

DNS Planvorming BV

Van: Ronald Dekker
Datum: 27 september 2023
Betreft: Stikstofberekening Hectorlaan 17-31 Heerhugowaard

DNS Planvorming B.V.

Klaprozenweg 75 C
1033 NN Amsterdam
info@dnsplanvorming.nl
www.dnsplanvorming.nl
Handelsregister 65633741
BTW: NL856196319B01

1. Inleiding

Het voornemen is om twee appartementengebouwen te realiseren op de locatie Hectorlaan 17-31 in Heerhugowaard. De bestaande bebouwing zal worden gesloopt waarna in totaal 66 appartementen en 2 kleine bedrijfsruimtes zullen worden gerealiseerd. Om de stikstofdepositie van het project te berekenen is de meest recente versie van de rekentool 'Aerius' (Aerius 2022) gebruikt.



Afbeelding 1: Ligging plangebied (rood omlijnd)

2. Uitgangspunten

Bij de berekening van stikstofemissie zijn twee fasen te onderscheiden; de gebruiksfase en de aanlegfase. De situatie met de hoogste projectbijdrage is bepalend voor de te verwachten gevolgen op Natura 2000-gebieden. Voor de berekening zijn de effecten ingeschat op de meest dichtbij zijnde stikstofgevoelige habitattypen. De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn Eilandspolder, Noordhollands Duinreservaat en Schoorlse Duinen. Deze 3 gebieden liggen op circa 9 kilometer afstand van het plangebied.

3. Gebruiksfase

Er worden appartementen gerealiseerd zonder gasaansluiting en andere stookinstallaties, zodat van emissie uit de gebouwen geen sprake is. Alleen de verkeersaantrekkende werking is relevant.

De verkeersgeneratie is bepaald op grond van de kencijfers in de CROW-publicatie 381 waarbij is uitgegaan van het omgevingstype 'sterk stedelijk' en de ligging in de categorie 'schil centrum'. In onderstaande tabel is de maximale toekomstige verkeersgeneratie weergegeven.

	Aantal	Gemiddelde verkeersgeneratie per woning / 100 m2 BVO (kencijfers CROW)	Totaal (gemiddeld)
Koopappartement goedkoop	52	4,3 per woning	223,6
Koopappartement midden	14	5,1 per woning	71,4
Bedrijfsunit (commerciële dienstverlening)	200 m2	8,7 per 100 m2	17,4
TOTAAL			312,4

Tabel 4.1: Verkeersgeneratie toekomstige situatie

Het plan leidt naar verwachting tot circa 313 verkeersbewegingen per dag. Gezien het gebruik van de woningen is dit verkeer in de 'lichte verkeerscategorie' gemodelleerd. Het verkeer is als lijnbron gemodelleerd vanaf het plangebied tot aan de aansluiting met de N242. Deze modellering is in lijn met een algemeen criterium voor verkeersaantrekkende werking van wegverkeer dat de gevolgen voor het milieu van dit verkeer niet meer aan het nieuwe project kunnen worden toegerekend wanneer geacht kan worden dat dit verkeer is opgenomen in het "heersende verkeersbeeld". De berekening is uitgevoerd voor het jaar 2025. Dit is het jaar dat de woningen naar verwachting in gebruik zal worden genomen.

De uitkomst van de berekeningen is opgenomen als separate bijlage. Uit de berekeningen blijkt dat op alle rekenpunten de projectbijdrage van de gebruiksfase van het initiatief 0,00 mol/ha/jaar is. Deze bijdrage wordt als verwaarloosbaar beschouwd.

4. Aanlegfase

De stikstofemissie tijdens de aanlegfase bestaat uit bouwverkeer en het gebruik van mobiele werktuigen ter plaatse van de bouwplaats. De aanlegfase zal maximaal een jaar in beslag nemen. De berekening is uitgevoerd voor het jaar 2024 waarin de werkzaamheden zullen plaatsvinden. Wordt-case is er vanuit gegaan dat alle werkzaamheden in dat jaar plaatsvinden.

Voor het verkeer ten behoeve van het bouwplan is (worst-case) uitgegaan van 10 ritten licht verkeer en 2 ritten zwaar verkeer per dag over het gehele jaar 2024. Het verkeer is als lijnbron gemodelleerd vanaf het plangebied tot aan de aansluiting met de N242. Deze modellering is in lijn met een algemeen criterium voor verkeersaantrekkende werking van wegverkeer dat de gevolgen voor het milieu van dit verkeer niet meer aan het nieuwe project kunnen worden toegerekend wanneer geacht kan worden dat dit verkeer is opgenomen in het "heersende verkeersbeeld".

Het toe te passen materieel waarbij stikstofuitstoot plaatsvindt is als vlakbron ingevoerd. In de berekening is uitgegaan van materieel in Stage-klasse IV (bouwjaar 2014-2018). Dit type materieel wordt hedendaags veelvuldig ingezet bij bouwprojecten en daarom wordt dit realistisch geacht. De inzet van duurzamer (schoner) materieel is niet meegenomen, zodat een conservatieve aanname van de emissies gedurende de aanlegfase wordt gehanteerd. De inzet van duurzamer materieel dan in deze berekening is in de (nabije) toekomst reëel omdat verwacht wordt dat aannemers steeds meer elektrisch materieel zullen inzetten.

Voor het gebruik van mobiele werktuigen zijn de machines en draaiuren genomen die zijn vermeld in Tabel 1. In verband met het feit dat er nog geen aannemer betrokken is bij het bouwplan, is een extra bron met een vermogen van 100 kw (vergelijkbaar met een grote graafmachine) opgenomen voor onvoorziene werkzaamheden die gedurende 40 uur draait.

Tabel 1: Geschatte materieelinzet en geproduceerde stikstof in de aanlegfase

	Stagekase	Brandstofverbruik (liter per uur)	Draaiuren	Brandstofverbruik (liter/jaar)
Graafmachine sloop	Stage IV (75-560kW) (bj 2014-2018)	12	60	720
Dumper	Stage IV (75-560kW) (bj 2014-2018)	12	60	720
Graafmachine bouwrijp	Stage IV (75-560kW) (bj 2014-2018)	12	60	720
Betonstorter	Stage IV (75-560kW) (bj 2014-2018)	17,5	40	700
Heistelling	Stage IV (75-560kW) (bj 2014-2018)	22,5	62	1350
Hijskraan	Stage IV (75-560kW) (bj 2014-2018)	22,5	160	3600
Divers/onvoorzien	Stage IV (75-560kW) (bj 2014-2018)	12	40	480

Uit de berekeningen blijkt dat op alle rekenpunten de projectbijdrage van de aanlegfase van het initiatief 0,00 mol/ha/jaar is. Deze bijdrage wordt als verwaarloosbaar beschouwd.

5. Conclusie

De maximale projectbijdrage als gevolg van het gebruik van de woningen (gebruiksfase) en sloop en bouw (aanlegfase) is 0,00 mol/ha/jaar op de meest dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattypen. De stikstofdepositie leidt niet tot significante gevolgen waardoor de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden in gevaar zouden kunnen komen. Er geldt met betrekking stikstofdepositie geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming

Bijlage 1

Aeriusberekening 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

DNS Planvorming BV
Hectorlaan 17-31,
1702 CK Heerhugowaard

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Hectorlaan 17-31 Heerhugowaard
Sloop bedrijfsbebouwing, nieuwbouw 66 appartementen en 2
kleine bedrijfsruimtes

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rw9LdT9caJKe
27 september 2023, 09:50
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	2,7 kg/j	44,6 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

Emissie NH₃

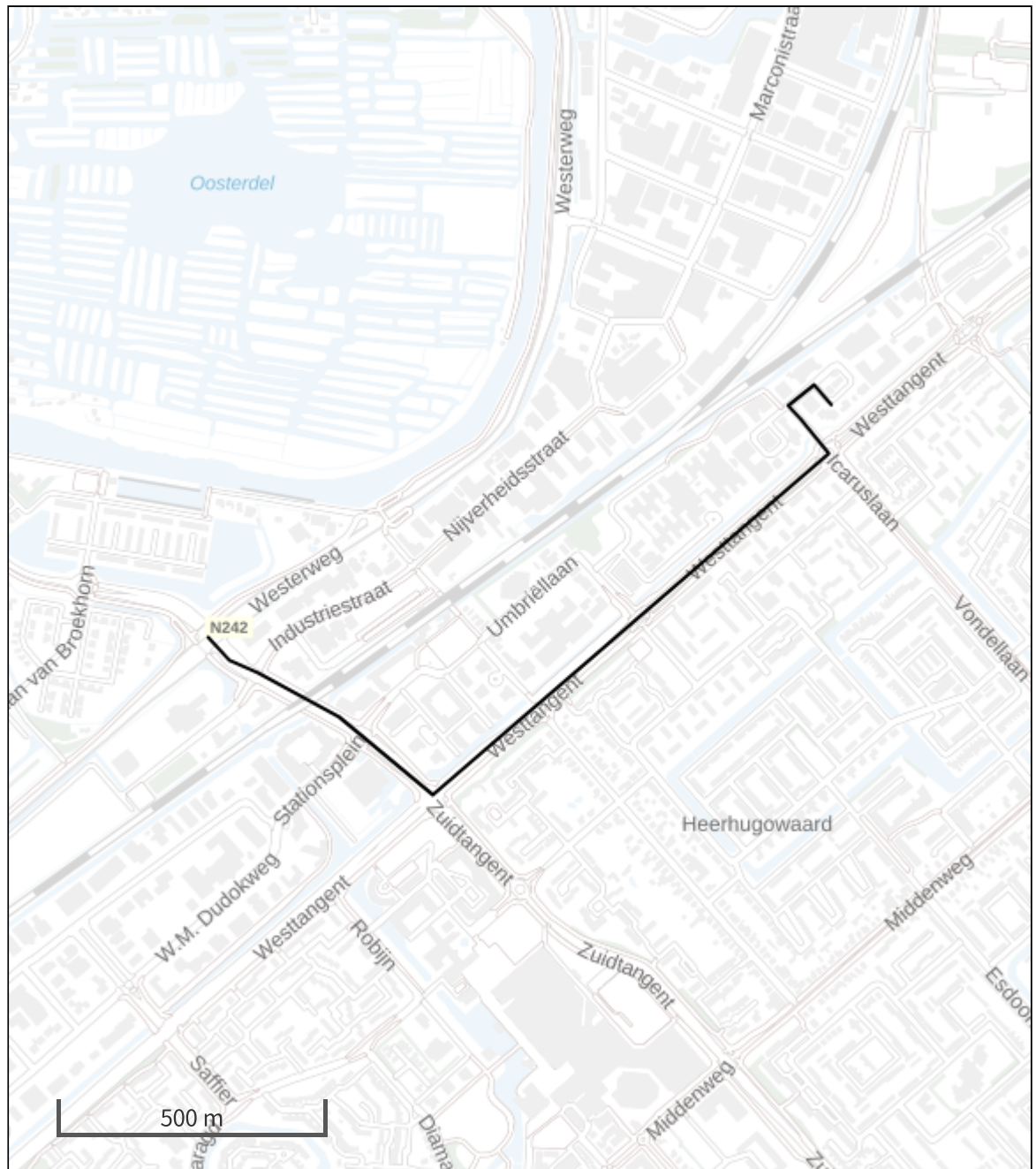
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

2,7 kg/j

44,6 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 "Situatie 1"
(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	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	44,6 kg/j
Locatie	X:117183,4 Y:520365,86	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,8 kg/j
Lengte	1.751,16 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,7 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 voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	312,4 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 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 2022.2_20230808_506285819f

Database versie 2022.2_506285819f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2

Aeriusberekening 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

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

Situatie 2 - Beoogd

Resultaten

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

DNS Planvorming BV
Hectorlaan 17-31,
1702 CK Heerhugowaard

Hectorlaan 17-31 Heerhugowaard
Sloop bedrijfsbebouwing, nieuwbouw 65 appartementen en 2
kleine bedrijfsruimtes

Reeu82cGJV12
23 januari 2023, 12:34
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	2,2 kg/j	282,4 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

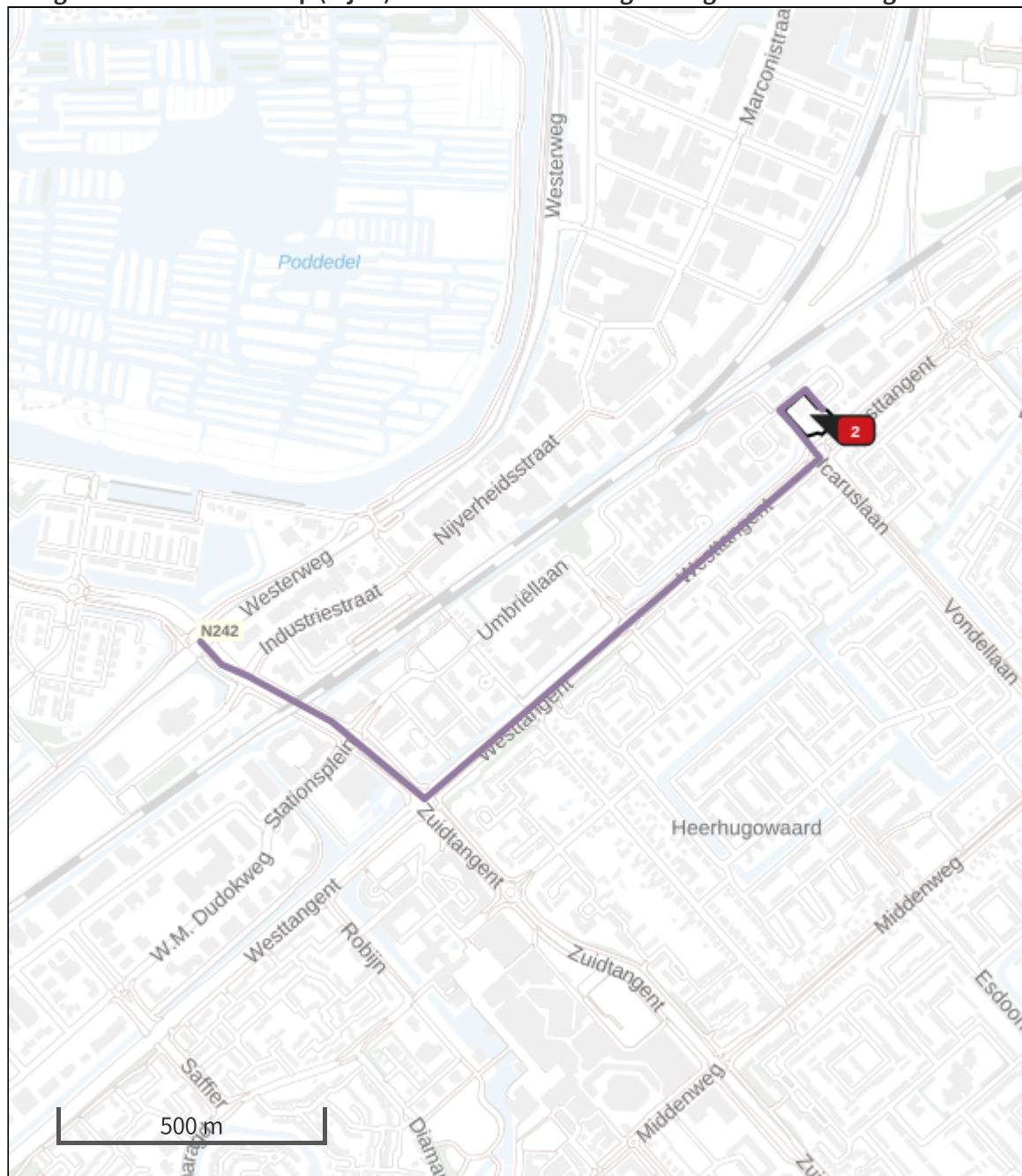


Situatie 2 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	2,0 kg/j	276,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	6,4 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 2" (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	-	-	-	-	-	-

Situatie 2, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	6,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	0,5 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				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	10 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	2 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	276,0 kg/j
		NH ₃	2,0 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine sloop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	720 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	24,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	720 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	24,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine bouwrijp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	720 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	24,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	700 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	23,3 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1350 l/j	60 u/j	0 l/j	NO _x	44,9 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3600 l/j	160 u/j	0 l/j	NO _x	119,6 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Divers/onvoorzien	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	40 u/j	0 l/j	NO _x	16,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/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	2021.2_20221219_f040e7fca7
Database versie	2021.2_f040e7fca7

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