huur). In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. In figuur 1.1 is de situering van het plan en de omliggende Natura 2000-gebieden 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 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen' ligt op circa 2 kilometer afstand het meest nabij het plan. Op circa 3,7 km, 6,0 km en 7,8 km afstand liggen tevens respectievelijk de Natura 2000-gebieden 'Langstraat', 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' en 'Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem'.

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet. 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.

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 kunnen 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 sloop van enkele bedrijfspanden en realisatie van 14 splitlevelwoningen, 15 rijwoningen en 41 appartementen mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) 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. De werkzaamheden zullen circa 2 jaar duren en in 2024 worden gestart. In 2024 wordt de bestaande bebouwing geamoveerd en de grond bouwrijp gemaakt. In 2025 worden de woningen gebouwd. Omdat niet in januari 2024 gestart zal worden, en rekening gehouden moet met 12 maatgevende maanden, is hier in de berekening rekening mee gehouden. Er is rekening gehouden met bouwjaar 2024 voor het maatgevende jaar.

Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens voor de aanlegfase zijn, in overleg met de opdrachtgever, gebaseerd op invoergegevens van vergelijkbare bij Econsultancy bekende projecten en beschikbare aangeleverde informatie. 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. Het dieselverbruik in combinatie met het verbruik van AdBlue is gebaseerd op onderzoek van TNO in opdracht van het RIVM². Het gebruik van AdBlue is nodig om de emissie van stikstofverbindingen te beperken en dient te worden gehandhaafd. 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]	AdBlue [l/j]
rekenjaar 2024 (maatgevend)						
sloopkraan (sloop)	v.a. IV	v.a. 2014	100	120	1.200	72
dumper (sloop)	v.a. IV	v.a. 2014	150	40	600	36
graafmachine (bouwrijp)	v.a. IV	v.a. 2014	100	80	800	48
heistelling (fundatie)	v.a. IV	v.a. 2014	250	60	1.500	90
betonpomp/- mixer (fundatie)	v.a. IV	v.a. 2014	100	80	800	48

² TNO, AUB: een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, 10 december 2021.

hijskraan (elektrisch, bouw)	-	-	-	600	-	-
shovel (elektrisch)	v.a. IV	v.a. 2014	200	400	-	-
rekenjaar 2025 (niet maatgevend)						
betonpomp/- mixer (fundatie)	v.a. IV	v.a. 2014	100	40	400	24
graafmachine (bouw)	v.a. IV	v.a. 2014	100	120	1.200	72
hijskraan (elektrisch, bouw/afbouw)	-	-	-	1.000	-	-
trilplaat (afbouw)	benzine, 2takt	-	-	40	40	-
verreiker (afbouw)	v.a. IV	v.a. 2014	130	80	1.040	63

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 in het maatgevende jaar van de aanlegfase 2.500, 1.250 en 600 verkeersbewegingen met respectievelijk lichte, middelzware en zware motorvoertuigen plaatsvinden. In het niet maatgevende jaar zullen dit respectievelijk 1.800, 900 en 600 verkeersbewegingen zijn.

De ontsluiting van het verkeer zal op verschillende manieren plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is als scenario een volledige ontsluiting in westelijke richting gehanteerd, waarbij het verkeer zich over de Loeffstraat, van Lovenlaan, Groen van Prinstererlaan, Grotestraat, Groenstraat en Taxandriaweg ontsluit van en naar de A59.

Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie "Gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023"³, 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.'

De verkeersintensiteit op de A59 ligt met circa 30.000 motorvoertuigen in een enkele richting per etmaal⁴ vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van het plan (weekdaggemiddeld). Het verkeer ten gevolge van de aanlegfase zal derhalve ter hoogte van de A59 volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

³ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator

⁴ <https://www.cimlk.nl/kaart>

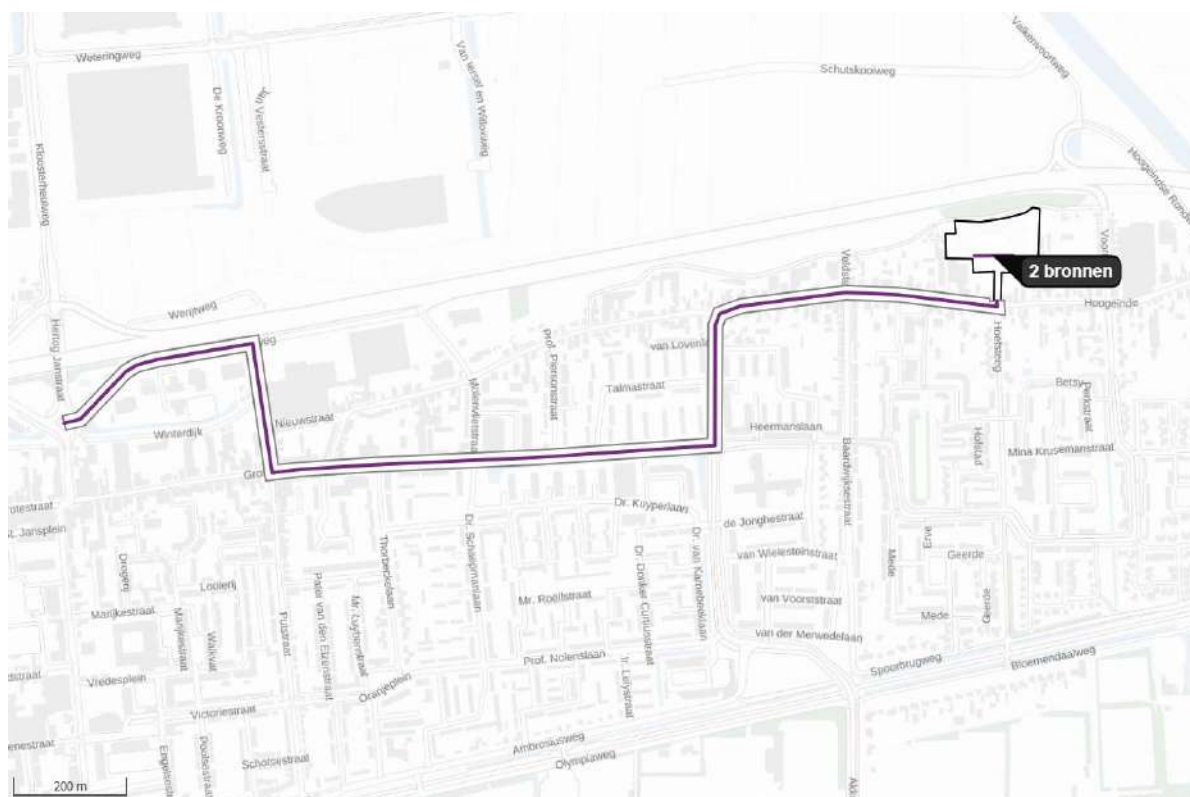
Stationair draaiende voertuigen

Tijdens het lossen van bijvoorbeeld materialen, zand en beton bestaat de kans dat er vrachtwagens en betonmixers binnen het bouwterrein stationair draaien. De bijhorende emissies zijn gesimuleerd op basis van de rekeninstructie "stationaire emissies wegverkeer". Hierbij is uitgegaan van de emissiefactor voor "verkeer stad stagnerend" welke voor middelzwaar verkeer 67,94 gram NO_x en 0,69 gram NH₃ per uur en voor zwaar verkeer 80,67 gram NO_x en 0,90 gram NH₃ per uur bedraagt in 2024. Voor rekenjaar 2025 zijn de emissiefactoren voor middelzwaar verkeer 60,80 gram NO_x en 0,71 gram NH₃ per uur en voor zwaar verkeer 74,57 gram NO_x en 0,90 gram NH₃ per uur. In onderhavig onderzoek wordt er vervolgens van uitgegaan dat elke vrachtwagen per locatiebezoek 5 minuten stationair draait. In de praktijk zal de totale stationaire tijd minder zijn, aangezien de vrachtwagens hun motoren doorgaans zullen uitschakelen.

Op basis van het totaal aantal middelzware voertuigen (625) en zware vrachtwagens (300) dat de planlocatie zal aandoen tijdens het maatgevende jaar, de gemiddelde tijd dat de vrachtwagens stationair zullen draaien (5 minuten per vrachtwagen) en de bovenstaande emissiefactoren, bedraagt de emissie ten gevolge van het stationair draaien van het vrachtverkeer binnen het bouwterrein 5,56 kg NO_x en 0,06 kg NH₃ tijdens het maatgevende jaar (2024). In het volgende jaar bedraagt de emissie ten gevolge van het stationair draaien van het vrachtverkeer binnen het bouwterrein 4,14 kg NO_x en 0,05 kg NH₃.

Tevens is het vrachtverkeer binnen het plangebied gemodelleerd met 100% stagnatiefactor. Hierbij is het aantal verkeersbewegingen gebruikt die ook in paragraaf 3.1 verkeersbewegingen zijn genoemd.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen van aanlegfase weergegeven. Bron 1 betreft de emissies ten gevolge van de mobiele werktuigen, bron 4 de emissies het stationair draaiende bouwverkeer en de paarse lijnbron de emissies als gevolg van het bouwverkeer.



Figuur 3.1 Emissiebronnen aanlegfase.

3.2 Gebruiksfasen

Met het plan wordt de sloop van bestaande bedrijfspanden en nieuwbouw van 70 woningen (14 splitlevelwoningen, 15 rijwoningen en 41 appartementen) mogelijk gemaakt. De nieuwbouw zal niet worden aangesloten op het gasnet. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan. De benodigde gegevens voor de gebruiksfase zijn door de opdrachtgever aangeleverd en aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen. Voor de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van het rekenjaar 2026.

Verkeersbewegingen

Tabel 3.2 is door de opdrachtgever aangeleverd en voor het onderzoek gehanteerd. In totaal worden er 407,5 verkeersbewegingen per etmaal verwacht, hiervan is 2% (8,2 verkeersbewegingen per weekdag) opgenomen als middelzwaar vrachtverkeer. Het verkeer kan op de locatie komen via een afrit van de A59 nabij de locatie. In onderhavig onderzoek is uit gegaan van een volledige ontsluiting in oostelijke richting. Hierbij ontsluit het verkeer zich van de A59 over de Vooreinde en Hoogeinde naar de locatie. Het verkeer zal ook naar de A59 ontsluiten. Dit kan via de Hoogeinde en Hoogeindse Rondweg naar de A59.

Tabel 3.2 Verkeersgeneratie plan (bron: Rho).

Programma beoogde situatie			CROW-publicatie 381		Weekdaggemiddelde	
#	Woningtype	Aantal Eenheid	Functiesoort	Norm*	Aantal	Eenheid
A	Splitlevelwoningen	14 woningen	Koop, huis, tussen/hoek	7,1	99,4	mvt/etmaal
B	Rijwoningen	15 woningen	Koop, huis, tussen/hoek	7,1	106,5	mvt/etmaal
C	Appartementen (90 m ² GBO / 100 m ² BVO)	17 woningen	Koop, appartement, midden	5,6	95,2	mvt/etmaal
D	Appartementen (sociale huur)	14 woningen	Huur, appartement, midden / goedkoop (incl. sociale huur)	3,6	50,4	mvt/etmaal
E	Appartementen (74 m ² GBO / 87 m ² BVO)	10 woningen	Koop, appartement, midden	5,6	56	mvt/etmaal
		Totaal	70 woningen	Totaal	407,5	mvt/etmaal

Stationair draaiende voertuigen

Tijdens de bezorging van pakketjes binnen het plangebied, kunnen de voertuigen stationair draaien. De bijhorende emissies zijn gesimuleerd op basis van de rekeninstructie "stationaire emissies wegverkeer". Hierbij is uitgegaan van de emissiefactor voor "verkeer stad stagnerend" welke voor middelzwaar verkeer 58,81 gram NO_x en 0,72 gram NH₃ per uur bedraagt in 2026. In onderhavig onderzoek wordt er vervolgens van uitgegaan dat elke vrachtwagen per locatiebezoek 1 minuut stationair draait.

Op basis van het aantal middelzware voertuigbewegingen dat de planlocatie zal aandoen per etmaal (8,15) is het jaargemiddelde berekend (2.974,75), dit is vertaald naar aantal voertuigen (1487,38), de gemiddelde tijd dat de vrachtwagens stationair zullen draaien (1 minuut per vrachtwagen) en de bovenstaande emissiefactoren, bedraagt de emissie ten gevolge van het stationair draaien van vrachtverkeer binnen het plangebied 1,46 kg NO_x en 0,02 kg NH₃ tijdens de gebruiksfase.

In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** zijn de emissiebronnen tijdens het toekomstig gebruik weergegeven. Bron 4 betreft de emissies van het stationair draaiend vrachtverkeer. De paarse lijnen betreffen de emissies van het verkeer.

Figuur 3.2 Emissiebronnen aanlegfase.

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 2023.1). In bijlage 1 tot 3 zijn de AERIUS berekeningen van respectievelijk de aanlegfase (maatgevend), aanlegfase (niet maatgevend) en de gebruiksfase opgenomen.

Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Hierbij dient te worden vermeld dat het toepassen van AdBlue benodigd is voor de werktuigen in de aanlegfasen. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning voor de Omgevingswet (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

Bijlage 1. AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase (maatgevend)

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
Torenstraat,
5142 EP Waalwijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

21096.004
Aanlegfase - maatgevend

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RW86uMeXReTy
05 februari 2024, 15:28
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

D4 - aanlegfase maatgevend - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	1,6 kg/j	51,9 kg/j

Resultaten

D4 - aanlegfase maatgevend - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

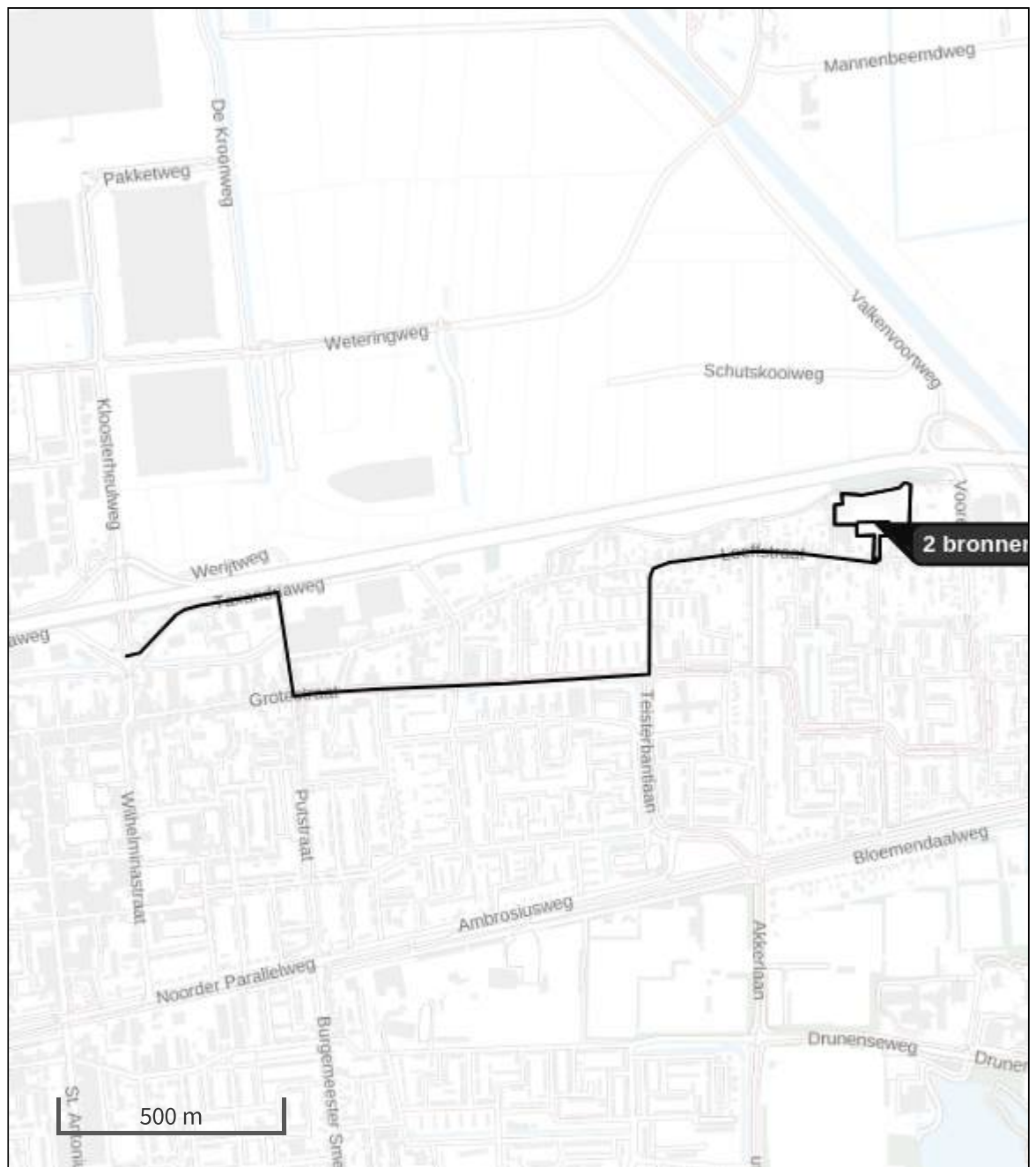
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

D4 - aanlegfase maatgevend (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mobiele werktuigen	1,2 kg/j	28,4 kg/j
4 Anders... Anders... stationair vrachtverkeer	60,0 g/j	5,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	18,0 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 "D4 - aanlegfase maatgevend" (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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Rekenpunt 1	X:135015,82 Y:409683,88	-
2	Rekenpunt 2	X:135019,07 Y:409679,63	-
3	Rekenpunt 3	X:135022,64 Y:409674,85	-
4	Rekenpunt 4	X:135027,79 Y:409668,19	-
5	Rekenpunt 5	X:135020,91 Y:409662,2	-
6	Rekenpunt 6	X:135013,66 Y:409656,27	-
7	Rekenpunt 7	X:135007,89 Y:409651,44	-

D4 - aanlegfase maatgevend, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen	NO _x	28,4 kg/j			
Locatie	X:134710,78	NH ₃	1,2 kg/j			
Oppervlakte	Y:411824,63 1,56 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
sloopkraan (sloop)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	120 u/j	72 l/j	NO _x	7,1 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
dumper (sloop)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	40 u/j	36 l/j	NO _x	3,4 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
graafmachine (bouwrijp)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	48 l/j	NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
heistelling (bouw/bouwrijp)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1500 l/j	60 u/j	90 l/j	NO _x	8,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
betonpomp/-mixer (bouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	48 l/j	NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	17,2 kg/j
Locatie	X:133878,14 Y:411459,35	Type scherm	-	NO ₂	4,2 kg/j
Lengte	2.176,38 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.500,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.250,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer (plangebied)	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:134713,45 Y:411822,55	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	69,52 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 8,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.250,0 /jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Anders... | Anders...

Naam	stationair vrachtverkeer	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	5,6 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	60,0 g/j
Locatie	X:134710,78 Y:411824,63	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2. AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase (niet maatgevend)

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
Torenstraat,
5142 EP Waalwijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

21096.004
Aanlegfase - niet maatgevend

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rp4ZYbg2sYKD
05 februari 2024, 15:28
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

D4- aanlegfase niet maatgevend - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,9 kg/j	33,3 kg/j

Resultaten

D4- aanlegfase niet maatgevend - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

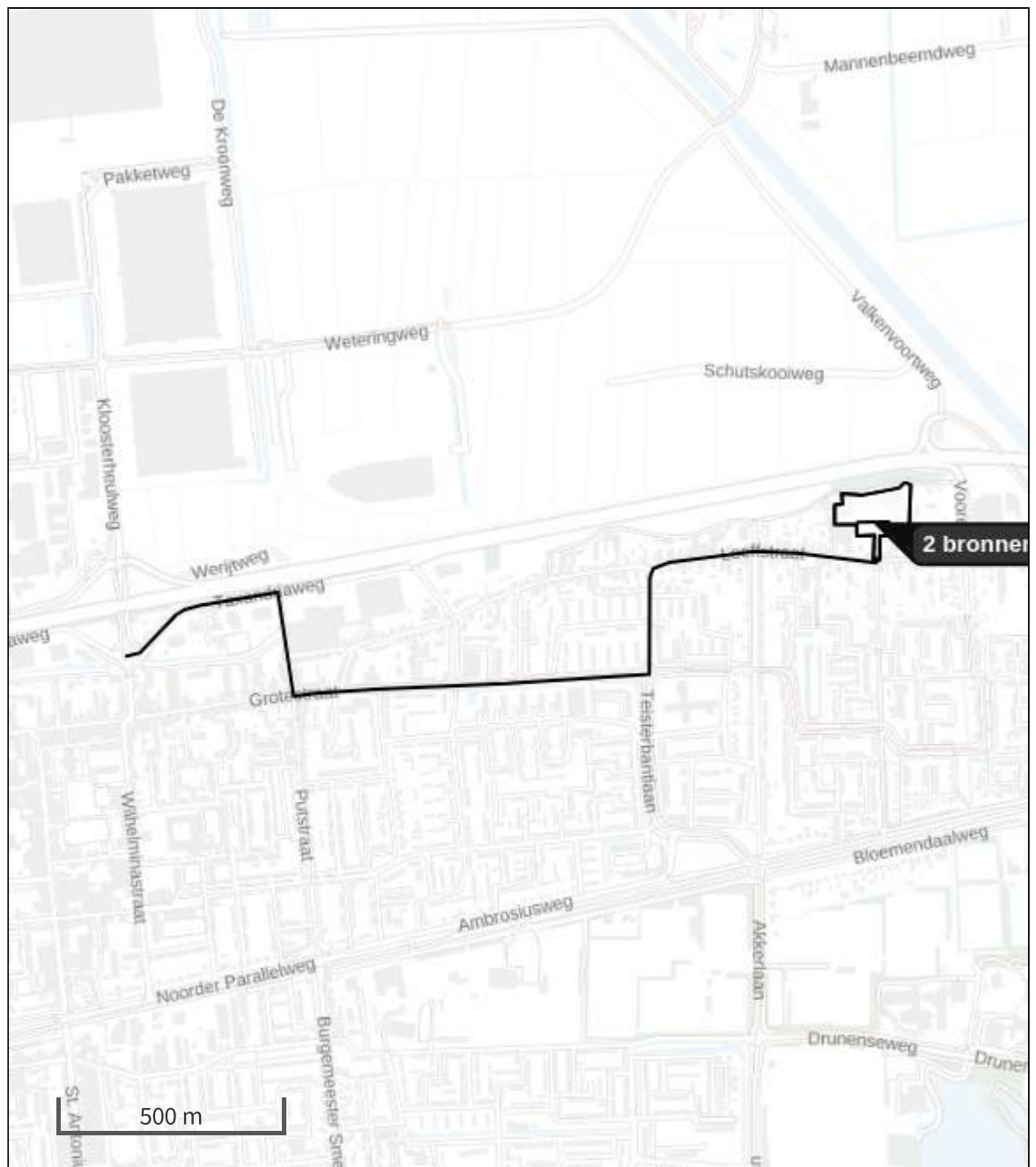
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

D4- aanlegfase niet maatgevend (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning mobiele werktuigen	0,6 kg/j	15,3 kg/j
 Anders... Anders... stationair vrachtverkeer	50,0 g/j	4,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	13,8 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 "D4- aanlegfase niet maatgevend" (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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Rekenpunt 1	X:135015,82 Y:409683,88	-
2	Rekenpunt 2	X:135019,07 Y:409679,63	-
3	Rekenpunt 3	X:135022,64 Y:409674,85	-
4	Rekenpunt 4	X:135027,79 Y:409668,19	-
5	Rekenpunt 5	X:135020,91 Y:409662,2	-
6	Rekenpunt 6	X:135013,66 Y:409656,27	-
7	Rekenpunt 7	X:135007,89 Y:409651,44	-

D4- aanlegfase niet maatgevend, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen	NO _x	15,3 kg/j			
Locatie	X:134710,78 Y:411824,63	NH ₃	0,6 kg/j			
Oppervlakte	1,56 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
betonpomp/-mixer (bouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	24 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	96,0 g/j
graafmachine (bouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1200 l/j	120 u/j	72 l/j	NO _x	7,1 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
trilplaat (afbouw)	alle werktuigen op benzine, 2takt	40 l/j			NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
verreiker (afbouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1040 l/j	80 u/j	63 l/j	NO _x	5,7 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	13,2 kg/j
Locatie	X:133878,14 Y:411459,35	Type scherm	-	NO ₂	3,6 kg/j
Lengte	2.176,38 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.800,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	900,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer (plangebied)	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:134713,45 Y:411822,55	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	69,52 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 6,8 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	0,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	900,0 /jaar		100,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 /jaar		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

4 Anders... | Anders...

Naam	stationair	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	4,1 kg/j
	vrachtverkeer	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	50,0 g/j
Locatie	X:134710,78	Spreiding	0 m		
	Y:411824,63				
Oppervlakte	1,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3. 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
Torenstraat,
5142 EP Waalwijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

21096.004
Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RjJ5NhPLfu5
05 februari 2024, 15:28
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

D4 - gebruiksfase 2026 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	1,5 kg/j	39,5 kg/j

Resultaten

D4 - gebruiksfase 2026 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



D4 - gebruiksfase 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4 Anders... Anders... stationair vrachtverkeer (bezorgdienst)		20,0 g/j	1,5 kg/j
 Verkeersnetwerk		1,5 kg/j	38,1 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 "D4 - gebruiksfase 2026" (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	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Rekenpunt 1	X:135015,82 Y:409683,88	-
2	Rekenpunt 2	X:135019,07 Y:409679,63	-
3	Rekenpunt 3	X:135022,64 Y:409674,85	-
4	Rekenpunt 4	X:135027,79 Y:409668,19	-
5	Rekenpunt 5	X:135020,91 Y:409662,2	-
6	Rekenpunt 6	X:135013,66 Y:409656,27	-
7	Rekenpunt 7	X:135007,89 Y:409651,44	-

D4 - gebruiksfase 2026, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

Naam	woonverkeer - Hoogeinde	Links	Rechts	NO _x	14,2 kg/j
Locatie	X:134768,57 Y:411736,13	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,4 kg/j
Lengte	303,10 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	399,4 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,2 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	woonverkeer - afrit	Links	Rechts	NO _x	6,7 kg/j
Locatie	X:134911,22 Y:411881,09	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,1 kg/j
Lengte	287,29 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	199,7 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,1 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	woonverkeer - toerit	Links	Rechts	NO _x	17,1 kg/j
Locatie	X:135055,79 Y:411908,52	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,9 kg/j
Lengte	730,84 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Van B naar A				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	199,7 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,1 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

4 Anders... | Anders...

Naam	stationair	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	1,5 kg/j
	vrachtverkeer	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	20,0 g/j
	(bezorgdienst)	Spreiding	0 m		
Locatie	X:134710,78				
	Y:411824,63				
Oppervlakte	1,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

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_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

