

MEMO - STIKSTOFDEPOSITIE

Datum : 22 november 2022

Bestemd voor : Fundament Real Estate

Van : 5.1,2,e

Projectnummer : 327200553

Betreft : **Bouwplan Parck Warande, Warandelaan te Oosterhout**

1.0 INLEIDING

In opdracht van Fundament Real Estate is door Stantecadviseurs een onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd ten gevolge van het gebruik van 5 appartementencomplexen aan de Warandelaan te Oosterhout (NBr). Het totaal aantal appartementen bedraagt 173, inclusief 35 zorgappartementen. In figuur 1 is het bouwplan 'Parck Warande' weergegeven met de gebouwblokken A, B en 01-03.



Figuur 1: Bouwplan Parck Warande (5 appartementencomplexen Warandelaan) te Oosterhout

Voor activiteiten waarbij stikstof vrijkomt moet daarom worden onderzocht wat de effecten zijn op de beschermde Natura 2000-gebieden. Doel van dit onderzoek is bepalen wat de bijdrage van het plan aan stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden is. Vervolgens is bepaald of deze resultaten leiden tot mogelijk significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en of een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

Als gevolg van de bouwfase zullen op het bouwterrein mobiele werktuigen en voertuigen ingezet worden. Als gevolg van de gebruiksfase zal tevens een verkeersaantrekkende werking zijn. Op de openbare wegen zal dientengevolge extra verkeer worden gegenereerd. Stikstofemissie vindt plaats bij verbranding van fossiele brandstoffen. Derhalve is een onderzoek naar stikstofdepositie noodzakelijk.

Doel van het onderzoek is de stikstofdepositie als gevolg van de bouwfase en de toekomstige inzichtelijk te maken. Derhalve is onderzoek uitgevoerd naar stikstofdepositie ten gevolge van de sloopfase van de bestaande bebouwing alsmede de bouw- en gebruiksfase van het bouwplan.

2.0 WETTELIJK KADER

De Wet natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van natuurgebieden die uniek zijn voor Nederland en Europa, de bescherming van planten en dieren en van bossen en andere houtopstanden. De Wnb geeft uitvoering aan de verplichtingen van de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De gebieds-bescherming in de Wnb richt zich uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Handelingen of activiteiten binnen en buiten beschermde natuurgebieden die schadelijk kunnen zijn voor de doelstellingen van het gebied zijn verboden, tenzij door het bevoegd gezag hier vergunning voor is verleend. Stikstof vormt een van de grootste belemmeringen voor het behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. In 118 van de Nederlandse Natura 2000-gebieden bevinden zich stikstofgevoelige habitattypen.

Op grond van artikel 2.7, tweede lid, Wnb is vastgelegd dat het verboden is zonder vergunning van gedeputeerde staten van de provincie een project te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstoring effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Samengevat betekent dat wanneer een plan gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied niet in gevaar brengt, significante gevolgen zijn uitgesloten.

Indien op basis van objectieve gegevens blijkt dat er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie, kan in ieder geval worden geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van het betrokken Natura 2000-gebied.

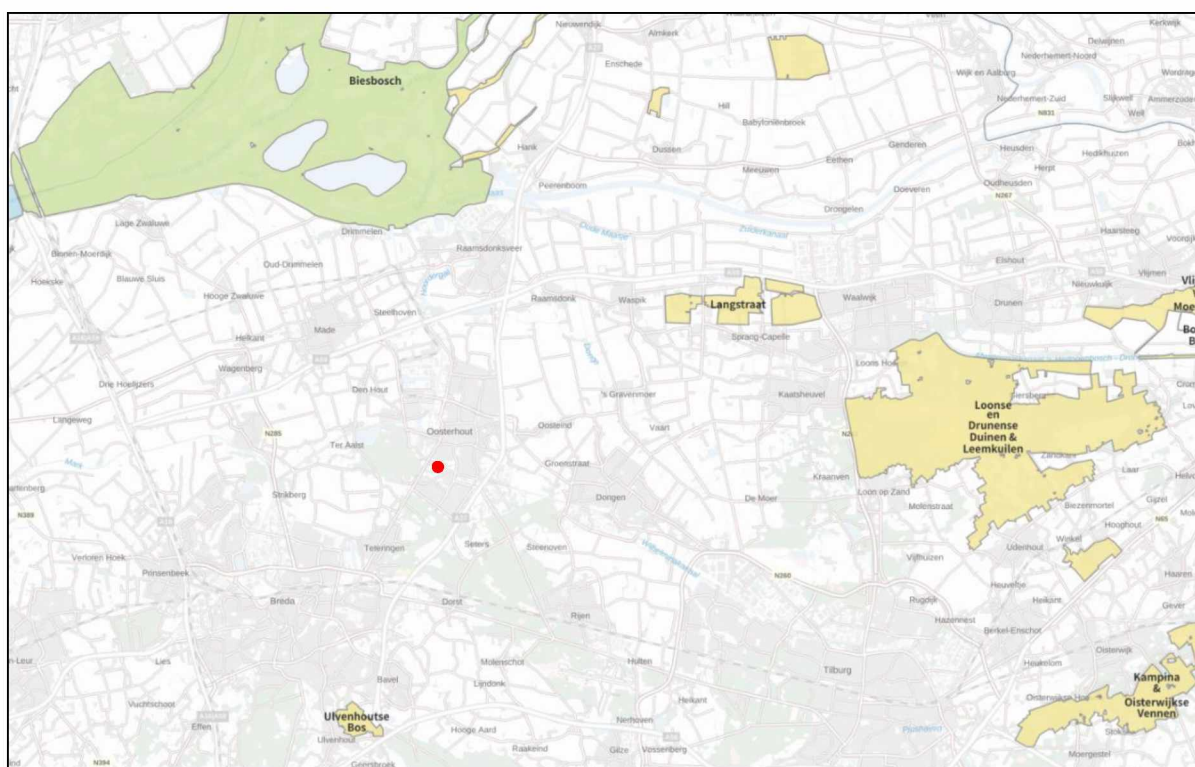
Bij het berekenen van de stikstofdepositie mogen in beginsel de bestaande feitelijke en planologische legale activiteiten op de planlocatie en de daarmee samenhangende vermindering van de stikstofdepositie in mindering worden gebracht op de toename van de stikstofdepositie als gevolg van het plan (ABRvS 24 december 2014, ECLI:NL:RVS:2014:4672).

Dat kan ertoe leiden dat per saldo de effecten op de stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden gelijk blijven (en soms zelfs verminderen als gevolg van het verdwijnen van bijvoorbeeld een agrarische functie). Er hoeft dan geen passende beoordeling te worden uitgevoerd.

Indien uit onderzoek (de voortoets) blijkt dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden niet kunnen worden uitgesloten, dan moet een vervolgonderzoek worden uitgevoerd (de 'passende beoordeling') en dient een Wnb vergunning te worden aangevraagd.

3.0 UITGANGSPUNTEN BEREKENING

In de wijde omgeving van Oosterhout zijn verschillende Natura 2000-gebieden aanwezig. Voor het bouwplan zijn het 'Ulvenhoutse Bos', de 'Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen', de 'Langstraat' en de 'Biesbosch' het meest nabijgelegen. In afbeelding 2 zijn de omliggende Natura 2000-gebieden ten opzichte van het bouwplan (rode stip) weergegeven.



Figuur 2: Ligging Natura 2000-gebieden t.o.v. de globale ligging bouwplan Parck Warande

De realisatie van het bouwplan zorgt voor emissie van stikstof, doordat de bouwactiviteiten verkeersbewegingen genereren en er (mobiele) werktuigen, al dan niet voorzien van verbrandingsmotoren, op de bouwplaats in werking zijn. Nadat het bouwplan is opgeleverd vindt ook stikstofemissie plaats tijdens het gebruik ervan.

3.1 BOUWFASE

Ten aanzien van de bouwfase is een inschatting gemaakt van de verwachte mobiele werktuigen en voertuigen, de aantallen, het aantal werkdagen, de effectieve uren per werkdag en de stageklasse. Het mechanisch vermogen per werktuig is door ons bureau op basis van representatieve kengetallen bepaald. De inschatting hiervan is besproken in het bouwteam en is getoetst door een aannemer.

Ingeschat wordt dat de bouw- en afwerkfase ongeveer 18 maanden in beslag zal nemen, waardoor er in totaal 396 werkdagen (18×22) zijn. De totale stikstof emissie is (worst case) in een tijdsbestek van een jaar ingevoerd uitgaande van een aaneengesloten periode van 12 maanden met de hoogste emissie. De emissie wordt derhalve niet meer van januari t/m december beschouwd maar gedurende een aaneengesloten periode van 12 maanden met de hoogste emissie.

Voor de bouwfase is rekening gehouden met het inzetten van verschillende mobiele werktuigen. Aangenomen is dat de werktuigen minimaal stageklasse IV zijn. In de berekening is rekening gehouden met een mobiele boorinstelling, een rupskraan/graafmachine, een mobiele betonpomp/vrachtwagen en een kleine shovel (t.b.v. materiaalhandling). Daarnaast is uitgegaan van de inzet van een elektrisch aangedreven torenkraan voor verticaal transport en een elektrische aggregaat voor bemaling (indien nodig). Tevens is aangegeven dat alle mobiele werktuigen moeten zijn voorzien van een SCR-systeem, waardoor 7% aan AdBlue wordt toegevoegd.

Voor wat betreft een totaaloverzicht van de inputparameters van de bouwfase wordt verwezen naar bijlage 1.

Verkeersgeneratie en -afwikkeling

Daarnaast wordt de totale stikstofemissie ook bepaald door het bouwverkeer op de openbare weg, te weten:

- Verkeersbewegingen van bouwvakkers: totaal circa 11.880 lichte voertuigbewegingen.
- Verkeersbewegingen van vrachtwagens: totaal circa 800 voertuigbewegingen.

Op de bouwplaats is rekening gehouden met het manoeuvreren en op toeren draaien van lichte voertuigen en van het vrachtverkeer door dit te modelleren met 100% stagnatie.

De gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer worden niet meer aan het in werking zijn van de inrichting toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevinden.¹

Het ontsluitingsverkeer ten gevolge van de vrachtwagens zal naar alle waarschijnlijkheid alleen via Wilhelminakanaal Zuid plaatsvinden en via de Europaweg van en naar de Rijksweg A27.

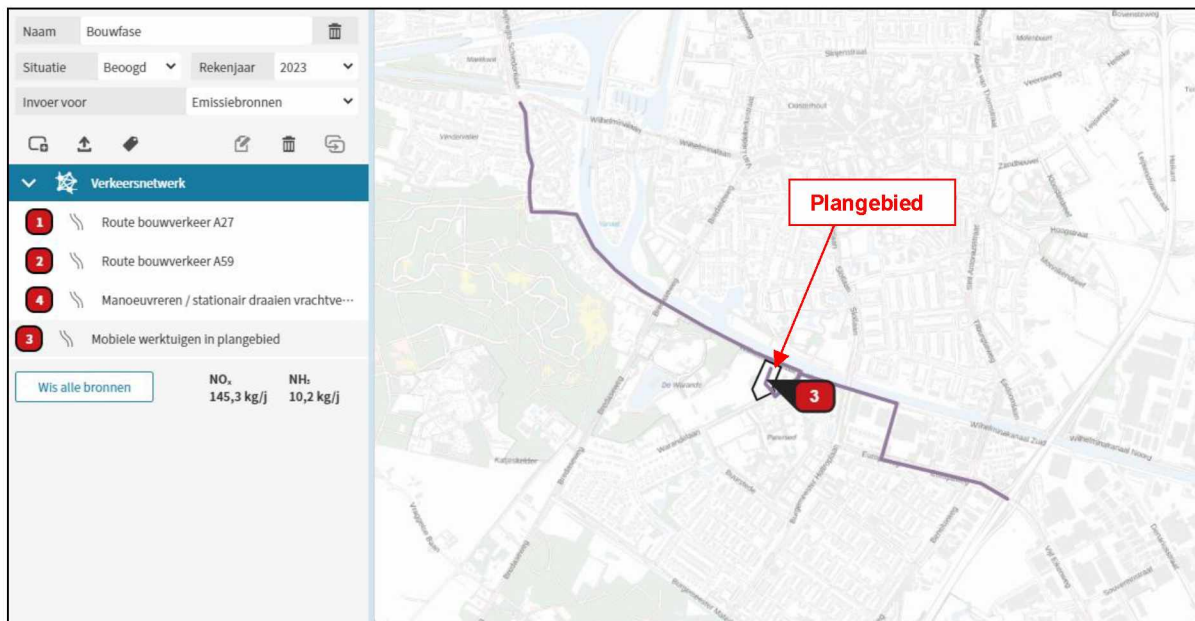
Het ontsluitingsverkeer ten gevolge van de lichte voertuigen vrachtwagens zal naar alle waarschijnlijkheid alleen via Wilhelminakanaal Zuid plaatsvinden met een verdeling van 50% naar het oosten en westen.

¹ Raad van State, zie uitspraak E03.99.0110^{5.1,2,e}

De lengte van de routes ten gevolge van deze voertuigen op deze wegen zijn (worst case) als zeer lang te kenmerken waarbij deze al ruimschoots zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

De snelheid van de voertuigen is gemodelleerd als 'binnen de bebouwde kom' vanwege de relatief lage snelheid. De emissies van de voertuigen zijn standaard opgenomen in de AERIUS Calculator.

In figuur 3 zijn de bronnen en de rijroute van de verkeersafwikkeling weergegeven voor de bouwfase.



Figuur 3: Verkeersafwikkeling bouwfase bouwplan Parck Warande (screenshot AERIUS Calculator)

Zichtjaar

Verwacht wordt dat de realisatie van de appartementencomplexen medio 2023 worden opgestart en eind 2024 worden afgerond. Voor de bouwfase is het zichtjaar 2023 aangehouden, dat als worst-case worden beschouwd.

3.2 TOEKOMSTIGE GEBRUIKSFASE

De stikstofemissie als gevolg van het gebruik van de ontwikkeling wordt uitsluitend bepaald door de verkeersaantrekkende werking van gemotoriseerd verkeer. Het uitgangspunt is namelijk dat de appartementencomplexen 'gasloos' worden gerealiseerd, waardoor emissies als gevolg van verbrandingstoestellen buiten beschouwing kunnen blijven.

Verkeersgeneratie en -afwikkeling

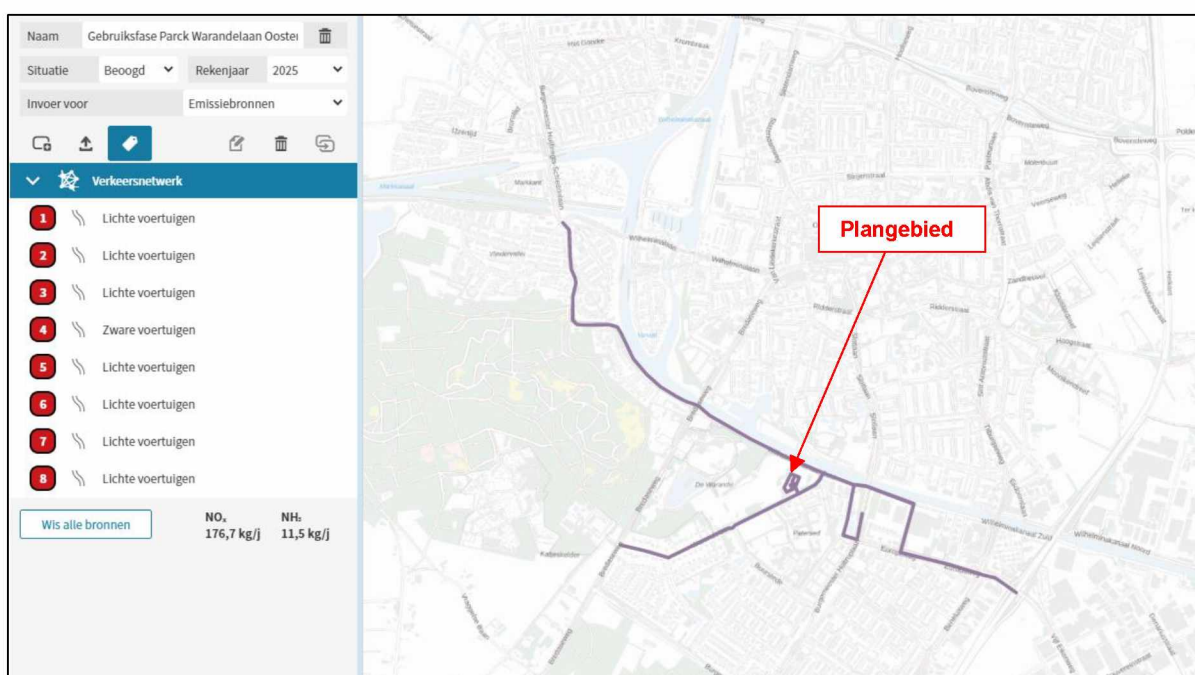
In het onderzoek is uitgegaan van de verkeersgegevens uit de 'Verkeersanalyse Parck Warande - Oosterhout' van Goudappel (kenmerk 008529.20201211.R1.03, d.d. mei 2021). Aanvullend hierop is inzake het vrachtverkeer (ophaaldienst c.a.) uitgegaan van 4 bewegingen per etmaal.

In de verkeersanalyse is de verwachte verkeersgeneratie gegeven alsmede de afwikkeling op de omliggende wegen. De voertuigen zijn gemodelleerd zowel op de parkeerplaatsen bij de appartementen als op de openbare wegen totdat deze zijn geacht opgenomen te zijn in het heersende verkeersbeeld.

De voertuigbewegingen op de openbare wegen worden beschouwd totdat deze geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Als richtwaarde voor de intensiteitstoename wordt maximaal 2% ten opzichte van het autonome verkeer gehanteerd. De afkappingen van de modellering houdt ruim voldoende rekening met beide aspecten.

De emissie van het wegverkeer is standaard opgenomen in AERIUS Calculator waarbij de wegtypering 'binnen bebouwde kom' is gehanteerd. Op de parkeerplaatsen is gerekend met een verkeersstagnatie van 10% in verband met manoeuvreren ten behoeve van parkeerhandelingen. De emissies hebben betrekking op een gemiddelde weekdag volgens de systematiek van de AERIUS Calculator.

In figuur 4 zijn de lijnbronnen van de verkeersafwikkeling op de openbare wegen weergegeven.



Figuur 4: Verkeersafwikkeling toekomstige gebruiksfase bouwplan Parck Warande (screenshot AERIUS Calculator)

Zichtjaar

Verwacht wordt dat de appartementencomplexen eind 2024 worden opgeleverd is voor de toekomstige gebruiksfase het zichtjaar 2025 aangehouden.

4.0 BEREKENING

De berekeningen van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen binnen de nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn uitgevoerd met behulp van de AERIUS Calculator met releasedatum van 4 oktober 2022.

Uit de berekeningen blijkt voor zowel de bouwfase als voor de toekomstige gebruiksfase het volgende:

Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar
--

Dit houdt in dat, met betrekking tot stikstofdepositie, negatieve effecten op stikstofgevoelige habitat- en leefgebieden zijn uit te sluiten. De natuurlijke kenmerken van de stikstofgevoelige gebieden blijven onaangetast. Hieruit wordt geconcludeerd dat de realisatie van de appartementencomplexen binnen het bouwplan Parck Warande, Warandelaan te Oosterhout wordt uitgezonderd van de vergunningplicht.

Voor de gedetailleerde ingevoerde emissiebronnen en rekenresultaten voor de bouwfase en de toekomstige gebruiksfase wordt verwezen naar het berekeningsjournaal van de AERIUS Calculator die als respectievelijk bijlage 2 en 3 bij deze memo zijn gevoegd.

5.0 CONCLUSIE

In opdracht van Fundament Real Estate is door Stantec een onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd in het kader van de realisatie van 5 appartementencomplexen binnen het bouwplan Parck Warande aan de Warandelaan te Oosterhout (NBr).

Uit de berekeningen blijkt dat de bouwgerelateerde activiteiten en het gebruik van de appartementen niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Op grond van de Wet Natuurbescherming geldt een vrijstelling van de vergunningplicht en is nader onderzoek niet noodzakelijk. De Wet natuurbescherming vormt dan ook geen belemmering.

Nadrukkelijk wordt gemeld dat de in te zetten werktuigen van een bouwjaar dienen te zijn vanaf 2014 (stage IV) en de torenkraan dient elektrisch te zijn. Daarnaast is ook het toevoegen van AdBlue (7%) noodzakelijk. Dit dienen (inkoop)voorwaarden te zijn voor uitvoerende partijen.

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Uitgangspunten bouwfase
- Bijlage 2: Berekeningsjournaal AERIUS Calculator - bouwfase (zichtjaar 2023)
- Bijlage 3: Berekeningsjournaal AERIUS Calculator - toekomstige gebruiksfase (zichtjaar 2025)

Bijlage 1: Uitgangspunten bouwfase

Bouwplan Park Warande, Warandelaan te Oosterhout



Uitgangspunt berekeningen stikstofdepositie t.b.v. de bouwfase
- bouwtijd = ca. 18 maanden in 2023/2024

327200553

Inzet mobiele werktuigen	Aantal	Aantal werkdagen	Totaal aantal draaiuren	Totaal aantal draaiuren	Maximaal vermogen [kW]	Stageklasse	Verbruik		AdBlue verbruik (7%)
							liter per uur	totaal	
Bouwfase fundering									
Mobiele boorstelling	1	30	8	240	250	IV	42	10.080	705
Rupskraan / graafmachine	3	75	8	1.800	90	IV	10	18.000	1.260
Bouwfase opbouw									
Torenkraan (verticaal transport)	1	275	8	2.200	375	Elektrisch			
Mobiele betonpomp/vrachtwagen	3	25	8	600	200	IV	15	9.000	630
Kleine shovel tbv materiaalhandling	2	275	8	4.400	60	IV	8	35.200	2.464
Aggregaat	1	396	24	9.504	5	Elektrisch			

Bouwverkeer op openbare weg	Gemiddeld aantal per werkdag	Totaal aantal werkdagen	Totaal aantal transporten	Totaal aantal bewegingen
Lichtverkeer bouwvakkers/onderaannemers	15	396	5.940	11.880
Zware vrachtwagens (aan-/afvoeren materiaal, afval e.d.)	4	100	400	800

Bijlage 2: Berekeningsjournaal AERIUS Calculator - bouwfase (zichtjaar 2023)

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

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

Bouwfase - Beoogd

Resultaten

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

Fundament Real Estate
Warandelaan,
4904 Oosterhout

Bouwplan Parck Warande
Bouw fase (zichtjaar 2023)

S11G6uaPnyEv
22 november 2022, 11:08
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	17,9 kg/j	105,9 kg/j

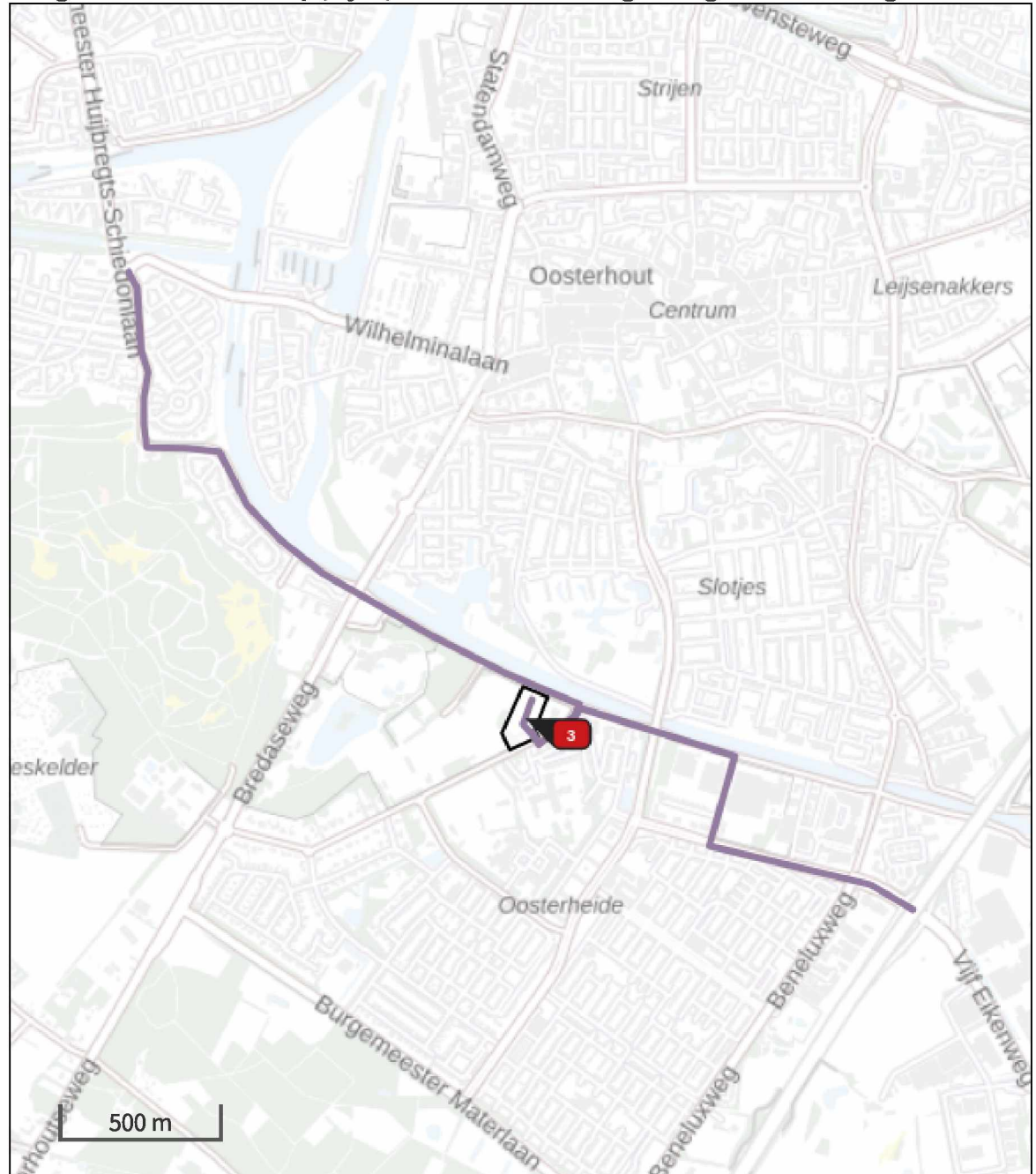
Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Consumenten mobiele werktuigen Mobiele werktuigen in plangebied	17,3 kg/j	93,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	12,6 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

Bouwfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Route bouwverkeer A27	Links	Rechts	NO _x	7,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	0,8 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	5940 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	800 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route bouwverkeer A59	Links	Rechts	NO _x	3,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	0,8 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	5940 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Consumenten mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen in plangebied	NO _x NH ₃	93,3 kg/j 17,3 kg/j			
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
mobiele boorstelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10080 l/j	240 u/j	705 l/j	NO _x NH ₃	9,5 kg/j 2,4 kg/j
rupekrana / graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	18000 l/j	1800 u/j	1260 l/j	NO _x NH ₃	23,4 kg/j 4,3 kg/j
mobiele beton pomp/vrachtwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9000 l/j	600 u/j	630 l/j	NO _x NH ₃	10,2 kg/j 2,2 kg/j
kleine shovel tbv materiaalhandling	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	35200 l/j	4400 u/j	2464 l/j	NO _x NH ₃	50,2 kg/j 8,4 kg/j

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Manoeuvreren / stationair draaien vrachtverkeer			Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-		NO ₂	0,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-		NH ₃	35,2 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-			
Type hoogte ligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	11880 p/jaar	100,0 %
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	800 p/jaar	100,0 %
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/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 2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie 2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 3: Berekeningsjournaal AERIUS Calculator - toekomstige gebruiksfase (zichtjaar 2025)

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

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

Toekomstige gebruiksfase - Beoogd

Resultaten

Toekomstige gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Fundament Real Estate
Warandelaan,
4904 PA Oosterhout

Bouwplan Parck Warandelaan Oosterhout
Toekomstige gebruiksfase (zichtjaar 2025)

RgQYe5SmLb4F
22 november 2022, 09:51
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	11,5 kg/j	176,7 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Toekomstige gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

Emissie NH₃

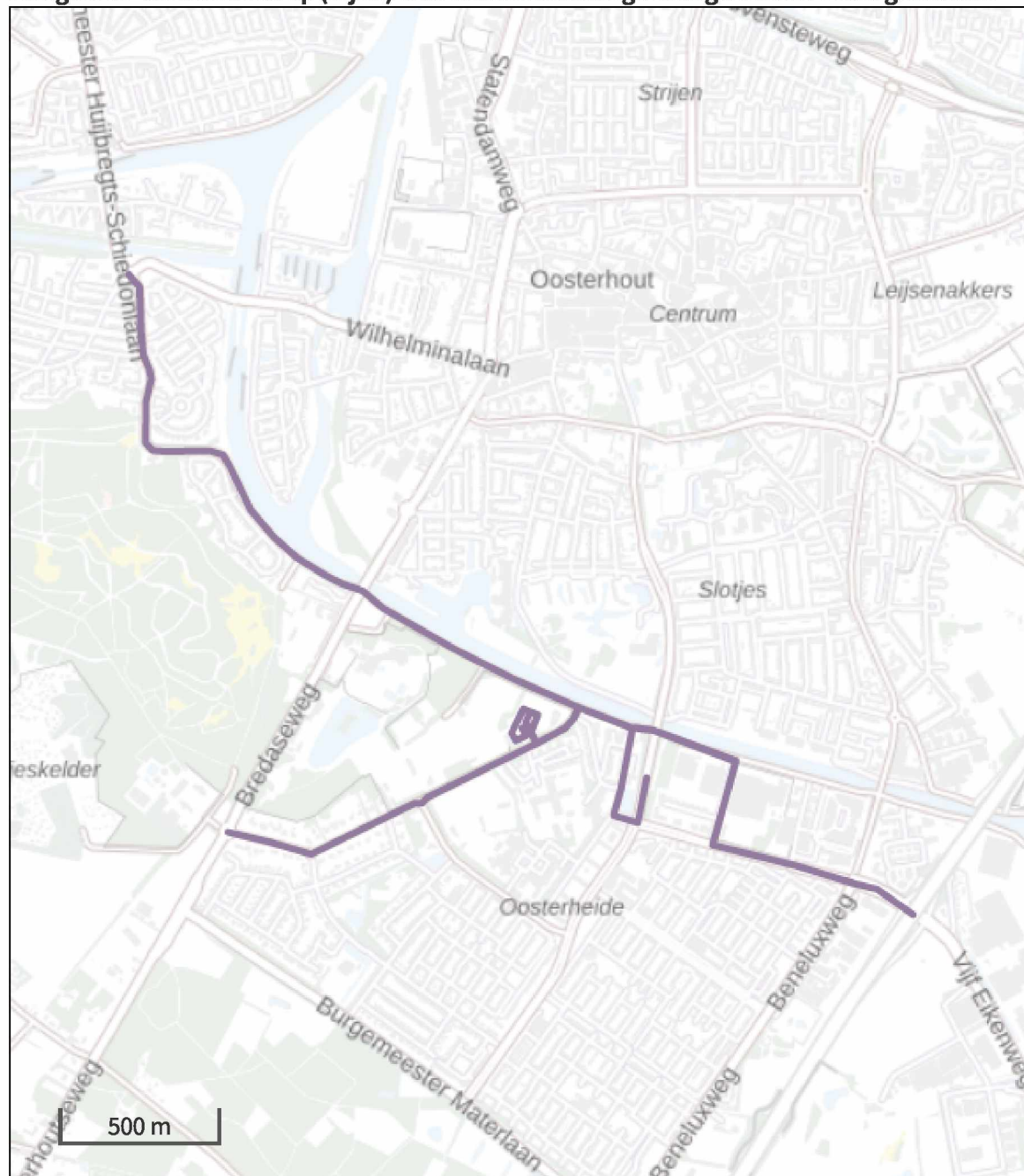
Emissie NO_x

✖ Verkeersnetwerk

11,5 kg/j

176,7 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 "Toekomstige 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	-	-	-	-	-	-

Toekomstige gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Lichte voertuigen	Links	Rechts	NO _x	36,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	6,8 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	2,4 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1183 p/etmaal	10,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Lichte voertuigen	Links	Rechts	NO _x	7,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	1,4 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	0,5 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	500 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Lichte voertuigen	Links	Rechts	NO _x	36,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	6,7 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	2,5 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	200 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Zware voertuigen	Links	Rechts	NO _x	8,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	0,4 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Lichte voertuigen	Links	Rechts	NO _x	12,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	2,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	0,8 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	800 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Lichte voertuigen	Links	Rechts	NO _x	35,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	6,4 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	2,4 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	400 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Lichte voertuigen	Links	Rechts	NO _x	8,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	1,5 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	0,6 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	200 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Lichte voertuigen	Links	Rechts	NO _x	32,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,8 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,2 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	300 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	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 2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie 2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>