

Bijlage 5 Stikstofonderzoek

MEMO

Fam. Van der Werf
Schoonoord 27
2215 EA Voorhout

Nummer: 1839-M-2
Datum: 30 januari 2023
Project: Benzweg naast nummer 32 te Oudeschoot

Mestemaker Architecten
Icarusblauwtje 8
8472 DN Wolvega

0561 - 851 898
info@marchitecten.nl
www.marchitecten.nl

KVK 56148429
BTW NL002161748B19

ARCH.REG. 1.120701.006
BNA 41167
BNSP 100839

Inleiding

In opdracht van Fam. Van der Werf is een stikstofberekening gemaakt voor de nieuwbouw van 2 woningen gelegen aan Benzweg naast nummer 32 te Oudeschoot.

De realisatie hiervan en het hieruit voortkomende verkeer, zou kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. Met het programma AERIUS Calculator is een berekening uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de gestelde eisen.

De resultaten van deze berekening is opgenomen in deze memo.

Eisen

De eis is gesteld op 0,00 mol per hectare per jaar.

Uitgangspunten

Locatie

De locatie bevindt zich binnen een bebouwde omgeving.

De nabij gelegen gebieden waarop het plan invloed kan hebben zijn als volgt:

- Rottige Meenthe - 8 km;
- Deelen - 9 km.

Gebieden die meer dan 25km verwijderd zijn van het plan vallen in principe buiten beschouwing. De rekenpunten die zijn gebruikt betreffen natura 2000 gebieden, deze worden automatisch bepaald.

Bouwplan

Het bouwplan behelst de nieuwbouw van 2 woningen (twee-onder-één-kapwoning). De woningen zullen deels prefab worden uitgevoerd, derhalve is er een kortere bouwtijd.

Fasen

Bij de berekening van stikstofemissies zijn twee fasen te onderscheiden, de aanlegfase(bouw) en de gebruiksfase (gebruik gebouw met aantrekking verkeer e.d.). In deze memo zullen beide fasen berekend worden. De situatie met de hoogste benodigde ontwikkelingsruimte is bepalend voor de aan te vragen ontwikkelingsruimte. Beide fasen zijn als aparte situatie in 1 berekening weergegeven. Situatie 1 betreft een tijdelijke situatie, de aanlegfase, welke in 2023 wordt uitgevoerd. Situatie 2 betreft de beoogde situatie, de nieuwe gebruiksfase, hiervoor is rekenjaar 2023 ingevoerd.

Beide fasen hebben een verkeer aantrekkende werking, in het geval van de realisatiefase betreft het de aan/afvoer van materialen, materieel en personeel, in de gebruiksfase betreft het reguliere verkeer aantrekkende werking door gebruik van het pand.

Rekenuitgangspunten

In bijlage 1 zijn de rekenuitgangspunten weergegeven.

Aanlegfase

De verkeer aantrekkende werking van de aanlegfase bestaat uit transport van materialen, materieel en personen (bouwwerkers, opdrachtgever, architect, gemeente e.d.). Het verkeer is gemodelleerd tot het eerste knooppunt/aansluiting op de doorgaande weg, in dit geval de aansluiting op de A32 (ingevoerd verkeersnetwerk is ca. 2650m lang).

De bouwfase zal 7 maanden in beslag nemen. De emissies zijn omgerekend naar uitstoot per jaar. Omdat de werkzaamheden in 2023 worden uitgevoerd is er gekozen voor rekenjaar 2023.

De verkeersbewegingen zijn genoemd in bijlage 1, samengevat komt dit op het volgende neer:

- Licht verkeer (personenauto): 50 mvt per jaar (100 bewegingen);
- Licht verkeer (bestelauto): 65 mvt per jaar (130 bewegingen);
- Middel zwaar verkeer: 3 mvt per jaar (6 bewegingen);
- Zwaar verkeer: 55 mvt per jaar (110 bewegingen).

Er is gerekend met standaard default waarden. Bovengenoemde verkeersbewegingen zijn ingevoerd als bron 2.

Bij het laden en lossen van materiaal en materieel is de vrachtwagen uitgeschakeld – de verkeersbeweging is opgenomen in de berekening.

Voor het gebruik van het materieel zijn de stageklasse, vermogens, verbruik en draaiuren opgenomen in bijlage 1. Deze zijn ingevoerd in de berekening.

Gebruiksfase

Woonhuis

Het pand bestaat uit twee woningen, deze zijn gasloos. Derhalve is er geen uitstoot meegenomen voor de woningen.

Verkeer

De verkeer aantrekkende werking van de gebruiksfase bestaat uit het gebruik van de woning (door de woonachtigen en bezoekers). Het verkeer is gemodelleerd tot het eerste knooppunt/aansluiting op de doorgaande weg, in dit geval de aansluiting op de A32 (ingevoerd verkeersnetwerk is ca. 2650m lang).

Voor de aantallen is gebruik gemaakt van de kencijfers van CROW.

Voor een grondgebonden woning (twee-onder-één-kapwoning) is de verkeersgeneratie 7,8 mvt per etmaal per weekdag en 8,6 mvt per werkdag. Gemiddeld komt de verkeersgeneratie op 8,4 mvt per etmaal per woning.

De verkeersbewegingen komt voor het project op het volgende neer:

- Licht verkeer (personenauto): 16,8 mvt per etmaal (33,6 bewegingen).

Er is gerekend met standaard default waarden. Bovengenoemde verkeersbewegingen zijn ingevoerd als bron 3.

Berekening

Bronnen

- Bron 1: materiaal inzet;
- Bron 2: verkeer aanlegfase;
- Bron 3: verkeer gebruiksfase.

Resultaten

In bijlage 2 en 3 zijn de berekeningsresultaten van de AERIUS berekeningen weergegeven.

Omdat het exporteren van een tijdelijke situatie in pdf niet mogelijk is in de AERIUS calculator, is situatie 1 ook ingevoerd als beoogde situatie.

Uit de berekeningen blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan de eis van 0,00 mol N/ha/jr zijn.

Conclusie

Op basis van de uitgevoerde berekeningen blijkt dat tijdens de aanlegfase en gebruiksfase de grenswaarde van 0,00 mol N/ha/jr niet wordt overschreden.

Geconcludeerd kan worden dat er geen natuurvergunning nodig is. De uitkomsten kunnen aan het bevoegd gezag worden aangeleverd ter beoordeling en controle.

Ons inziens is er uitgaande van de resultaten sprake van een uitvoerbaar initiatief.

Bij dit rapport hoor een zip bestand, hierin zit een gml bestand met de uitvoer van de gemaakte berekening. [Dit bestand is via deze link te downloaden.](#)

Disclaimer:

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend (een en ander is altijd ter beoordeling aan het bevoegd gezag).

Bijlage 1
Rekenuitgangspunten

Verkeersbewegingen	aanlegfase	aantal verkeersbewegingen			
		licht verkeer auto	licht verkeer bestelbus	middel zwaar verkeer	zwaar verkeer
<i>aan- en afvoer materiaal</i>					
	vloeren				
	beton				2
	fundering en grond				3
	gevels				2
	dakplaten				3
	dakpannen				1
	kozijnen en deuren				1
	hout en plaatmateriaal	1			1
	installatiemateriaal	2			1
	trappen	1	1		1
	tegelwerk, vloerafwerking	1			
	diversen	2	1		5
<i>aan- en afvoer materieel</i>					
	keten, containers, bakken e.d.				6
	liften				2
	graafmachine				6
	mobile hijskraan				6
	betonpomp				2
	verreiker				8
	diversen (steiger e.d.)				5
<i>aan- en afvoer personen</i>					
	28 weken 2 ritten per dag		56		
	projectleider 1x per 2 weken	15			
	opdrachtgevers 3x 1x per maand	21			
	architect 1x per maand	7			
	gemeente 1x per maand	7			
Totaal					
	enkele rit	50	65	3	55
	retour	100	130	6	110

Inzet materieel	aanlegfase	Inzet materieel			
		graafmachine	verreiker	mob. hijskraan	betonpomp
<i>lossen en monteren/plaatsen</i>					
	vloeren			6	
	fundering en grond	8		1	3
	gevels		4		
	dakplaten			4	
	dakpannen		2		
	kozijnen en deuren		1		
	hout en plaatmateriaal		2		
	installatiemateriaal				
	trappen				
	tegelwerk, vloerafwerking				
	diversen		1		
Totaal					
	draaiuren	8	10	11	3
	stationaire uren	2	6	4	0
Specificaties en verbruik					
stageklasse		IV, 75-560kW	IV, 75-560kW	V, 75-560kW	IV, 75-560kW
bouwjaar		2014	2016	2019	2014
vermogen		225 kW	105 kW	330 kW	160 kW
omschrijving		Volvo EC380E L	Manitou MRT2150 Privilege Plus	Liebherr LTM1120- 4.1	Deuts TCD6.1 L6
cilinder inhoud		12,8	5,13	4,1	6,5
verbruik (liter/uur)		22	8	32	35
verbruik stationair (liter/uur)		4,8	1,9	1,5	2,5
verbruik (liter/jaar)		186	92	358	105
<i>adblue verbruik (liter/jaar)</i>		7	4	14	4

Bijlage 2

AERIUS berekening - 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

Marchitecten
Benzweg naast nummer 32,
8451 BH Oudeschoot

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Benzweg naast nummer 32
nieuwbouw 2-onder-1-kapwoning

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RVruJ8ppVU2G
30 januari 2023, 18:49
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,2 kg/j	12,5 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

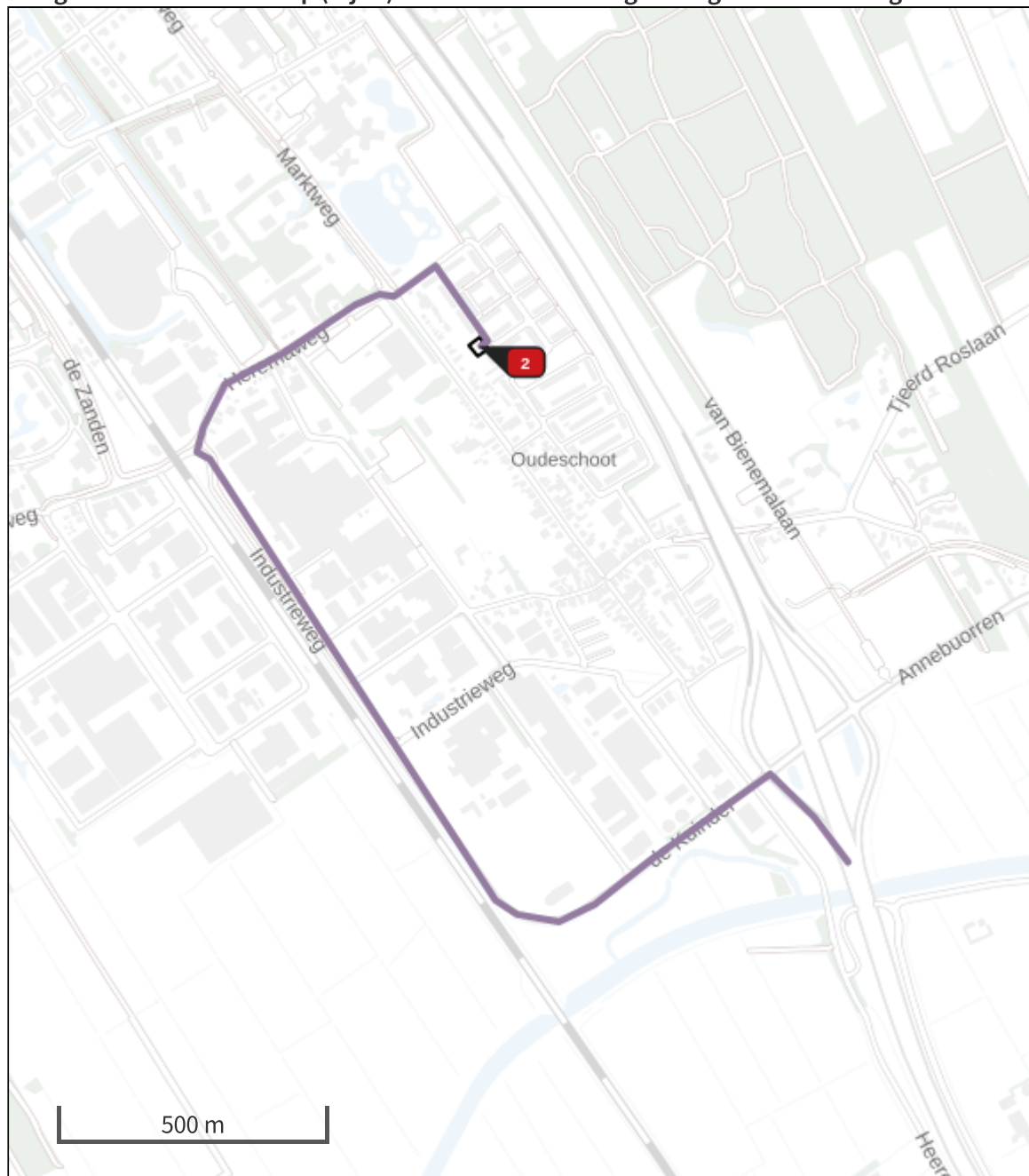
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		










Situatie 1 - Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 2	0,2 kg/j	11,3 kg/j
	Verkeersnetwerk	32,8 g/j	1,3 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1 - Aanlegfase"
(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 - Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1		Links	Rechts	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:192767,3 Y:549553,23	Type scherm	-	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	2.654,63 m	Hoogte	-	-	NH ₃	32,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	230 p/jaar				0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6 p/jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	110 p/jaar				0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar				0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 2		NO _x	11,3 kg/j		
Locatie	X:192999,55 Y:550190,74		NH ₃	0,2 kg/j		
Oppervlakte	0,07 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	186 l/j	8 u/j	7 l/j	NO _x	3,0 kg/j
					NH ₃	44,6 g/j
verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	92 l/j	10 u/j	4 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	22,1 g/j
mob. hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	358 l/j	11 u/j	14 l/j	NO _x	5,4 kg/j
					NH ₃	85,9 g/j
betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	105 l/j	3 u/j	4 l/j	NO _x	1,6 kg/j
					NH ₃	25,2 g/j

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_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 3

AERIUS berekening - 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

Marchitecten
Benzweg naast nummer 32,
8451 BH Oudeschoot

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Benzweg naast nummer 32
nieuwbouw 2-onder-1-kapwoning

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S4ZVoMcdXA4g
30 januari 2023, 18:49
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 2 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,5 kg/j	7,8 kg/j

Resultaten


Situatie 2 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Situatie 2 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

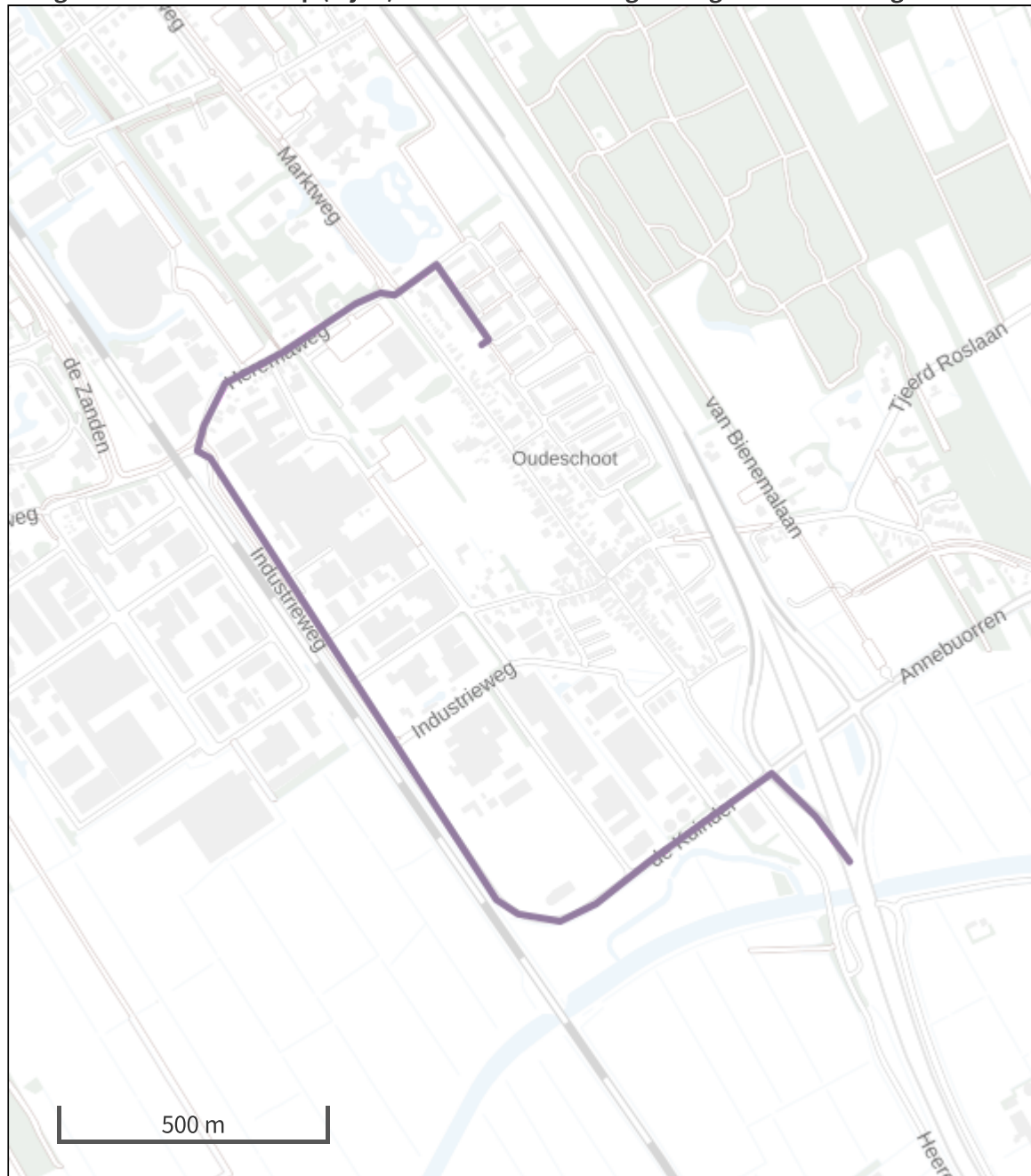
Emissie NH₃








0,5 kg/j

Emissie NO_x

7,8 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 2" (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 2, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1		Links	Rechts	NO _x	7,8 kg/j
Locatie	X:192767,3 Y:549553,23	Type scherm	-	-	NO ₂	1,7 kg/j
Lengte	2.654,63 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,5 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	Aantal voertuigen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	33.6 p/etmaal	0,0 %			
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %			
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_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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