



Onderzoek stikstofdepositie

Verbouw supermarkt naar detailhandel – Dr. M. van Drielplein 1 te Ochten

Patrick van Manen | MBH Consult B.V.
27 augustus 2024

Onderzoek stikstofdepositie

Dr. M. van Drielplein 1 te Ochten

Opdrachtgever

Mees Ruimte & Milieu

Opsteller

P. van Manen, BEc

MBH Consult B.V.

Ottostraat 11

6716 BG Ede

0318-202045

patrick@mbhconsult.nl

Inhoud

Inleiding	3
1. Toetsingskader	5
2. Uitgangspunten	6
2.1 Projectgegevens	6
2.2 Bouwfase	8
2.3 Beoogde gebruiksfase	10
3. Berekeningsresultaten	12
3.1 Bouwfase + beoogd gebruik	12
3.2 Conclusie	12

Inleiding

Mees Ruimte & Milieu heeft MBH Consult B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een onderzoek stikstofdepositie ten behoeve van het realiseren van de verbouwing van een supermarkt naar detailhandel aan het Dokter M. van Drielplein 1 te Ochten. In figuur 1.1 is een globale situering van het plan weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

Onderzoek stikstofdepositie

De realisatie van het plan kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Er is onderzoek verricht naar de stikstofdepositiebijdrage op de omliggende Natura 2000-gebieden(WNB-rekenpunten).

Het meest nabij gelegen(stikstofgevoelige) Natura 2000-gebied de AERIUS Calculator is:

- Rijntakken (ca. 0.2 km)

Voorgaand is zichtbaar in figuur 1.2



Figuur 1.2

Omliggende Natura 2000-gebieden

1. 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. Een project dat significante gevolgen kan hebben, heeft een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig. Ter beoordeling daarvan is onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Het projecteffect van het plan op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur dient bepaald te worden. De berekening zal worden verricht met behulp van de AERIUS Calculator, zoals voorgeschreven in de Omgevingswet.

Het projecteffect wordt inzichtelijk gemaakt op twee decimalen nauwkeurig.

2. Uitgangspunten

2.1 Projectgegevens

Met het project wordt de verbouwing van het Dokter M. van Drielplein 1 te Ochten mogelijk gemaakt. Het plan is als volgt:

1. Sluiting bestaande supermarkt
2. Interne verbouwing
3. Opening detailhandel

Bouwfase

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het plan. De gegevens worden verworden door een analyse van de uit te voeren bouwactiviteiten, door gebruik te maken van onderzoeken naar vergelijkbare panden uitgevoerd door MBH Consult en door een check bij een bouwkundig aannemer. (MBH Consult is een zusteronderneming van een bouwkundig aannemer)

Gebruiksfase

Worst case wordt voor de gebruiksfase van het Dokter M. van Drielplein 1 gerekend met voortzetting van een fossiel energieconcept.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) in de gebruiksfase vinden tevens plaats door verkeersbewegingen van en naar het plan. De verkeersbewegingen worden ontleend aan een verkeers-onderzoek van Goudappel(Goudappel 016139.20231214.R1.05), d.d. 14-12-2023. Aanvullend zijn opdrachtgever en CROW geraadpleegd voor zware verkeersbewegingen.

Ontsluiting verkeer

Op basis van de 'Checklist indieningsvereiste Wet Natuurbescherming' van de provincie Gelderland is er een nieuw inzicht ontstaan m.b.t. de te hanteren ontsluiting van verkeer. Dit document verstrekt de volgende vuistregel:

- **Binnen** de bebouwde kom: 50 meter voor personenauto's en 150 meter voor vrachtverkeer
- **Buiten** de bebouwde kom: 80 meter voor personenauto's en 250 meter voor vrachtverkeer

Op basis van de projectlocatie wordt geconcludeerd dat de vuistregel voor ontsluiting buiten de bebouwde kom gehanteerd dient te worden voor dit onderzoek.

Conform de notitie van Goudappel wordt het verkeer als volgt afgewikkeld:

1. 25% op de Arnoldus Jacobsstraat
2. 37,5% op de Bagijnestraat in Westelijke richting
3. 37,5% op de Bagijnestraat in Oostelijke richting, waarna het verkeer voor 75% linksaf slaat en 25% rechtsaf slaat

Het vrachtverkeer voor de bouwfase en gebruiksfase wordt volledig afgewikkeld in de richting van de Waalbandijk in verband met een inrijverbod voor vrachtverkeer op de Bagijnestraat.

Rekenjaar

De bouwactiviteiten nemen ca. 2 maanden in beslag. De beoogde gebruiksfase vindt derhalve binnen 12 aaneengesloten maanden plaats. Derhalve worden zowel de bouwfase als de volledige beoogde gebruiksfase samengenomen in één projectberekening met rekenjaar 2025. Dit is het eerst mogelijke jaar waarin het project mogelijk uitgevoerd kan worden.

AERIUS 2023

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd met de meest recente versie van de AERIUS Calculator.

2.2 Bouwfase

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het plan. De gegevens worden verworven door een analyse van de uit te voeren bouwactiviteiten, door gebruik te maken van onderzoeken naar vergelijkbare panden uitgevoerd door MBH Consult en door een check bij een bouwkundig aannemer.

De werktuigen worden als vlakbron ingegeven op de projectlocatie, omdat deze geen vast emissiepunt hebben maar over het gehele terrein zullen bewegen. De ingegeven uren betreffen uren van de totale inzet inclusief stationaire draai. Aggregaten zijn niet aan de orde, omdat gebruik gemaakt kan worden van de bestaande stroomaansluiting. Het verbruik is bepaald o.b.v. TNO Rapport R11086¹. Het betreft de volgende tabel:

TNO-rapport | TNO 2021 R11086 | 18 juni 2021

32 / 84

Tabel 14: Gemiddeld brandstofverbruik per uur en kW motorvermogen voor verschillende vermogenscategorieën dieselmotoren.

Vermogenscategorie	Aantal	Brandstofverbruik (liter/kW/uur)
< 8 kW	132	0,27
8 ≤ kW < 19	267	0,19
19 ≤ kW < 37	183	0,20
37 ≤ kW < 56	181	0,13
56 ≤ kW < 75	81	0,13
75 ≤ kW < 130	425	0,11
130 ≤ kW < 300	425	0,11
300 ≤ kW < 560	153	0,09
560 ≤ kW < 1000	7	0,07

Tabel 1.1 Brandstofverbruik mobiele werktuigen volgens TNO

Voorgenoemd leidt tot het volgende overzicht:

Machine	Bouwjaar	Vermogen in kW	Inzet in uren	Verbruik in liters	AdBlue
Hoogwerkers	2014-2018	20	16	64	
Kooiaap	2014-2018	45	10	59	

Tabel 1.2 Inzet mobiele werktuigen

- Conform de AERIUS invoerinstructie is er bij Stage IV motoren sprake van 6% AdBlue verbruik t.o.v. het dieselverbruik

¹<https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2021/06/18/eindrapport-data-onderzoek-mobiele-machines-in-nederland/eindrapport+data+onderzoek+mobiele+machines+in+nederland.pdf>

Vervoersbewegingen

Gebaseerd op de omvang van de werkzaamheden en de verwachte tijdsduur zijn de volgende retourbewegingen aan de orde:

Verkeerstype ▼	Aantal per jaar ▼
Licht verkeer	800
Zwaar verkeer	152

Tabel 1.3 Retourbewegingen bouwfase

- Licht verkeer is berekend op basis van 8 werkbare werkweken, 5 werkdagen per week en 10 retourbewegingen per werkdag
- Zwaar verkeer is genomen als 19% van de totale verkeersgeneratie (afgerond naar boven. Uit de praktijk blijkt dat 19% van alle verkeersbewegingen op de bouw, zwaar verkeer betreft
- Vervoer van bestelbusjes tot en met 1-assige vrachtwagens vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer

Stationair draaien

In de aanlegfase is mogelijk sprake van emissie vanwege stationair draaien. Op de projectlocatie is een vlakbron ingegeven ten behoeve van de emissies van stationaire draai van het vrachtverkeer. De emissies zijn berekend op basis van een opgave door de opdrachtgever en gebaseerd op de door BIJ12 opgestelde rekeninstructie. Dit leidt tot het volgende overzicht:

Totaalbewegingen ▼	Bew. / 2 ▼	Stationaire draai per vrachtbeweging ▼	Stationaire uren per jaar ▼
152,0	76	15 minuten	19
Nox factor per uur	NH3 factor per uur	Kg Nox per jaar	Kg NH3 per jaar
80,6676	0,9024	1,53	0,02

Tabel 1.4 Emissies stationair vrachtverkeer

- Het aantal jaarlijkse bewegingen is door 2 gedeeld. Dit is gedaan, omdat de verkeersgeneratie retourbewegingen zijn. De stationaire draai vindt slechts plaats op het moment tussen aan- en afrijden

2.3 Beoogde gebruiksfase

Gebouwemissies

Detailhandel

Het huidige gasverbruik bedraagt conform opgave opdrachtgever 8.700 m³ per jaar. Het is onzeker welke invulling het nieuwe plan zal krijgen. Voor de beoogde situatie wordt uitgegaan van een gelijkblijvend gasverbruik.

Op basis van artikel 3.10b Activiteitenbesluit milieubeheer en de rekenformule 'Berekening van gestandaardiseerd debiet op basis van het brandstofverbruik'² kan dit verbruik worden omgerekend naar een jaarlijkse NOx uitstoot³.

Allereerst dient het standaarddebiet voor rookgas van aardgas te worden bepaald. Infomil geeft hiervoor de volgende formule:

$$F_s = F_{br} \times V_{st} \times (21/21 - O_s)$$

F_s : standaard debiet (m³ /u) van droog rookgas bij een standaard zuurstofconcentratie

F_{br} : brandstofverbruik (m³ /u)

O_s : de zuurstofconcentratie betrokken op droog rookgas (3%)

21: zuurstofconcentratie in droge lucht

V_{st} : stoichiometrisch droog rookgasvolume (m³ /m³)

Het stoichiometrisch rookgasvolume voor de verbranding van aardgas bedraagt bij benadering: $V_{st} = 0,199 + 0,234 \times \text{stookwaarde van aardgas (MJ/m}^3\text{)}$. De stookwaarde van aardgas is 31,65 MJ/m³⁴. Hieruit volgt een stoichiometrisch rookgasvolume van $0,199 + 0,234 \times 31,65 = 7,6051$ m³ rookgas/m³ aardgas. Het debiet van droog rookgas vanwege de verbranding van 1 m³ aardgas bedraagt 8,8726 m³ (1 m³ x 7,6051 x (21/21-3%)). Oftewel bij de verbranding van 1 m³ aardgas komt **8,8726 m³ droog rookgas vrij**.

Voorgenoemd leidt tot de volgende berekende emissies:

Jaar verbruik in m ³	Rookgas per m ³ gas	Rookgas per jaar in m ³	Emissiefactor Nox	NOX emissie in K
8.700	8,87 nm ³	77.169	70 mg / m ³	5,40

Tabel 2.1 Gebouwemissies

De emissie wordt ingegeven op het specifieke emissiepunt met een uitstoothoogte van 8 meter.

² <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/meten-en-rapporteren/meten-luchtemissies/l40-handleiding/5-herleiding/>

³ <https://wetten.overheid.nl/BWBR0022762/2022-06-01>

⁴ <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/verbrandingswaarde>

Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie van de beoogd situatie conform het verkeersonderzoek van Goudappel bedraagt 3.390 mv/etm. Dit is als volgt verdeeld:

Functie	Verkeersgeneratie per etm.
Detailhandel	830

Tabel 2.2 Verkeersgeneratie licht verkeer beoogde situatie

Het onderzoek van Goudappel gaat niet in op vrachtverkeer. De verkeersgeneratie vrachtverkeer van de MCD-supermarkt bedraagt:

Levering	Aantal
Detailhandel *	1 per dag

Tabel 2.3 Verkeersgeneratie zwaar verkeer beoogde situatie

*de invulling van de detailhandel is onzeker. Het is wel te verwachten dat dit minder intensief zal zijn dan dat van een supermarkt. Derhalve wordt 1 retourbeweging per etmaal aangehouden

Emissies stationair draaien

In de gebruiksfase is mogelijk sprake van emissie vanwege stationair draaien. Op de projectlocatie is een vlakbron ingegeven ten behoeve van de emissies van stationaire draai van het vrachtverkeer. De emissies zijn berekend op basis van een schatting van de stationaire draaiuren en gebaseerd op de door BIJ12 opgestelde rekeninstructie. Dit leidt tot het volgende overzicht:

detailhandel

Vrachtbew. Per etmaal	Per jaar / 2	Stationaire draai per vrachtbeweging	Stationaire uren per jaar
2,0	365	2 minuten	12
Nox factor per uur	NH3 factor per uur	Kg Nox per jaar	Kg NH3 per jaar
80,6676	0,9024	0,98	0,01

Tabel 2.4 Emissie verkeersbewegingen stationair gebruiksfase

- Het aantal bewegingen is door 2 gedeeld. Dit is gedaan, omdat de verkeersgeneratie retourbewegingen betreft. De stationaire draai vindt slechts plaats op het moment tussen aan- en afrijden. Laden en lossen geschiedt emissieloos

3. Berekeningsresultaten

3.1 Bouwfase + beoogd gebruik

De berekening van het projecteffect is verricht met behulp van het programma Aeries Calculator. De rekenbestanden worden als separate bijlagen bij de vergunningsaanvraag gevoegd.

Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projectbijdrage treedt er geen stikstofdepositie op binnen omliggende Natura 2000-gebieden. Derhalve treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden.

3.2 Conclusie

Alle vergaarde gegevens zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd. **Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/j.** Bij een dergelijke projectbijdrage treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden. Een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit onder de Omgevingswet is voor het plan niet noodzakelijk. **Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect stikstofdepositie er geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het plan.**

Aanvullend wordt opgemerkt dat een wijziging op in te zetten materieel kan leiden tot gewijzigde uitkomsten van de berekening.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

MBH Consult B.V.
Dokter M. van Drielplein 1,
4051AX Ochten

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

herontwikkeling Dr. M. van Drielplein 1-2
bouwfase + gebruiksfase detailhandel

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RrNpqPmCVAcA
27 augustus 2024, 14:22
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase + gebruik detailhandel - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,3 kg/j	17,9 kg/j

Resultaten

Bouwfase + gebruik detailhandel - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Bouwfase + gebruik detailhandel (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Dr. M. van Drielplein 1	-	-
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	0,0 kg/j	2,6 kg/j
4	Wonen en Werken Woningen Emissiepunt gasgestookte installatie	-	5,4 kg/j
9	Anders... Anders... Stationaire draai vrachtverkeer - detailhandel	10,0 g/j	1,0 kg/j
11	Anders... Anders... Stationaire draai vrachtverkeer bouwfase	20,0 g/j	1,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	7,4 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 "Bouwfase + gebruik detailhandel" (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 + gebruik detailhandel, Rekenjaar 2025

1 Anders... | Anders...

Naam	Dr. M. van Drielplein 1	Uittreedhoogte	0,0 m
		Warmteinhoud	0,000 MW
Locatie	X:167257,27 Y:435286,39	Spreading	0 m
Oppervlakte	0,09 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	2,6 kg/j
Locatie	X:167207,94 Y:435355,17	NH ₃	0,0 kg/j
Oppervlakte	0,33 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
hoogwerkers	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	64 l/j	16 u/j		NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
kooiaap	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	59 l/j	10 u/j		NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	bouwverkeer licht	Links	Rechts	NO _x	18,4 g/j
Locatie	X:167237,14 Y:435344,57	Type scherm	-	NO ₂	2,8 g/j
Lengte	83,19 m	Hoogte	-	NH ₃	0,0 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	800,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Emissiepunt gasgestookte installatie	Uittreedhoogte	8,0 m	NO _x	5,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,002 MW		
Locatie	X:167257,77 Y:435285,91				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

5 Wegverkeer | Weg

Naam	25% licht verkeer	Links	Rechts	NO _x	1,4 kg/j
Locatie	X:167228,43 Y:435321,69	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	67,17 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 57,5 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	207,5 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar 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 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	37,5% licht verkeer	Links	Rechts	NO _x	2,1 kg/j
Locatie	X:167240,07 Y:435351,78	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	67,62 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 86,8 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	311,3 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar 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 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	37,5% licht verkeer	Links	Rechts	NO _x	2,1 kg/j
Locatie	X:167240,04 Y:435351,71	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	67,48 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 86,6 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	311,3 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar 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 %	

8 Wegverkeer | Weg

Naam	verkeersgeneratie zwaar verkeer	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:167305,73 Y:435318,56	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	389,56 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 21,2 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 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

9 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire draai vrachtverkeer - detailhandel	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	1,0 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	10,0 g/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:167234,36 Y:435291,49				
Oppervlakte	0,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

10 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer zwaar	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:167305,73 Y:435318,56	Type scherm	-	-	NO ₂ 94,5 g/j
Lengte	389,56 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,4 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	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	152,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

11 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire draai vrachtverkeer bouwfase	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	1,5 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	20,0 g/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:167207,94 Y:435355,17				
Oppervlakte	0,33 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 2023.2.1_20240702_c9370194cb

Database versie 2023.2.1_c9370194cb_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>