

Notitie

HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning

Aan: d2vH b.v.
Van: Joost Verkaik, Royal HaskoningDHV
Datum: 25 juni 2021
Kopie: Sanne Groot, Royal HaskoningDHV
Ons kenmerk: BD1624TPNT2106251136
Classificatie: Alleen voor intern gebruik
Goedgekeurd door: Alex Bouthoorn, Royal HaskoningDHV

Onderwerp: Stikstofdepositie Cruquius kavel 1.7

1 Inleiding

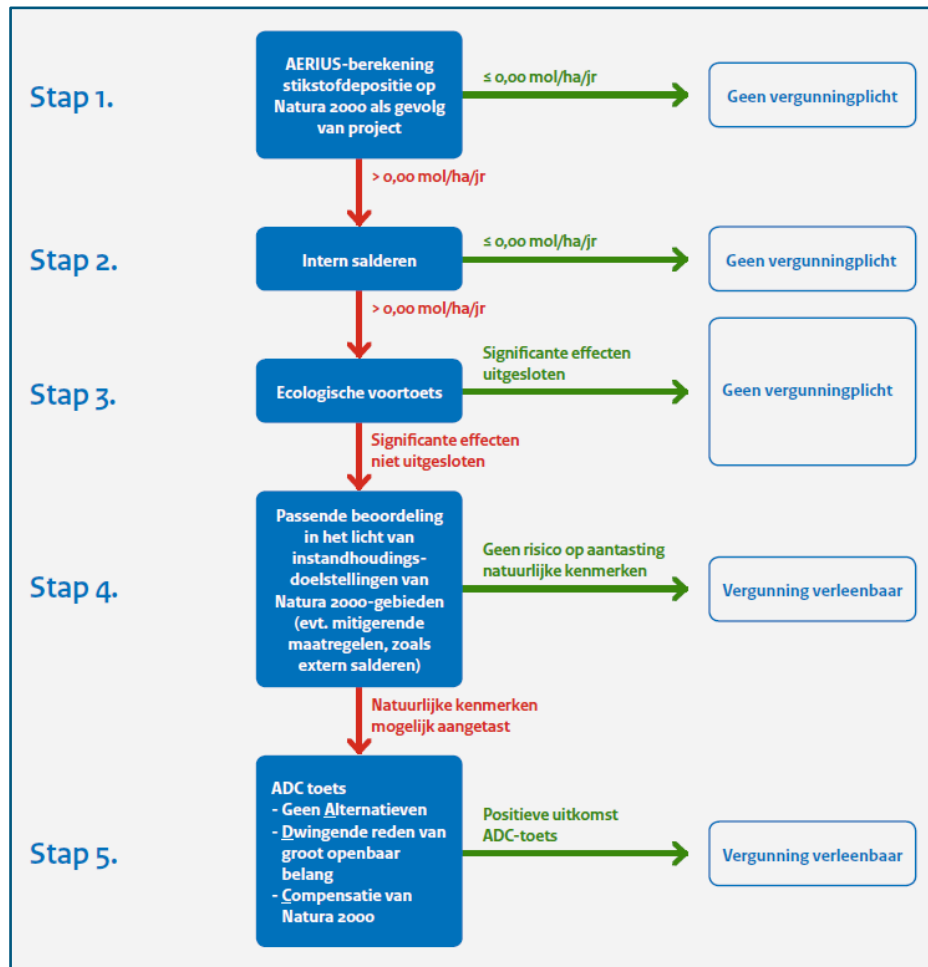
Projectontwikkelaar d2vH b.v. is voornemens om op het Cruquiseiland, gelegen in het Oosten van Amsterdam, het braakliggend terrein kavel 1.7 te transformeren naar een bedrijfsgebouw bestaande uit 'Smart Tiny Studio's'. Een Smart Tiny Studio is een kleine COVID-proof bedrijfsruimte met eigen toilet en pantry en een eigen ontsluiting op het openbaar gebied. Het programma bestaat uit circa 15 bedrijfsunits, presentatieruimtes voor gemeenschappelijk gebruik en ruimte voor het parkeren van fietsen en scooters. Het totaal vormt een representatief gebouw voor creatieve ondernemers die behoefte hebben aan een eigen ruimte voor hun bedrijfsactiviteiten.

Tijdens de bouw van het bedrijfsgebouw wordt divers brandstof aangedreven materieel ingezet. Het gebruik van het bedrijfsgebouw zal zorgen voor een blijvende verandering van de hoeveelheid verkeer van en naar het plangebied. Verbrandingsemissies van het bouwmaterieel en het bestemmingsverkeer zorgen voor stikstofdepositie in nabijgelegen Natura2000-gebieden.

Voor zowel de aanleg- als de gebruiksfase is de stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden berekend met het rekeninstrument AERIUS Calculator. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten van de berekeningen beschreven.

2 Juridisch kader

Conform de Wet natuurbescherming (Wnb) dient bij nieuwe activiteiten getoetst te worden of binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie kunnen optreden. In de beslisboom voor stikstofdepositie (figuur 1 hieronder) zijn de stappen weergegeven om vergunningsplicht vast te stellen.



Figuur 1. Beslisboom Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

Vuistregels BIJ12

In de Handreiking Voortoets Stikstof (BIJ12, 2021)¹ worden enkele voorbeelden genoemd waarbij significante negatieve gevolgen zijn uitgesloten. Eén daarvan betreft bouwprojecten waarbij in de aanlegfase tijdelijke mobiele werktuigen worden ingezet.

Mobiele werktuigen in het hele land zorgen voor een depositiedeken, welke jaarlijks wordt meegenomen in de achtergronddepositie. De emissie veroorzaakt door dit materieel neemt jaarlijks af als gevolg van het steeds schoner worden van motoren door strengere emissie-eisen. Het inzetten van hetzelfde materieel op een andere locatie in Nederland kan op zichzelf tot een lokale tijdelijke depositieverhoging leiden, maar bij projecten van beperkte omvang kan dit nooit van invloed zijn op de omvang en ruimtelijke verdeling van de depositiedeken als gevolg van de jaarlijkse inzet van al het zich in Nederland bevindende materieel. BIJ12 geeft daarom de volgende vuistregel: projecten met alléén kleine tijdelijke deposities in de aanlegfase kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar (of een equivalent hiervan²). Bij deze tijdelijke effecten zijn significante gevolgen op stikstofgevoelige habitats uitgesloten. Daarmee is op grond van de Wet natuurbescherming sprake van een vergunningvrije situatie.

¹ Handreiking Voortoets Stikstof, BIJ12, februari 2021

<https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/03/BIJ12-Handreiking-Voortoets-Stikstof-%E2%80%93-Februari-2021.pdf>

² Met 'equivalent' wordt bedoeld dat het project ook bijvoorbeeld 0,03 mol/ha/j gedurende 3 jaar of 0,1 mol/ha/j gedurende 1 jaar mag veroorzaken.

3 Uitgangspunten stikstofberekening

3.1 Tijdelijke aanlegfase

De precieze inzet van materieel tijdens de aanlegfase is nog niet bekend, daarom is de stikstofemissie op basis van het volgende uitgangspunt berekend.

De doorlooptijd van de werkzaamheden bedraagt 10 maanden, gedurende deze periode werkt er gemiddeld 10 uur per week 1 grote machine zoals een graafmachine of hijskraan met een gemiddeld vermogen van 200 kW binnen het plangebied. In deze periode arriveren er per week gemiddeld 5 vrachtauto's en 10 bestel-/personenauto's voor de aanvoer van materieel, materialen en personen.

De inzet van mobiele werktuigen is als aantal uren (433 uur) ingevoerd in AERIUS Calculator voor een (representatieve) hijskraan met de emissienormering Stage IIb. Voor de bepaling van de NO_x-en NH₃-emissie wordt daarmee gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals deze in AERIUS opgenomen zijn (zie factsheet AERIUS "Wegverkeer - emissiefactoren standaard")³.

3.2 Permanente gebruiksfase

Als gevolg van het gebruik van het nieuw te bouwen bedrijfsgebouw treedt er een toename in verkeer van en naar het plangebied op (verkeersaantrekkende werking). De beoogde verkeergeneratie is bepaald op basis van de kencijfers van het CROW en bedraagt maximaal 42,3 verkeersbewegingen per etmaal⁴. Worst case is aangenomen dat 5% hiervan zwaar vrachtverkeer is, dit komt neer op maximaal 2,1 vrachtverkeersbewegingen per etmaal.

Het bedrijfsgebouw zal niet worden aangesloten op aardgasnet, tijdens de gebruiksfase zullen er dus geen emissies als gevolg van gasgestookte installaties optreden.

4 Rekenmodel

De stikstofdepositie als gevolg van het in te zetten materieel tijdens de aanlegfase en de verkeersaantrekkende werking tijdens de gebruiksfase is berekend met het verspreidingsmodel AERIUS Calculator, versie 2020.

Volgens de huidige planning zullen de werkzaamheden beginnen in 2023 en binnen een jaar worden afgerond. Voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase is zichtjaar 2023 gebruikt voor de berekeningen.

4.1 Tijdelijke aanlegfase

Voor de emissies als gevolg van het in te zetten materieel tijdens de aanlegfase is in AERIUS één vlakbron ter hoogte van de werkzaamheden opgenomen. Deze vlakbron bevat de gesommeerde emissies van de mobiele werktuigen die tijdens de werkzaamheden worden ingezet.

De invoerparameters uitstoothoogte (4 meter), spreiding (4 meter), en warmte-inhoud (0 MW) sluiten aan bij de standaard voor mobiele werktuigen in AERIUS Calculator.

³ <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-emissiefactoren/15-10-2020>

⁴ Memo verkeersgeneratie en parkeren kavel 1.7 Cruquius, Amsterdam 16-06-2021.docx, ontvangen d.d. 16-6-2021, RHDHV, afdeling Transport & Planning Amersfoort

Voor de emissies van het verkeer voor aan- en afvoer van materialen en personeel is in AERIUS één rijroute gemodelleerd. Deze rijroute loopt van de projectlocatie over de Cruquiusweg en de Th. K. van Lohuizenlaan tot aan de Zeeburgerdijk. Vanaf dit punt wordt dit verkeer geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld omdat het verkeer zich in hoeveelheid, snelheid, rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer.

De vracht- en personenauto's die gebruikt worden voor aan- en afvoer van materialen en personeel, zijn als aantal ingevoerd in AERIUS. Voor de bepaling van de NO_x-en NH₃-emissie wordt daarmee gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals deze in AERIUS opgenomen zijn (zie factsheet AERIUS "Wegverkeer - emissiefactoren standaard")⁵.

4.2 Permanente gebruiksfase

Voor de emissies als gevolg van de verkeersaantrekkende werking is in AERIUS één rijroute gemodelleerd. Deze rijroute loopt van de projectlocatie over de Cruquiusweg en de Th. K. van Lohuizenlaan tot aan de Zeeburgerdijk. Vanaf dit punt wordt dit verkeer geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld omdat het verkeer zich in hoeveelheid, snelheid, rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer.

De vracht- en personenauto's van en naar het plangebied tijdens de gebruiksfase, zijn als aantal ingevoerd in AERIUS. Voor de bepaling van de NO_x-en NH₃-emissie wordt daarmee gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals deze in AERIUS opgenomen zijn (zie factsheet AERIUS "Wegverkeer - emissiefactoren standaard")⁵.

4.3 Effecten wegverkeer voorbij 5 kilometer

AERIUS berekent stikstofdepositie als gevolg van wegverkeer tot maximaal 5 kilometer van de weg. Aangezien het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, op ongeveer 6 kilometer van het plangebied licht, worden hier geen effecten als gevolg van wegverkeer berekend. Als gevolg van de tussenuitspraak van de Raad van State in de zaak ViA15 is een nadere onderbouwing nodig om effecten als gevolg van wegverkeer buiten 5 kilometer uit te kunnen sluiten.

Daarom zijn 4 rekenpunten toegevoegd op 2 kilometer afstand van de projectlocatie. Op deze rekenpunten is de stikstofdepositie berekend.

De werkinstructie uit de Handreiking Bepalen depositie effect wegverkeer binnen 5 km (BIJ12, 2021)⁶ laat zien dat als op deze nabijgelegen rekenpunten al geen depositietoename wordt berekend, ook buiten het rekenbereik van AERIUS geen depositietoename als gevolg van wegverkeer op zal treden.

5 Resultaten

De resultaten volgen direct uit AERIUS Calculator en zijn opgenomen in bijlage 1 (aanlegfase) en bijlage 2 (gebruiksfase).

⁵ <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/wegverkeer-emissiefactoren-standaard/15-10-2020>

⁶ <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/05/Handreiking-bepalen-depositie-effect-wegverkeer-tot-5km.pdf>

5.1 Tijdelijke aanlegfase

Uit AERIUS Calculator (bijlage 1) blijkt dat de stikstofdepositie tijdens de bouw van het bedrijfsgebouw, bij inzet van Stage IIIb materieel, niet toeneemt binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden (0,00 mol N/ha/j).

Voor het wegverkeer tijdens de aanlegfase is de stikstofdepositie ook berekend op de in paragraaf 4.3 bovengenoemde rekenpunten. Op deze rekenpunten wordt geen toename in stikstofdepositie berekend (0,00 mol N/ha/j).

5.2 Permanente gebruiksfase

Uit AERIUS Calculator (bijlage 2) blijkt dat, als gevolg van de verkeersaantrekkende werking tijdens de gebruiksfase, geen toename in stikstofdepositie plaatsvindt op de gemodelleerde rekenpunten (0,00 mol N/ha/j). Hierdoor zal ook buiten het rekenbereik van AERIUS geen depositietoename als gevolg van wegverkeer optreden.

6 Conclusie

Tijdens de bouw van een bedrijfsgebouw op kavel 1.7 op het Cruquiseiland wordt divers, brandstof aangedreven, materieel ingezet. Wanneer de werkzaamheden uitgevoerd worden conform de in paragraaf 3.1 omschreven uitgangspunten, wordt geen toename in stikstofdepositie berekend (0,00 mol N/ha/j).

Door de verkeersaantrekkende werking tijdens de permanente gebruiksfase van het bedrijfsgebouw neemt de stikstofdepositie niet toe (0,00 mol N/ha/j).

Dit betekent dat significant negatieve effecten op de natuurwaarden van de omliggende Natura 2000-gebieden zowel tijdens de aanlegfase als tijdens de gebruiksfase op voorhand kunnen worden uitgesloten.

Bijlage 1 AERIUS bijlage aanlegfase

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.

Berekening Situatie 1

- 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
-	Cruquiusweg 77, 1019 AT Amsterdam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Opstalontwikkeling Cruquius Kavel 1.7	S29LxSgRKa3c	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
24 juni 2021, 09:55	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	180,32 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

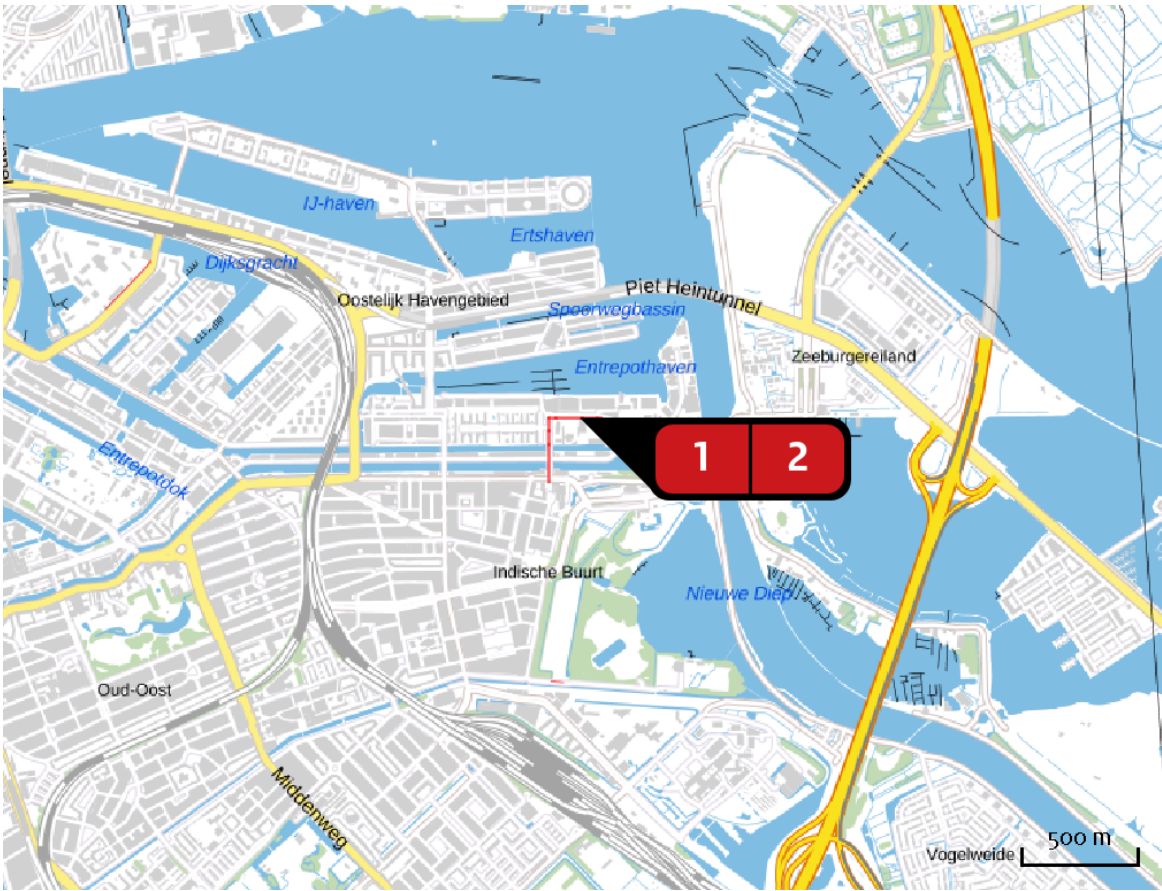
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Aanlegfase Opstalontwikkeling Cruquius Kavel 1.7.

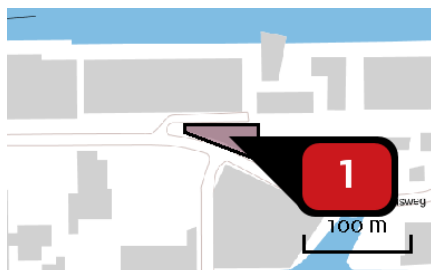
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	179,26 kg/j
2	 Wegverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,06 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

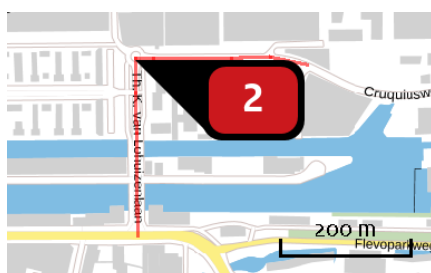
Mobiele werktuigen

125229, 486842

179,26 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hijskraan 200 kW	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	179,26 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Wegverkeer

124958, 486835

1,06 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	867,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	433,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 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_20210525_2040287d5b](#)

Database [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 AERIUS bijlage gebruiksfase

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 Situatie 1

- ▶ 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
-	Cruquiusweg 77, 1019 AT Amsterdam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Opstalontwikkeling Cruquius Kavel 1.7	Ruhr4QcqHVNj	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
24 juni 2021, 09:54	2023	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	3,96 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 Opstalontwikkeling Cruquius Kavel 1.7.

Locatie
Situatie 1



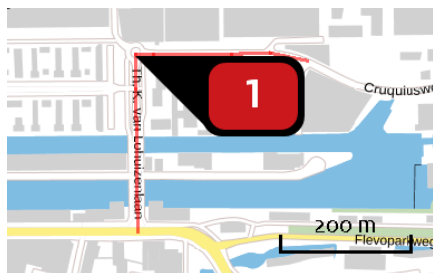
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeersaantrekkende werking Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,96 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Noord	124951, 488835	0,00	1.995 m
	Oost	126981, 486778	0,00	1.761 m
	Zuid	124992, 484769	0,00	1.798 m
	West	122955, 486812	0,00	2.003 m

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeersaantrekkende
werking

124958, 486835

3,96 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	42,3 / etmaal	NOx NH ₃	2,32 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,1 / etmaal	NOx NH ₃	1,65 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_20210525_2040287d5b](#)

Database [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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