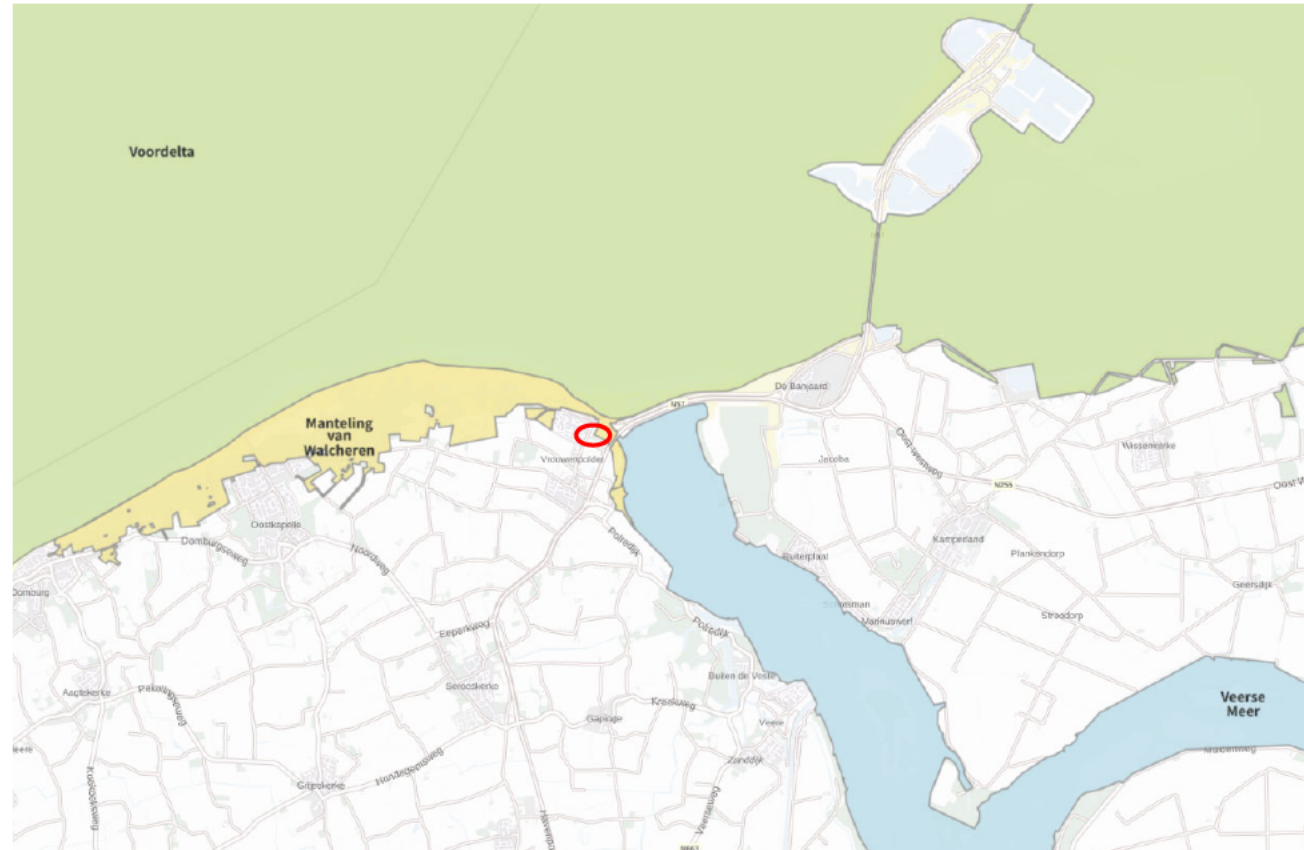


PROJECT	Park Fort den Haakweg
OPDRACHTGEVER	Gemeente Veere
ONDERWERP	Berekening stikstofdepositie

1

Langs de Fort den Haakweg worden vijf bouw mogelijkheden opgenomen voor vrijstaande woningen die worden georiënteerd op deze weg. In combinatie met de bouw van de woningen wordt het tenniscomplex geherstructureerd. Daarnaast zal ook de schietvereniging hun gebouw in oostelijke richting uitbreiden tot een lengte van 50 meter, zodat een langere schietbaan kan worden gerealiseerd. Deze ontwikkelingen zouden kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. De locatie is gelegen op circa 50 meter van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Manteling van Walcheren' (zie figuur 1). Met het programma AERIUS Calculator zijn er berekeningen uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekeningen zijn opgenomen als bijlage bij deze memo.



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



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. UITGANGSPUNTEN

Referentiesituatie

Momenteel zijn de twee bestaande woningen aangesloten op het gasnet. Het nabijgelegen Natura 2000-gebied Manteling van Walcheren is op 7 december 2004 aangemeld bij de Europese Commissie en valt sindsdien onder het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn. De woningen zijn planologisch legaal, datetereen van voor 7 december 2004 en zijn sinds die datum permanent aanwezig geweest. Het bestaande gasverbruik en verkeersgeneratie van de woningen kan daarom worden beschouwd als referentiesituatie. Voor het bepalen van de emissiewaarde voor de woningen wordt aangesloten bij de emissiewaarde voor oudere woningen in de categorie twee-onder-één-kap. Voor deze type woningen wordt een emissie van 3,09 kg NOx per jaar per woning gehanteerd. Voor de huidige woningen gaat het om een emissie van $2 * 3,09 = 6,18$ kg NOx. Dit is als een vlakbron ingevoerd.

Daarnaast is er sprake van een verkeersgeneratie. Ter bepaling van de hoeveelheid verkeer dat door deze ontwikkeling wordt gegenereerd, worden kencijfers van het CROW (publicatie 381, 2018) gebruikt. De omvang van de verkeersgeneratie wordt onder andere bepaald door de locatie van het plangebied. In deze situatie ligt het plangebied in 'rest bebouwde kom' van een niet stedelijke gemeente. Voor twee-onder-één-kapwoningen geldt een verkeersgeneratie van 8,2 mvt/etmaal. De totale huidige verkeersgeneratie voor de twee woningen komt hiermee op 16,4 mvt/etmaal. De verkeerstoename door een project wordt in de berekeningen meegenomen tot het extra verkeer opgaat in het 'heersende verkeersbeeld'. Volgens de 'instructie gegevensinvoer Aeries' wil zeggen dat het extra verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag zich niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook de verhouding mee tussen de hoeveelheid extra verkeer en het reeds op de weg aanwezige verkeer. Bij de modellering in Aeries is er van uitgegaan dat het verkeer wordt afgewikkeld op de Fort den Haakweg. Op deze weg gaan de vervoersbewegingen op in het heersende verkeersbeeld.

Uitgangspunten aanlegfase

- De ontwikkeling wordt in 3 fases uitgevoerd verdeeld over 3 rekenjaren (2024,2025 en 2026)
- De emissies door verkeer zijn toegerekend aan 1 jaar;
- Het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron. Verkeersaantallen zijn weergegeven als aantallen per jaar;
- Het verkeer is gemodelleerd tot aan de kruising Parallelweg N57. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld;
- In de berekening is ook het literverbruik van Adblue in dieselmotoren gespecificeerd. In combinatie met SCR-technologie (selectieve katalytische reductie) zorgt dit voor reductie van de emissie van stikstofoxide (NOx). Het Adblue verbruik bedraagt bij Stage-V werktuigen ongeveer 7%.

De werkzaamheden ten behoeve van de tennisvereniging en de schietvereniging worden met elektrisch materieel uitgevoerd. Bij de sloop van de twee huidige woningen en de realisatie van vijf vrijstaande woningen wordt het materieel uit tabel 1 ingezet . De werkzaamheden zullen deels met een elektrische mobiele hijskraan en hoogwerker uitgevoerd worden. Dit materiaal is emissieloos en hoeft daarom niet in de berekening te worden opgenomen. De werkzaamheden vinden naar verwachting in 2025 plaats. De inzet van dit materieel is evenredig verdeeld over de betreffende locatie. Met het bouwbedrijf zal de afspraak gemaakt worden dat materieel uitgezet worden indien deze niet in bedrijf zijn. Zodoende is er geen sprake van stationair draaien van materieel.

Materieel	Stage Klasse	Totaal uren	Literverbruik / uur	Totaal liter verbruik	AdBlue verbruik/jaar
Rupskraan 25 ton	Stage V, 75-560 kW, >2019	25	13	325	22
Shovel	Stage V, 75-560 kW, >2019	30	11	330	23
Mobiele hijskraan	Elektrisch	-	-	-	-
Hoogwerker	Elektrisch	-	-	-	-
Palenboorstelling	Stage V, 75-560 kW, >2019	4	26	104	7
Betonmixer	Stage V, 75-560 kW, >2019	14	28	392	27
Graafmachine	Stage V, 75-560 kW, >2019	8	9	72	5
Totaal		81		1.223	84
Aanvoer materialen					
Woon-werkverkeer			1000 lichte bewegingen		
Vrachtwagens			160 zware bewegingen		

Tabel 1 Materieel inzet beoogde ontwikkeling 2024

Verkeersgeneratie aanlegfase

Voor het aantal transporten t.b.v. het aan- en afvoeren van materiaal binnen het project is gerekend met de vrachtwagenbewegingen per jaar in tabel 2 t/m 4. Daarnaast is er sprake van lichte verkeersbewegingen van werknemers. Ook deze staan weergegeven in tabel 2 t/m 4. Daarbij is er vanuit gegaan dat het verkeer via de Fort den Haakweg en de Noorddijk opgaat in het heersend verkeersbeeld op de Parallelweg N57. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Op grond van jurisprudentie worden de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan het in werking zijn van de inrichting toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen.

	Verkeersgeneratie (mvt/project)
Licht verkeer	480
Zwaar verkeer	40

Tabel 2 Verkeersgeneratie tijdens aanlegfase tennisbaan (rekenjaar 2024)

	Verkeersgeneratie (mvt/project)
Licht verkeer	1000
Zwaar verkeer	160

Tabel 3 Verkeersgeneratie tijdens aanlegfase (inclusief sloop) woningen (rekenjaar 2025)

	Verkeersgeneratie (mvt/project)
Licht verkeer	480
Zwaar verkeer	20

Tabel 4 Verkeersgeneratie tijdens aanlegfase schietvereniging (rekenjaar 2026)

Uitgangspunten gebruiksfase

Ondanks dat de ontwikkelingen verdeeld over meerdere jaren gerealiseerd zullen worden is voor de gebruiksfase rekenjaar 2024 gehanteerd. Binnen de nieuwe ontwikkeling is er geen sprake van bouwemissies. De bijbehorende verkeersbewegingen leiden wel tot extra stikstofemissie.

Voor de beoogde ontwikkeling kunnen de parkeerbehoefte en de verkeersgeneratie worden berekend op basis van kencijfers uit CROW publicatie 381 (Toekomstbestendig parkeren; van parkeerkencijfers naar parkeernormen). De kencijfers houden rekening met de ligging van het projectgebied en de mate van verstedelijking van de gemeente. Voor het juiste kencijfer wordt een ligging in de 'rest bebouwde kom' aangehouden, de gemeente heeft een niet-stedelijk karakter. Binnen de bandbreedte van de kencijfers wordt voor de beoordeling van de effecten het maximale aangehouden.

Op basis van de kencijfers van het CROW dient voor de vrijstaande woningen een verkeersgeneratie van 8,6 mvt/etmaal te worden aangehouden. Voor de tennis- en schietvereniging zijn geen goede kencijfers beschikbaar. De verkeersgeneratie wordt daarom bepaald aan de hand van het huidige en toekomstige aanwezige parkeerplaatsen en het gebruik daarvan en van informatie van de schietvereniging over het aantal leden en activiteiten. Voor beide verenigingen wordt rekening gehouden met een toename van het aantal bezoekers van 25%. Voor de schietvereniging die vooral lokale bewoners als lid heeft, wordt ervan uitgegaan dat 50% met de auto komt en zal komen. Daarmee komen de huidige en toekomstige verkeersgeneratie op jaarbasis uit op het volgende;

Functie	Huidig aantal	Toekomstig aantal
Tennisvereniging	5.616	7.020
Schietvereniging	2.280	2.850
5 woningen	5.986 (2 woningen)	15.695
Totaal	13.882	25.565

Tabel 5 Verkeersgeneratie gebruiksfase

Dit verkeer gaat op in het heersend verkeersbeeld op de Fort den Haakweg. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich heeft verdund tot enkele procenten (maximaal 5%) van het reeds aanwezige verkeer.

4. RESULTATEN EN CONCLUSIE

AERIUS Calculator geeft aan dat er geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/jr voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. Daarbij is het wel noodzakelijk dat in alle drie de fases (herontwikkeling tennisbaan, bouw woningen en uitbreiding schietvereniging) gedeeltelijk elektrisch materieel ingezet wordt. Op grond van de Wet natuurbescherming voor het onderdeel Natura 2000-gebieden zijn er qua stikstofdepositie geen belemmeringen voor de uitvoerbaarheid van dit project. De berekeningen zijn als bijlage bij deze memo gevoegd.

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

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Resultaten

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

Rho adviseurs

--,
-- Vrouwenpolder

Fort den Haak

Aanlegfase - verplaatsing tennisbanen, aanleg minibaan,
verplaatsen kantine (elektrisch materieel)

Rubr5QucxM7V

28 november 2023, 18:05

Wnb-rekengrid

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

17,7 g/j

Emissie NO_x

0,3 kg/j

Hoogste bijdrage

-
-
-
-
-

Hexagon

Gebied



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

Emissie NH₃

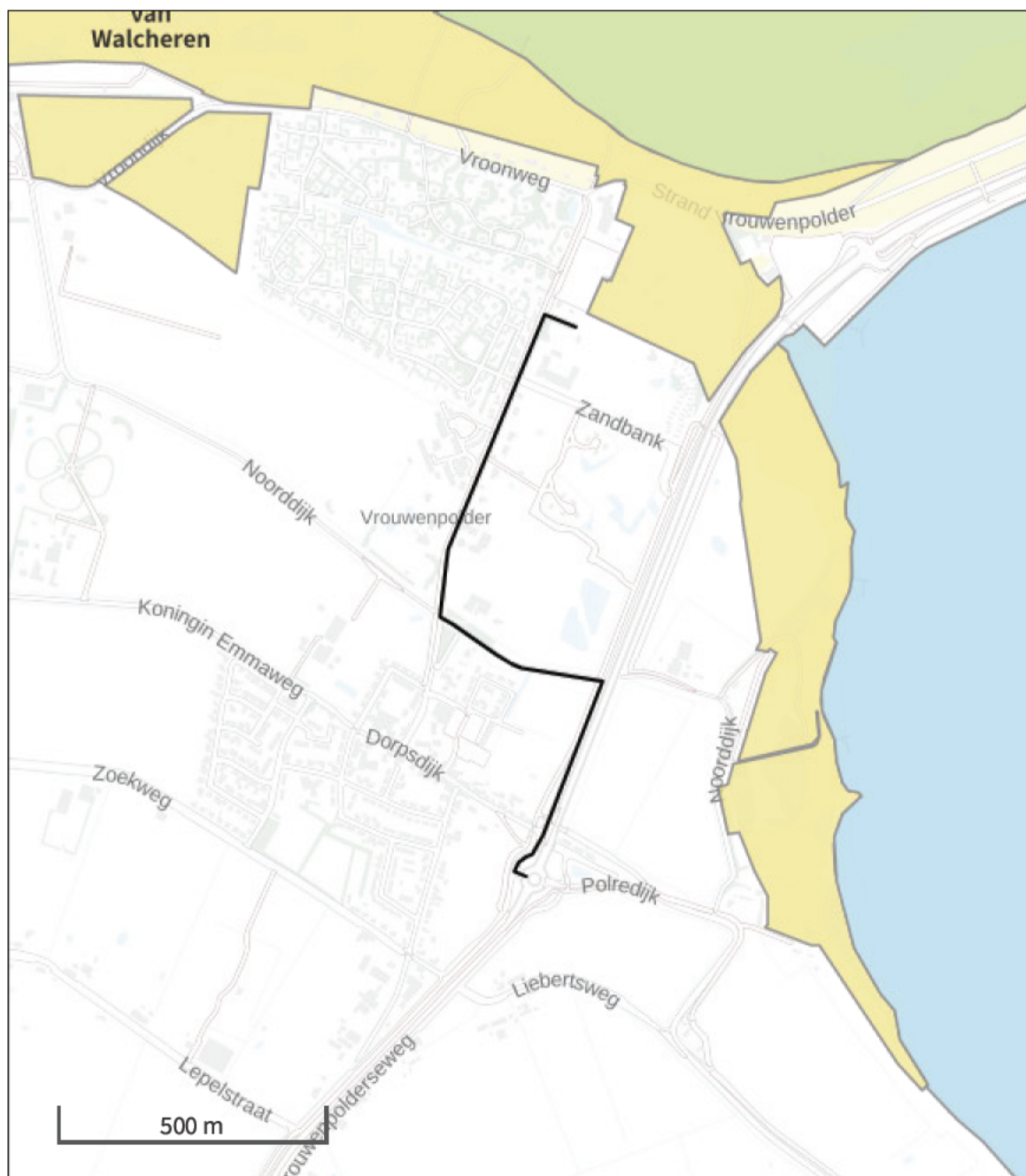
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

17,7 g/j

0,3 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 "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 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:32344,56 Y:400357,32	Type scherm	-	-	NO ₂ 83,8 g/j
Lengte	1.440,66 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 17,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	480,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Rho Adviseurs

-,
--

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Fort den Haak
Aanlegfase Fort den Haakweg

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RPeko4pmvjs3
06 december 2023, 16:15
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Huidige situatie - Referentie
Bouwwoningen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	58,6 g/j	7,7 kg/j
2025	0,3 kg/j	2,3 kg/j

Resultaten

Huidige situatie - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,03 mol/ha/j	2967946	Manteling van Walcheren
0,03 mol/ha/j	2967946	Manteling van Walcheren

Bouwwoningen - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

-
-
-
-

Bouw woningen (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Realisatie	0,3 kg/j	2,1 kg/j
Verkeersnetwerk	3,5 g/j	0,1 kg/j



Huidige situatie (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Huidig gasverbruik	-	6,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	58,6 g/j	1,6 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 "Bouw woningen" (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	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Manteling van Walcheren

Bouw woningen, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatie	NO _x			2,1 kg/j	
Locatie	X:32522,75 Y:400961,69	NH ₃			0,3 kg/j	
Oppervlakte	0,09 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Inzet machines	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1223 l/j	81 u/j	84 l/j	NO _x	2,1 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:32484,95 Y:400907,73	Type scherm	-	NO ₂	40,8 g/j
Lengte	170,65 m	Hoogte	-	NH ₃	3,5 g/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	1.000,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	160,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

Huidige situatie, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Huidig gasverbruik	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	6,2 kg/j
Locatie	X:32526,71	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:400973,3	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,04 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Huidige verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:32332,35 Y:400534,52	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	988,41 m	Hoogte	-	NH ₃	58,6 g/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	16,4 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Rho adviseurs

--,
-- Vrouwenpolder

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Fort den Haak

Aanlegfase - Schietbaan (elektrisch materieel)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RU2TupGX85CP

28 november 2023, 18:07

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - schietbaan - Beoogd

Rekenjaar

2026

Emissie NH₃

9,2 g/j

Emissie NO_x

0,1 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - schietbaan - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage

-
-
-
-
-

Hexagon

Gebied



Aanlegfase - schietbaan (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

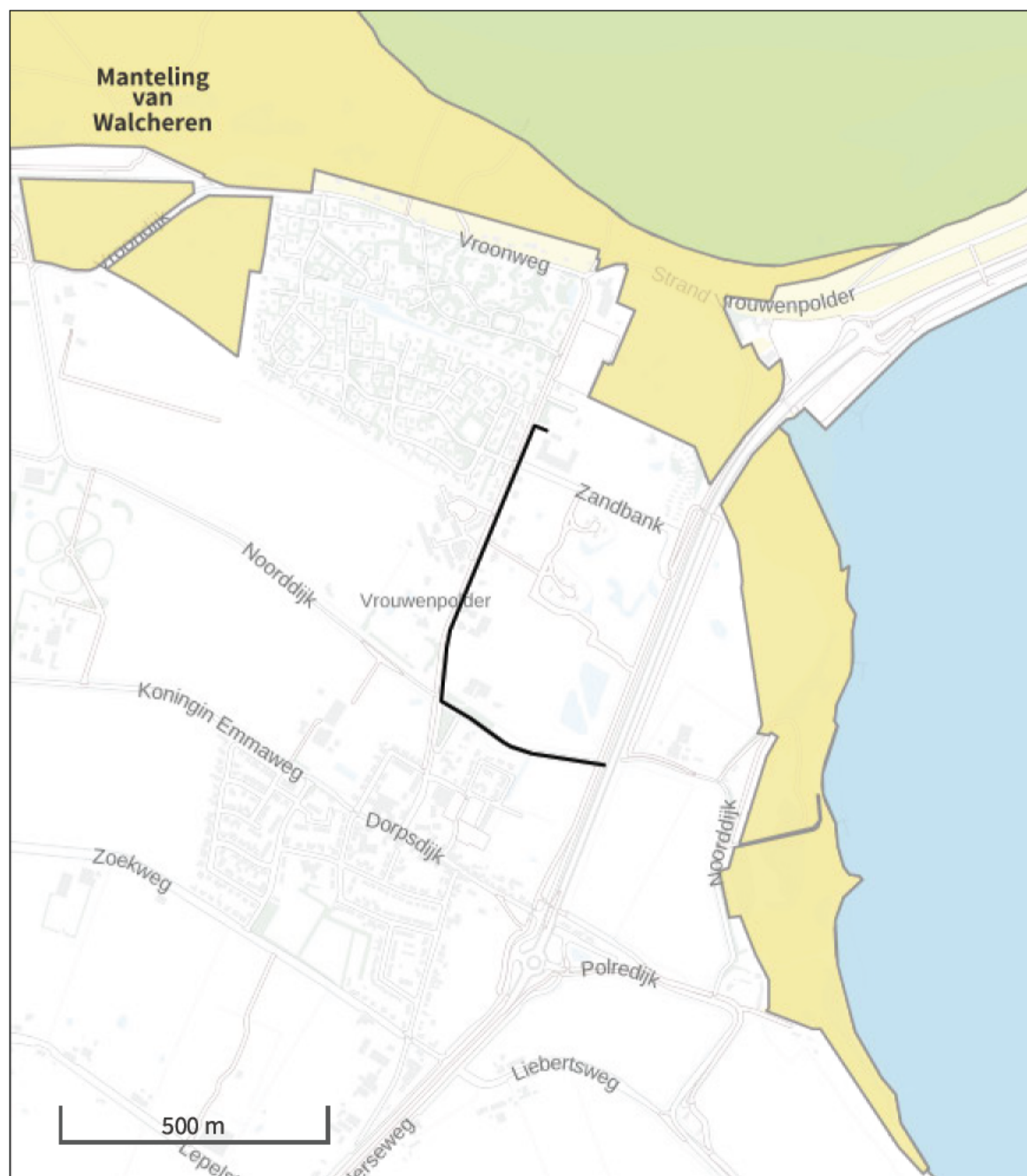


Verkeersnetwerk

9,2 g/j

0,1 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 "Aanlegfase - schietbaan" (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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase - schietbaan, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:32318,6 Y:400500,5	Type scherm	-	-	NO ₂ 33,5 g/j
Lengte	919,13 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 9,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	480,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Rho Adviseurs

-,
--

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Fort den Haak
Aanlegfase Fort den Haakweg

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RPeko4pmvjs3
06 december 2023, 16:15
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Huidige situatie - Referentie
Bouwwoningen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	58,6 g/j	7,7 kg/j
2025	0,3 kg/j	2,3 kg/j

Resultaten

Huidige situatie - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,03 mol/ha/j	2967946	Manteling van Walcheren
0,03 mol/ha/j	2967946	Manteling van Walcheren

Bouwwoningen - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

-
-
-
-

Bouw woningen (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Realisatie	0,3 kg/j	2,1 kg/j
Verkeersnetwerk	3,5 g/j	0,1 kg/j



Huidige situatie (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Huidig gasverbruik	-	6,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	58,6 g/j	1,6 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 "Bouw woningen" (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	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Manteling van Walcheren

Bouw woningen, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatie	NO _x			2,1 kg/j	
Locatie	X:32522,75 Y:400961,69	NH ₃			0,3 kg/j	
Oppervlakte	0,09 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Inzet machines	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1223 l/j	81 u/j	84 l/j	NO _x	2,1 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:32484,95 Y:400907,73	Type scherm	-	-	NO ₂ 40,8 g/j
Lengte	170,65 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,5 g/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	1.000,0 /jaar			0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	160,0 /jaar			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar			0,0 %

Huidige situatie, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Huidig gasverbruik	Uittreedhoogte	6,0 m	NO _x	6,2 kg/j
Locatie	X:32526,71	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:400973,3	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,04 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Huidige verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO _x	1,6 kg/j
Locatie	X:32332,35 Y:400534,52	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	988,41 m	Hoogte	-	NH ₃	58,6 g/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	16,4 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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