



Memo STIKSTOF

Project: **Wijzigingsplan Beijerscheweg 2 te Stolwijk**
Projectnummer: **3412**
Datum: **01-03-2021**
Opsteller: **JdJ**

Aanleiding:

Aan de Beijerscheweg 2 te Stolwijk is voormalig agrarisch bedrijf aanwezig. De agrarische bedrijfsvoering ter plaatse is beëindigd. De huidige eigenaar heeft de wens om het perceel te gaan gebruiken voor zijn bedrijfsvoering (aannemingsbedrijf) om dit te realiseren wordt een wijzigingsplan doorlopen om de bestemming van “agrarisch” om te zetten naar “bedrijf. Na het verkrijgen van de juiste bestemming is het de bedoeling om de bestaande bedrijfswoning en de opstallen te slopen en hier een nieuwe bedrijfswoning met bedrijfsbebouwingen op te richten. Het slopen en bouwen alsmede het gebruiken van de gronden veroorzaakt stikstofdepositie. Om dit te kunnen bepalen gaan we in deze memo verder in op de uitstoot van stikstofdepositie welke we onderscheiden in NOx en NH3. Om de uitstoot van stikstof op het projectgebied te bepalen is gerekend met het rekenprogramma Aerius. Deze memo beschrijft de uitgangspunten die zijn gehanteerd in de Aerius berekening.

Wettelijk kader:

In de Wet natuurbescherming is voorgeschreven dat voor alle activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op Natura 2000-gebieden een vergunning is vereist. Verzuuring en vermesting is één van die mogelijk negatieve effecten. Voor ieder habitattypen binnen een Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor verzuuring en/of vermesting is een kritische depositiewaarde (KDW) vastgesteld. De KDW geeft de grens aan waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van stikstofdepositie. Door middel van het rekeninstrument Aerius kan de stikstofdepositie worden berekend die als gevolg van projecten en plannen neerdaalt op Natura 2000-gebieden. In deze berekening maken we onderscheid tussen de aanlegfase en de bouwfase.

Bestaande locatie en omgeving:

Het perceel waar het plan betrekking op heeft is gelegen aan de Beijerscheweg 2 te Stolwijk. Het perceel wordt ontsloten via de Beijerscheweg welke aansluit op de N207 tussen Gouda en Stolwijk. Op de N207 wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

De nabij het plangebied gelegen gebieden die zijn opgenomen als Natura 2000-gebied betreft Broekenvelden, Vettenbroek & Polder Stein op 2,7 km, en de Uiterwaarden Lek op 11,5km. De uiterwaarden Lek is een voor stikstof gevoelige Natura 2000 gebied, Broekenvelden, Vettenbroek & Polder Stein zijn niet stikstofgevoelig. Op termijn zal ook het laatst genoemde Natura 2000 gebied aangewezen worden als stikstofgevoelig. In de Aerius berekening zal dan ook rekening gehouden worden met deze toekomstige ontwikkeling daar niet uitgesloten kan worden dat dit gebied aangewezen voordat de nieuwbouw gerealiseerd is.

Uitgangspunten stikstofdepositie aanlegfase:

Het verbruik van een dieselmotor is bij 100% belasting 0,2 l/kWh. Bij de aanname voor verbruik is uitgegaan van een belasting van 70%. Het brandstof verbruik is hier per dag (8 draaiuren), in Aerius zijn hierom geen stationair uren opgenomen. Tevens is gerekend met de hoogste waarde van opgegeven Stage klasse en bijbehorende cilinderinhoud, deze wijze van berekenen kan als worst-case worden beschouwd.

Voorgaande resulteert in de volgende gegevens:



Machine	Werkzaamheden	Stage klasse	Verbr. / dag	Dagen	Totaal (L)
Mobiele kraan	Slopen / bouwrijp maken	Stage IIIA 75-130 kw (2007)	145,6	4	583
Heimachine	Heien	Stage IIIB 75-130 kw (2012)	145,6	3.5	510
Telekranen	Bouwen	Stage IV 75-130 kw (2015)	145,6	4	582
Betonpomp	Bouwen	Stage IV 75-130 kw (2015)	145,6	2	291
Verreiker	Bouwen	Stage III A 18-37 kw (2007)	41,5	5	208
Minigraver	Bouwrijp en bouwen	Stage III A 18-37 kw (2007)	41,5	8	332
Mobiele kraan	Riolering en bestraten	Stage III A 75-130 kw (2007)	145,6	5	728
Overige machines	Bouwen en bestraten	Stage II 56-75 kw (2004)	84	8	672

- De emissie van de werktuigen / bouwmachines is gemodelleerd als een oppervlaktebron over het gehele plangebied.
- Voor het vervoer van personeel en materieel te behoeve van de aanleg is er een ruime aanname gedaan van 6 voertuigen aan licht verkeer, 4 voertuigen middelzwaar vrachtverkeer en 2 voertuigen zwaar vrachtverkeer per etmaal. Alles met een file-percentages van 10%. Deze bewegingen zijn als lijnbron opgenomen.

Uit de berekening (bijlage A) blijkt dat er een stikstofemissie is aan NOx van 57.29 kg/j. en < 1 kg/j aan NH3. De Aeries calculator geeft aan dat er geen depositie resultaten zijn op de omliggende Natura 2000 gebieden boven de 0.00 mol/ha/jr.

Uitgangspunten stikstofdepositie gebruiksfase:

In de gebruiksfase gaat het om de inzet van machines ter plaatse van het plangebied. Het gebruik van de machines gaat vooral om het aan en afvoeren van materieel. In het bijzonder gaat het dan om minigravers en mobiele kranen. Het verbruik van een dieselmotor is bij 100% belasting 0,2 l/kWh. Bij de aanname voor verbruik is uitgegaan van een belasting van 20%. Het brandstof verbruik is hier per dag (0.5 draaiuur), in Aeries zijn hierom geen stationair uren opgenomen. Tevens is gerekend met de hoogste waarde van opgegeven Stage klasse en bijbehorende cilinderinhoud, deze wijze van berekenen kan als worst-case worden beschouwd.

Voorgaande resulteert in de volgende gegevens:

Machine	Werkzaamheden	Stage klasse	Verbr. / dag	Dagen	Totaal (L)
Mobielekraan (2 st)	Aanvoer/afvoer	Stage III A 75-130 kw (2007)	2.6	300	1560
Minigraver (6 st)	Aanvoer/afvoer	Stage III A 18-37 kw (2007)	0.75	300	1332

- De emissie van de werktuigen / bouwmachines is gemodelleerd als een oppervlaktebron over het gehele plangebied.
- Voor het vervoer van personeel en materieel te behoeve van de aanleg is er een ruime aanname gedaan van 16 voertuigen aan licht verkeer, 10 voertuigen middelzwaar vrachtverkeer en 2 voertuigen zwaar vrachtverkeer per etmaal. Alles met een file-percentages van 10%. Deze bewegingen zijn als lijnbron opgenomen.
- De woning en het kantoor zullen gasloos gebouwd worden. Hierom is geen emissie van een cv ketel opgenomen.

Uit de berekening (bijlage A) blijkt dat er een stikstofemissie is aan NOx van 65.56 kg/j. en < 1 kg/j aan NH3. De Aeries calculator geeft aan dat er geen depositie resultaten zijn op de omliggende Natura 2000 gebieden boven de 0.00 mol/ha/jr.

Uitkomsten Aeries berekening:

Uit de berekening volgt dat voor zowel het aanleggen als het gebruik geen depositieresultaten boven 0,00 mol/ha/jr op de omliggende Natura 2000-gebieden is gemeten. Er kan geconcludeerd worden dat de stikstofdepositie vanwege de beoogde ontwikkeling geen significante gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden. De stikstofdepositie die uitvoering van de plannen zal veroorzaken vormt een zodanig gering percentage van de kritische depositiewaarde van de meest kritische ter plaatse voorkomende stikstofgevoelige habitattypen, dat er ecologisch gezien geen zichtbare of meetbare effecten zullen optreden en er zeker geen sprake is van significante gevolgen waardoor de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000- gebieden in gevaar zouden kunnen komen.

Bijlage A: Aeries berekening aanlegfase
 Bijlage A: Aeries berekening gebruiksfase

BIJLAGE A

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) 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.

Berekening Aanlegfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
JVA	Beijerscheweg 2 , 2821NG Stolwijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Wijzigingsplan Beijerscheweg 2	Rm2RBaC8unsT	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 maart 2021, 20:48	2021	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	57,29 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

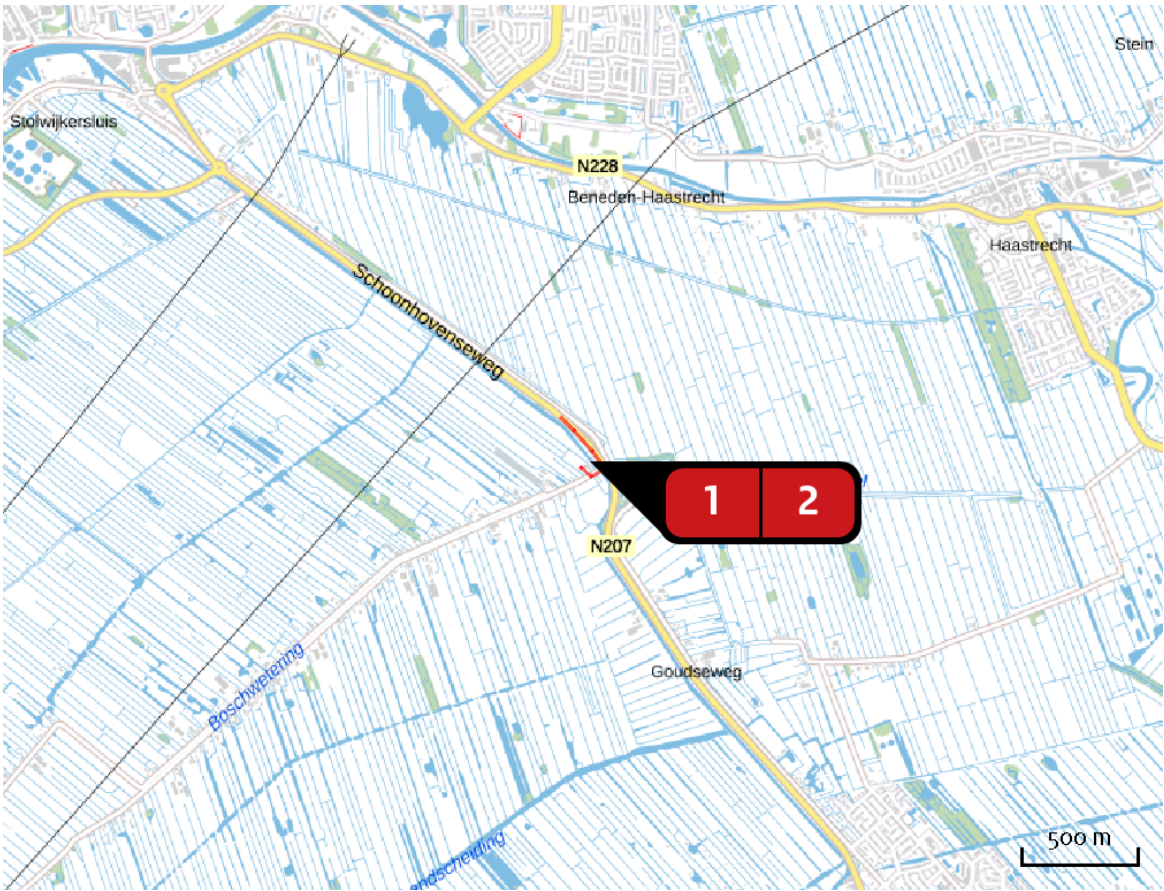
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Aanlegfase

Locatie
Aanlegfase



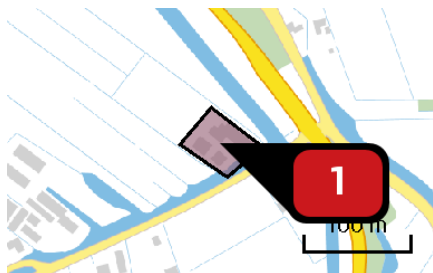
Emissie
Aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Verbrandingsmotoren Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	54,50 kg/j
2	 Verkeerbewegingen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,80 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Broekenvelden, Vettenbroek en polder Stein	112398, 447510	0,01	2.749 m

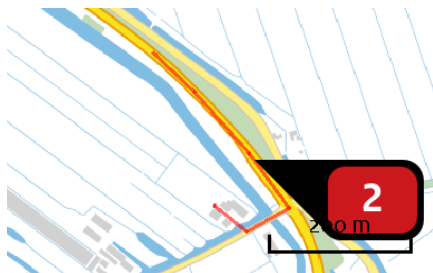
Emissie
(per bron)
Aanlegfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verbrandingsmotoren
111134, 444900
54,50 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	Mobiele kraan, slopen en bouwrijp maken	583	0	6,5	NOx NH3	9,84 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIb, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2012 (Diesel)	Heien	510	0	6,5	NOx NH3	8,67 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Telekraan	582	0	6,5	NOx NH3	1,80 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Betonpomp	291	0	6,5	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 18 <= kW < 37, bouwjaar 2007 (Diesel)	Verreiker	208	0	1,8	NOx NH3	5,29 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 18 <= kW < 37, bouwjaar 2007 (Diesel)	Minigraver	332	0	1,8	NOx NH3	8,45 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	Mobiele kraan, bestraten	728	0	6,5	NOx NH3	12,28 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIb, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2012 (Diesel)	overige	672	0	3,7	NOx NH3	7,28 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeerbewegingen

Locatie (X,Y)

111172, 444974

NOx

2,80 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,45 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,11 kg/j < 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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

BIJLAGE B

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) 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.

Berekening Gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
JVA	Beijerscheweg 2 , 2821NG Stolwijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Wijzigingsplan Beijerscheweg 2	Rhpet3iNwzzu	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 maart 2021, 21:07	2021	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	65,56 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

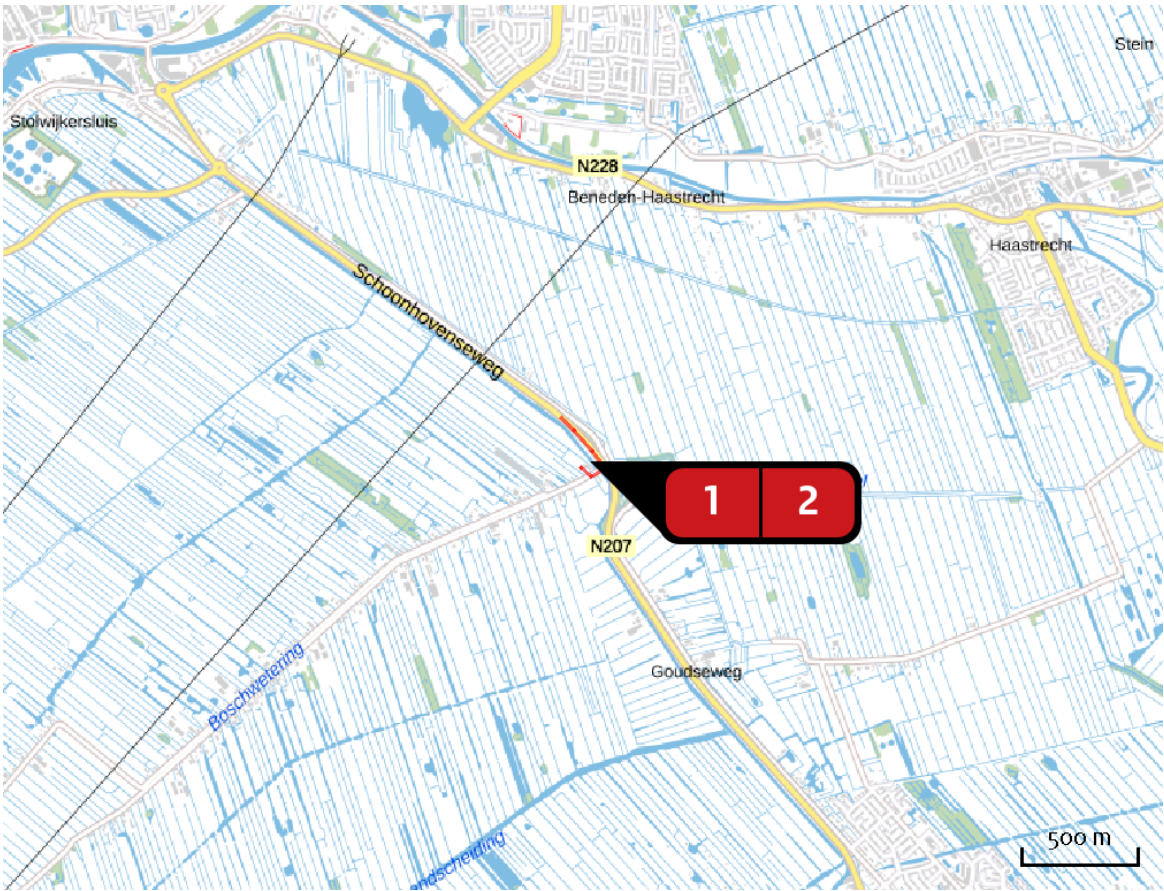
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Gebruiksfase

Locatie
Gebruiksfase



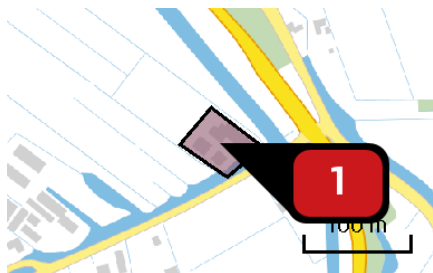
Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Verbrandingsmotoren Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	60,20 kg/j
2	 Verkeerbewegingen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	5,36 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Broekenvelden, Vettenbroek en polder Stein	112398, 447510	0,01	2.749 m

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

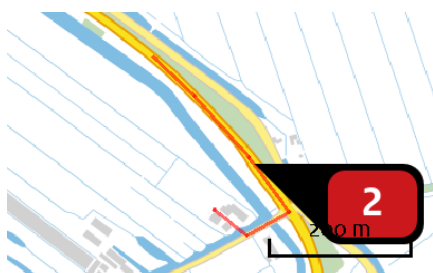
Verbrandingsmotoren

111134, 444900

60,20 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	Mobiele kraan	1.560	0	6,5	NOx NH ₃	26,32 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 18 <= kW < 37, bouwjaar 2007 (Diesel)	Minigraver	1.332	0	1,8	NOx NH ₃	33,89 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeerbewegingen

111172, 444974

5,36 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,63 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,11 kg/j < 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 2020_20210209_2f032ce1a2

Database versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>