

Notitie

betreft: The Modernist te Rotterdam - onderzoek stikstofdepositie

datum: 19 december 2019

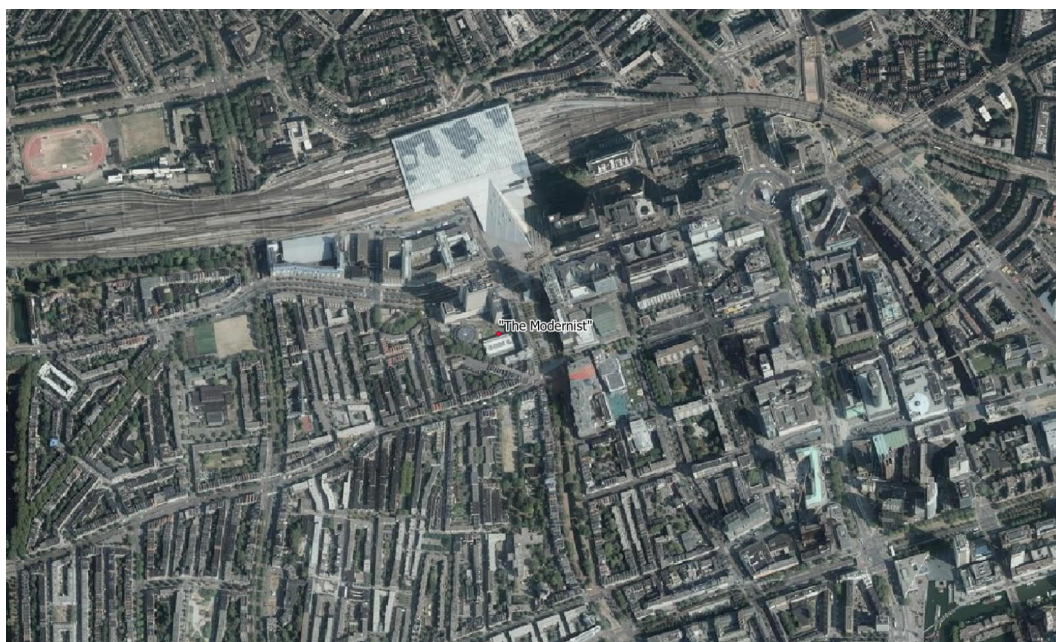
referentie: JHa/MHo/KS/G 18255-27-NO-002

1 Inleiding

In opdracht van MaarsenGroep is voor het nieuwbouwplan "The Modernist" te Rotterdam een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

In figuur 1.1 is de situering van "The Modernist" te Rotterdam weergegeven.

f1.1 Situering "The Modernist" te Rotterdam



The Modernist omvat de realisatie van ca. 14.000 m² kantoor, ca. 1.700 m² commerciële voorzieningen en 370 appartementen.

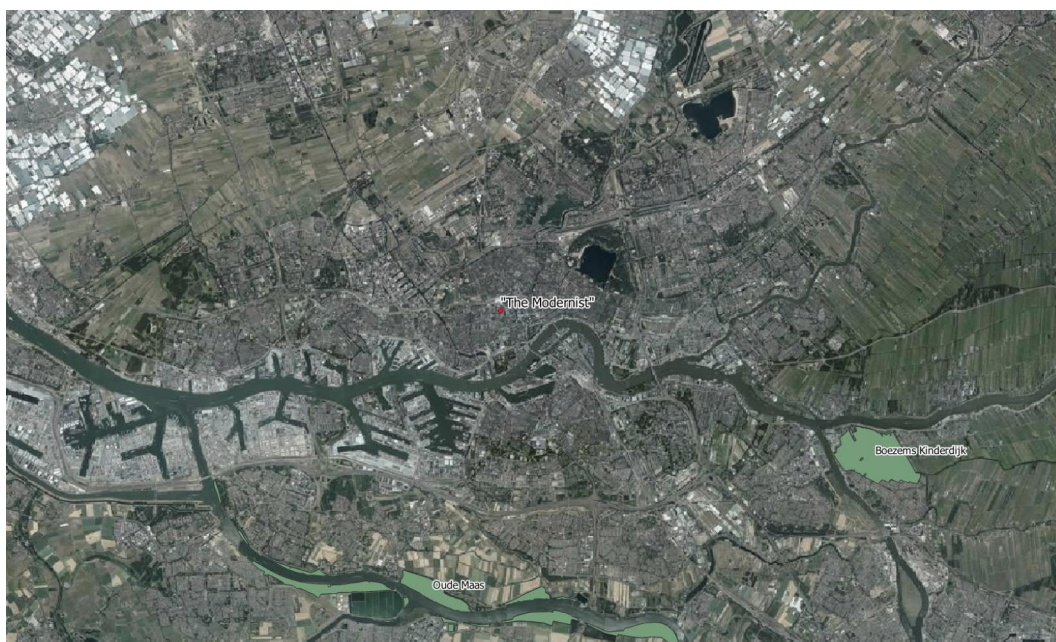
Het onderzoek is uitgevoerd voor de huidige situatie, de aanlegfase (bouwphase) en de gebruiksfase (toekomstig gebruik) van het gebouw. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente versie van AERIUS Calculator 2019. In deze notitie worden de uitgangspunten en resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Toetsingskader

De Wet natuurbescherming (Wnb) geeft uitvoering aan Europese richtlijnen en regelt daarmee de bescherming van onder andere de zogenoemde Natura 2000-gebieden: een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden binnen de Europese Unie. Binnen dit netwerk vallen gebieden die beschermd zijn op grond van de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). In deze richtlijnen wordt aangegeven welke natuur, soorten dieren en planten beschermd dienen te worden.

In de nabije omgeving van Rotterdam bevinden zich meerdere Natura 2000-gebieden, zie figuur 2.1. Het meest nabijgelegen relevante Natura 2000-gebied is de "Oude Maas" op ca. 9 km afstand van de projectlocatie.

f2.1 Situering "The Modernist" ten opzichte van Natura 2000-gebieden



Voor de te beschermen waarden (habitattypen en soorten) binnen de Natura 2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. Voor veel Natura 2000-gebieden vormt vermessing en verzuring door stikstofdepositie (door ammoniak en stikstofoxiden) een bedreiging voor aanwezige habitattypen.

Indien negatieve effecten van het initiatief op voorhand niet kunnen worden uitgesloten is een vergunning in het kader van de Wnb noodzakelijk. Er is geen sprake van vergunningplicht bij een depositiebijdrage van maximaal 0,00 mol N/ha/jaar.

3 Uitgangspunten

In het onderzoek zijn de volgende situaties beschouwd:

- Huidige situatie:

- Stikstofemissies vanwege verbrandingsmotoren van het verkeer. Aangenomen is dat het gebouw thans reeds gasloos is., zodat geen rekening is gehouden met NO_x-emissies vanwege stookinstallaties.
- Aanlegfase:
 - Stikstofemissies vanwege activiteiten met mobiele werktuigen (shovel, kranen, puinbreker en heimachine);
 - Stikstofemissies vanwege verbrandingsmotoren van het bouwverkeer.
- Gebruiksfase:
 - Stikstofemissies vanwege verbrandingsmotoren van het verkeer tijdens de gebruiksfase. Aangezien het gebouw gasloos wordt opgeleverd, is geen rekening gehouden met NO_x-emissies vanwege stookinstallaties.

3.1 Huidige situatie

Ten aanzien van de voertuigbewegingen is voor de huidige situatie (kantoorgebouw) ter plaatse gebruik gemaakt van CROW-kencijfers conform de ASVV2012. Er is uitgegaan van zeer sterk stedelijk gebied op een locatie in het centrum. Voor het huidige kantoorgebouw (9.126 m² bvo) is er zodanig sprake van 2,95 mvt/etmaal/100 m² bvo. Aanvullend is rekening gehouden met 1 bezoekende vrachtwagen per etmaal. Tabel 3.1 toont een overzicht van de verkeersgeneratie in de huidige situatie.

t3.1 Verkeer tijdens huidige situatie

Functie	Oppervlakte (m ²)	Aantal bewegingen (mvt/etmaal)	NO _x -emissie (kg/jaar)
Kantoor	9126	272	36,4

3.2 Aanlegfase deel 1 (sloop en grondwerk)

De totale bouwtijd zal ruim 3 jaar bedragen. Om deze reden is de aanlegfase opgedeeld in drie delen van ca 1 jaar: sloop en grondwerk (deel 1), ruwbouw (deel 2) en afbouw (deel 3). Tijdens de bouw zal sprake zijn van de inzet van mobiele werktuigen en bouwverkeer van en naar de bouwplaats. De stikstofemissies die hiermee gepaard gaan zijn hieronder nader toegelicht.

3.2.1 Mobiele werktuigen

In tabel 3.2 zijn de bedrijfstijden en het motorisch vermogen van de verschillende diesel aangedreven werktuigen weergegeven (volgens opgave opdrachtgever) tijdens deel 1 van de aanlegfase. Voor de emissies is aangesloten bij de van toepassing zijnde emissie-normen, zoals opgenomen in het rekenmodel AERIUS. Ten aanzien van de motorische belasting is tevens uitgegaan van defaultwaarden zoals opgenomen in AERIUS.

t3.2 Werktuigen tijdens aanlegfase deel 1 (sloop en grondwerk)

Omschrijving	Vermogen (kW)	Stage-klasse	Emissienorm (g/kWh)	Bedrijfstijd (uren totaal)	Motorische belasting	NO _x -emissie (kg/totaal)
Shovel Caterpillar 950M	187	IV	0,36	900	60%	36
Kraan Zaxis 350 Ic-5	202	IIIb	2,0	900	60%	218
Puinbreker	270	IV	0,36	720	60%	42
Mobiele kraan Liebherr LTM 1070-4.2	270	IV	0,36	360	60%	21
Heimachine Junttan PMx 24	179	IIIb	2,0	1680	60%	361
Aggregaat	32	IV	0,36	3900	60%	27
Totaal:						705

3.2.2 Verkeer

Tijdens deel 1 van de aanlegfase zal sprake zijn van in totaal 6.600 bezoekende personenauto's en 177 bezoekende vrachtwagens. In tabel 3.3 zijn de aantallen vervoersbewegingen van en naar het bouwterrein weergegeven (incl. verkeer op de openbare weg) alsmede de berekende NO_x-emissies. De gehanteerde emissiefactoren voor vrachtverkeer zijn gebaseerd op de opgave dienaangaande van het Ministerie van IenW, welke zijn verwerkt in het rekenmodel AERIUS.

t3.3 Verkeer tijdens aanlegfase deel 1 (sloop en grondwerk)

Verkeer	Aantal bezoeken (mvt/totaal)	NO _x -emissie (kg/totaal)
Personenauto's	6.600	4,0
Zwaar (vracht)verkeer	177	1,8

3.3 Aanlegfase jaar 2 (ruwbouw)

3.3.1 Mobiele werktuigen

In tabel 3.4 zijn de bedrijfstijden en het motorisch vermogen van de verschillende diesel aangedreven werktuigen weergegeven (volgens opgave opdrachtgever) tijdens deel 2 van de aanlegfase. Voor de emissies is aangesloten bij de van toepassing zijnde emissie-normen, zoals opgenomen in het rekenmodel AERIUS. Ten aanzien van de motorische belasting is tevens uitgegaan van defaultwaarden zoals opgenomen in AERIUS.

t3.4 Werktuigen tijdens aanlegfase deel 2 (ruwbouw)

Omschrijving	Vermogen (kW)	Stage-klasse	Emissienorm (g/kWh)	Bedrijfstijd (uren totaal)	Motorische belasting	NO _x -emissie (kg/totaal)
Mobiele kraan Liebherr LTM 1070-4.2	270	IV	0,36	1200	60%	70
Torenkraan Liebherr 550-EC-H	110	IV	0,36	600	60%	14
Torenkraan Liebherr 100-EC-H	110	IV	0,36	600	60%	14
Totaal:						98

3.3.2 Verkeer

Tijdens deel 2 van de aanlegfase zal sprake zijn van in totaal 16.250 bezoekende personenauto's en 4.347 bezoekende vrachtwagens. In tabel 3.5 zijn de aantallen vervoersbewegingen van en naar het bouwterrein weergegeven (incl. verkeer op de openbare weg) alsmede de berekende NO_x-emissies. De gehanteerde emissiefactoren voor vrachtverkeer zijn gebaseerd op de opgave dienaangaande van het Ministerie van IenW, welke zijn verwerkt in het rekenmodel AERIUS.

t3.5 Verkeer tijdens aanlegfase deel 2 (ruwbouw)

Verkeer	Aantal bezoeken (mvt/totaal)	NO _x -emissie (kg/totaal)
Personenauto's	16.250	9,9
Zwaar (vracht)verkeer	4.347	42,6

3.4 Aanlegfase jaar 3 (afbouw)

3.4.1 Mobiele werktuigen

In tabel 3.6 zijn de bedrijfstijden en het motorisch vermogen van de verschillende diesel aangedreven werktuigen weergegeven (volgens opgave opdrachtgever) tijdens deel 3 van de aanlegfase. Voor de emissies is aangesloten bij de van toepassing zijnde emissie-normen, zoals opgenomen in het rekenmodel AERIUS. Ten aanzien van de motorische belasting is tevens uitgegaan van defaultwaarden zoals opgenomen in AERIUS.

t3.6 Werktuigen tijdens aanlegfase deel 3 (afbouw)

Omschrijving	Vermogen (kW)	Stage-klasse	Emissienorm (g/kWh)	Bedrijfstijd (uren totaal)	Motorische belasting	NO _x -emissie (kg/totaal)
Mobiele kraan Liebherr LTM 1070-4.2	270	IV	0,36	600	60%	35

3.4.2 Verkeer deel 3 (afbouw)

Tijdens deel 3 van de aanlegfase zal sprake zijn van in totaal 40.625 bezoekende personenauto's en 2.857 bezoekende vrachtwagens. In tabel 3.7 zijn de aantallen vervoersbewegingen van en naar het bouwterrein weergegeven (incl. verkeer op de openbare weg) alsmede de berekende NO_x-emissies. De gehanteerde emissiefactoren voor vrachtverkeer zijn gebaseerd op de opgave dienaangaande van het Ministerie van IenW, welke zijn verwerkt in het rekenmodel AERIUS.

t3.7 Verkeer tijdens aanlegfase

Verkeer	Aantal bezoeken (mvt/totaal)	NO _x -emissie (kg/totaal)
Personenauto's	40.625	24,6
Zwaar (vracht)verkeer	2.857	28,0

3.5 Gebruiksfase

Voor "The Modernist" worden in totaal minder parkeerplekken gerealiseerd dan de aanbevolen hoeveelheid parkeerplekken van ca. 321. De vermindering van parkeerplekken is tot stand gekomen door de nabijheid van een OV station (50% reductie), extra fietsplekken (10% reductie) en m.b.t. de woningen de toepassing van deelauto's (20% reductie)¹.

Ten aanzien van de voertuigbewegingen in de gebruiksfase is aangesloten bij de CROW-kencijfers conform de ASVV2012. Er is uitgegaan van zeer sterk stedelijk gebied op een locatie in het centrum. Voor de verschillende functies binnen het gebouw is zodanig uitgegaan van verschillende kengetallen. Daarnaast is rekening gehouden met dezelfde reductie van het aantal verkeersbewegingen als voor het aantal parkeerplekken (50% i.v.m. OV station, 10% i.v.m. extra fietsplekken en m.b.t. de woningen 20% i.v.m. de toepassing van deelauto's).

Tabel 3.8 toont een overzicht van de verkeersgeneratie in de gebruiksfase.

t3.8 Verkeer tijdens gebruiksfase

Functie	Oppervlakte / aantal	CROW-kental	Reductie verkeersaantal	Bewegingen (mvt/etmaal)	NO _x -emissie (kg/jaar)
Kantoor	13.934 m ²	2,95 mvt/etm per 100 m ²	60%	164	19,6
Horeca/voorzieningen	600 m ²	9 mvt/etm per 100 m ²	60%	22	2,6
Detailhandel Electronica	1090 m ²	36,7 mvt/etm per 100 m ²	60%	160	19,1
Woning midden huur	138 stuks	1,2 mvt/etm per woning	80%	33	4,1
Woning vrije sector	232 stuks	4,8 mvt/etm per woning	80%	223	26,5
Totaal:				602	71,9

Aanvullend is rekening gehouden met 5 bezoekende vrachtwagens per etmaal (10 bewegingen).

4 Berekening stikstofdepositie

4.1 Rekenmethode

Voor de berekening van de stikstofdepositie is gebruik gemaakt van het rekenprogramma AERIUS Calculator 2019. In het rekenmodel dat is opgesteld zijn de diverse emissies opgenomen, zoals beschreven in hoofdstuk 3. In het rekenmodel zijn de emissies van werktuigen (aanlegfase) gemodelleerd middels puntbronnen. Emissies vanwege transportbewegingen (personenauto's en vrachtwagens) zijn gemodelleerd met lijnbronnen.

De in- en uitvoergegevens van de berekeningen met AERIUS Calculator 2019 zijn opgenomen in bijlage 1, 2, 3, 4 en 5.

4.2 Rekenresultaat

4.2.1 Huidige situatie

In bijlage 1 is het rekenresultaat van de huidige situatie weergegeven. Hieruit volgt dat de stikstofdepositie als gevolg van de huidige situatie maximaal 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt.

4.2.2 Aanlegfase deel 1

In bijlage 2 is het rekenresultaat van deel 1 van de aanlegfase van The Modernist weergegeven. Hieruit volgt dat de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase maximaal 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt.

4.2.3 Aanlegfase deel 2

In bijlage 3 is het rekenresultaat van deel 2 van de aanlegfase van The Modernist weergegeven. Hieruit volgt dat de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase maximaal 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt.

4.2.4 Aanlegfase deel 3

In bijlage 4 is het rekenresultaat van deel 3 van de aanlegfase van The Modernist weergegeven. Hieruit volgt dat de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase maximaal 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt.

4.2.5 Gebruiksfase

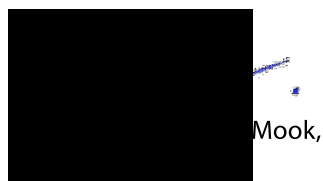
In bijlage 5 is het rekenresultaat van de gebruiksfase van The Modernist weergegeven. Hieruit volgt dat de stikstofdepositie als gevolg van de gebruiksfase maximaal 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt.

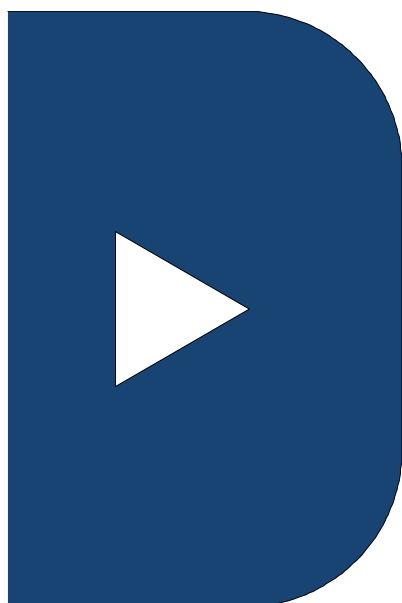
5 Conclusie

Uit de rekenresultaten met AERIUS Calculator 2019 volgt dat zowel vanwege de huidige situatie, de aanlegfase als de gebruiksfase sprake is van een stikstofdepositie (afgerond op 2 decimalen) van 0,00 mol/ha/jaar ter plaatse van omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

Er is derhalve voor de realisatie van The Modernist inzake stikstofdepositie geen sprake van vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

Deze notitie bevat 8 pagina's en 5 bijlagen





Berekening Huidige situatie

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

RbZop8yflsHF (01 november 2019)
pagina 1/5

AERIUS CALCULATOR

Contact	Rechtspersoon		Inrichtingslocatie	
	Peutz B.V.		Weena 3, 3013 CA Rotterdam	
Activiteit	Omschrijving		AERIUS kenmerk	
	The Modernist		RbZop8yfLsHF	
	Datum berekening		Rekenjaar	Rekenconfiguratie
	01 november 2019, 10:52		2019	Berekend voor natuurgebieden
Totale emissie	Situatie 1			
	NOx	36,43 kg/j		
	NH3	1,46 kg/j		
Resultaten	Natuurgebied			
	Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)			
Toelichting	Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.			
	Huidige situatie			

Locatie
Huidige situatie



Emissie
Huidige situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer op terrein Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,88 kg/j
2	Verkeer openbare weg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,06 kg/j	26,55 kg/j

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Emissie
(per bron)
Huidige situatie



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer op terrein
91949, 437456
9,88 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	270,0 / etmaal	NOx NH3	8,75 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	1,14 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer openbare weg
91933, 437555
26,55 kg/j
1,06 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	135,0 / etmaal	NOx NH3	23,49 kg/j 1,04 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	3,05 kg/j < 1 kg/j

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

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

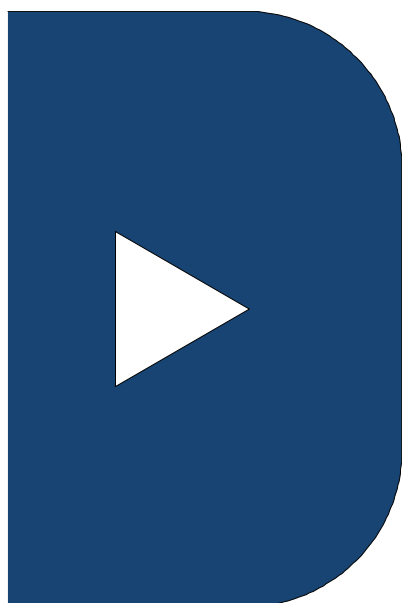
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



Berekening Aanlegfase deel 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

RgLhYbJTzKj8 (10 december 2019)
pagina 1/8

Resultaten

AERIUS CALCULATOR

Contact	Rechtspersoon		Inrichtingslocatie	
	Peutz B.V.		Weena 3, 3013 CA Rotterdam	
Activiteit	Omschrijving		AERIUS kenmerk	
	The Modernist		RgLhYbJTzKj8	
	Datum berekening		Rekenjaar	Rekenconfiguratie
	10 december 2019, 19:20		2019	Berekend voor natuurgebieden
Totale emissie	Situatie 1			
	NOx	711,02 kg/j		
	NH3	< 1 kg/j		
Resultaten	Natuurgebied			
	Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j) Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.			
Toelichting	Aanlegfase deel 1 (sloop + grondwerk)			

Locatie
Aanlegfase deel 1



Emissie
Aanlegfase deel 1

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Verkeer op terrein Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,72 kg/j
2 Verkeer openbare weg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,98 kg/j
3 Shovel Caterpillar 950M Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	36,35 kg/j
4 Kraan Zaxis 350 lc-5 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	218,16 kg/j
5 Puinbreker Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	41,99 kg/j
6 Mobiele kraan Liebherr LTM 1070-4.2 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	21,00 kg/j

Resultaten

Aanlegfase deel 1

RgLhYbJTzKj8 (10 december 2019)
pagina 3/8



AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
7	 Heimachine Junttan PM x 24 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	360,86 kg/j
8	 Aggregaat Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	26,96 kg/j

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

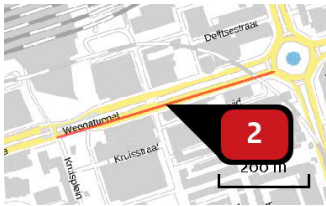
Emissie
(per bron)
Aanlegfase deel 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer op terrein
91949, 437456
1,72 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	13.200,0 / jaar	NOx NH3	1,17 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	354,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer openbare weg
92159, 437616
3,98 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	13.200,0 / jaar	NOx NH3	2,81 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	354,0 / jaar	NOx NH3	1,18 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Shovel Caterpillar 950M
91873, 437411
36,35 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Shovel		2,0	4,0	0,0	NOx	36,35 kg/j

Resultaten

Aanlegfase deel 1

RgLhYbJTzKj8 (10 december 2019)
pagina 5/8



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Kraan Zaxis 350 lc-5
91888, 437417
218,16 kg/j

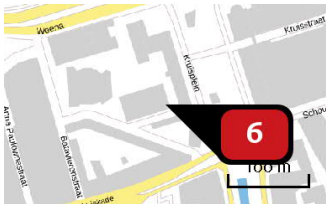
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Kraan		2,0	4,0	0,0	NOx	218,16 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Puinbreker
91903, 437420
41,99 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Puinbreker		2,0	4,0	0,0	NOx	41,99 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Mobiele kraan Liebherr LTM
1070-4.2
91921, 437408
21,00 kg/j

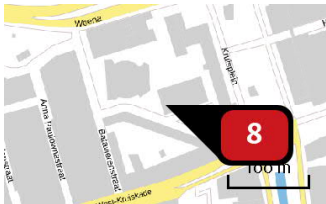
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele kraan		2,0	4,0	0,0	NOx	21,00 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Heimachine Junttan PM x 24
91910, 437404
360,86 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Heimachine		2,0	4,0	0,0	NOx	360,86 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Aggregraat
91874, 437399
26,96 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Aggregraat		2,0	4,0	0,0	NOx	26,96 kg/j

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

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

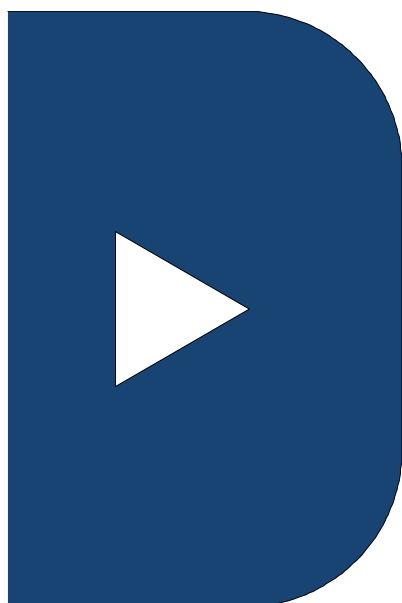
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



Berekening Aanlegfase deel 2

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

RpNfR6yApacD (10 december 2019)
pagina 1/6

Resultaten

AERIUS CALCULATOR

Contact	Rechtspersoon		Inrichtingslocatie	
	Peutz B.V.		Weena 3, 3013 CA Rotterdam	
Activiteit	Omschrijving		AERIUS kenmerk	
	The Modernist		RpNfR6yApacD	
	Datum berekening		Rekenjaar	Rekenconfiguratie
	10 december 2019, 19:17		2019	Berekend voor natuurgebieden
Totale emissie	Situatie 1			
	NOx	150,70 kg/j		
	NH3	< 1 kg/j		
Resultaten	Natuurgebied			
	Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j) Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.			
Toelichting	Aanlegfase deel 2 (ruwbouw)			

Locatie
Aanlegfase deel 2



Emissie
Aanlegfase deel 2

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Verkeer op terrein Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	16,42 kg/j
2 Verkeer openbare weg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	35,78 kg/j
3 Mobile kraan Liebherr LTM 1070-4.2 Mobile werktuigen Bouw en Industrie	-	69,98 kg/j
4 Torenkraan Liebherr 550-EC-H Mobile werktuigen Bouw en Industrie	-	14,26 kg/j
5 Torenkraan Liebherr 100-EC-H Mobile werktuigen Bouw en Industrie	-	14,26 kg/j

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Emissie
(per bron)
Aanlegfase deel 2



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer op terrein
91949, 437456
16,42 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	32.500,0 / jaar	NOx NH3	2,88 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8.694,0 / jaar	NOx NH3	13,54 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer openbare weg
92159, 437616
35,78 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	32.500,0 / jaar	NOx NH3	6,91 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8.694,0 / jaar	NOx NH3	28,87 kg/j < 1 kg/j



Naam
Mobiele kraan Liebherr LTM
1070-4.2
Locatie (X,Y)
91921, 437408
NOx
69,98 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele kraan		2,0	4,0	0,0	NOx	69,98 kg/j



Naam
Torenkraan Liebherr 550-EC-H
Locatie (X,Y)
91897, 437400
NOx
14,26 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Torenkraan		2,0	4,0	0,0	NOx	14,26 kg/j



Naam
Torenkraan Liebherr 100-EC-H
Locatie (X,Y)
91883, 437396
NOx
14,26 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Torenkraan		2,0	4,0	0,0	NOx	14,26 kg/j

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

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

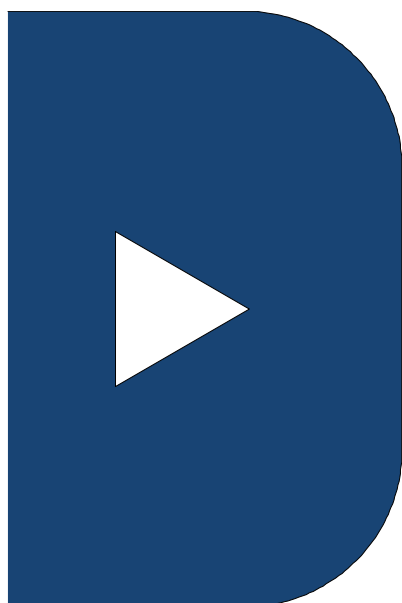
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



Berekening Aanlegfase deel 3

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

RjeIL7jj68pP (10 december 2019)
pagina 1/6

Resultaten

AERIUS CALCULATOR

Contact	Rechtspersoon		Inrichtingslocatie	
	Peutz B.V.		Weena 3, 3013 CA Rotterdam	
Activiteit	Omschrijving		AERIUS kenmerk	
	The Modernist		RjeJL7jj68pP	
	Datum berekening		Rekenjaar	Rekenconfiguratie
	10 december 2019, 19:19		2019	Berekend voor natuurgebieden
Totale emissie	Situatie 1			
	NOx	87,35 kg/j		
	NH3	1,44 kg/j		
Resultaten	Natuurgebied			
	Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j) Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.			
Toelichting	Aanlegfase deel 3 (afbouw)			

Locatie
Aanlegfase deel 3



Emissie
Aanlegfase deel 3

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Verkeer op terrein Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	16,11 kg/j
2 Verkeer openbare weg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,06 kg/j	36,25 kg/j
3 Mobile kraan Liebherr LTM 1070-4.2 Mobile werktuigen Bouw en Industrie	-	34,99 kg/j

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

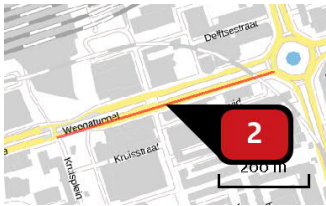
Emissie
(per bron)
Aanlegfase deel 3



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer op terrein
91949, 437456
16,11 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	81.250,0 / jaar	NOx NH3	7,21 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5.714,0 / jaar	NOx NH3	8,90 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer openbare weg
92159, 437616
36,25 kg/j
1,06 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	81.250,0 / jaar	NOx NH3	17,28 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5.714,0 / jaar	NOx NH3	18,97 kg/j < 1 kg/j

AERIUS CALCULATOR

Resultaten



Naam
Mobiele kraan Liebherr LTM
1070-4.2
Locatie (X,Y)
91921, 437408
NOx
34,99 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele kraan		2,0	4,0	0,0	NOx	34,99 kg/j

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

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

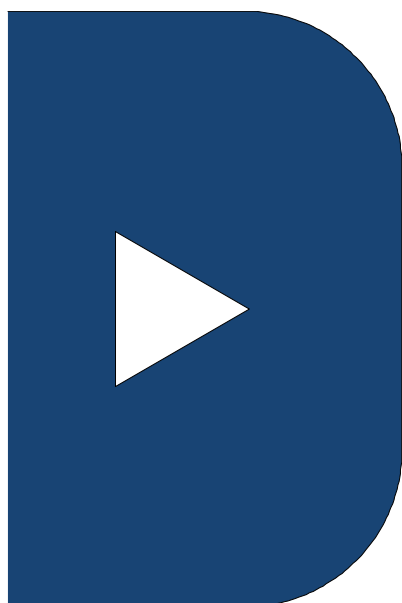
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



Berekening Gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

RTCgeQPvDZJ6 (12 december 2019)
pagina 1/6

Resultaten

AERIUS CALCULATOR

Contact	Rechtspersoon		Inrichtingslocatie	
	Peutz B.V.		Weena 3, 3013 CA Rotterdam	
Activiteit	Omschrijving		AERIUS kenmerk	
	The Modernist		RTCgeQPvDZJ6	
	Datum berekening		Rekenjaar	Rekenconfiguratie
	12 december 2019, 09:49		2019	Berekend voor natuurgebieden
Totale emissie	Situatie 1			
	NOx	92,83 kg/j		
	NH3	3,33 kg/j		
Resultaten	Natuurgebied			
	Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j) Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.			
Toelichting	Gebruiksfase			



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Verkeer op terrein Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	25,18 kg/j
2	Verkeer openbare weg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,43 kg/j	67,65 kg/j

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer op terrein
91949, 437456
25,18 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	164,0 / etmaal	NOx NH3	5,31 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	22,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	160,0 / etmaal	NOx NH3	5,18 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	33,0 / etmaal	NOx NH3	1,07 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	223,0 / etmaal	NOx NH3	7,22 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	5,68 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeer openbare weg
Locatie (X,Y) 91933, 437555
NOx 67,65 kg/j
NH3 2,43 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	82,0 / etmaal	NOx NH3	14,27 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	11,0 / etmaal	NOx NH3	1,91 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	80,0 / etmaal	NOx NH3	13,92 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	17,0 / etmaal	NOx NH3	2,96 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	111,0 / etmaal	NOx NH3	19,32 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	15,27 kg/j < 1 kg/j

AERIUS CALCULATOR

Resultaten

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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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