

Memo - Stikstofdepositie

Datum : 1 april 2020

Bestemd voor : gemeente Ridderkerk

Van : ing. J. Sips

Paraaf :

Projectnummer : 20190464

Betreft : Nieuwbouw Gemini College, Sportlaan te Ridderkerk

1 INLEIDING

Op dit moment is het Gemini College gevestigd aan de Prinses Margrietstraat in Ridderkerk. De gemeente Ridderkerk heeft het voornemen om voor het Gemini College een nieuw schoolgebouw te realiseren op de locatie aan de Sportlaan in Ridderkerk. Deze locatie maakt onderdeel uit van het Sportpark Ridderkerk en betreft het voormalige hoofdveld van voetbalvereniging RVVH. Daarnaast is in het plangebied ook nieuwbouw voor het jongerencentrum/sociëteit De Loods en De Gooth beoogd.

De globale begrenzing van het plangebied voor de nieuwbouw van het Gemini College en jongerencentrum is in figuur 1 weergegeven.

Figuur 1: Globale begrenzing plangebied



Verspreid in Nederland liggen 118 Natura 2000-gebieden met overbelaste stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van (dier)soorten (hierna: 'habitattypen'). Te veel stikstof is slecht voor de natuur. Voor activiteiten waarbij stikstof vrijkomt moet daarom worden onderzocht wat de effecten zijn op de beschermde Natura 2000-gebieden.

Doel van dit onderzoek is bepalen wat de bijdrage van het plan aan stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden is. Vervolgens is bepaald of deze resultaten leiden tot mogelijk significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en of een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

In opdracht van de gemeente Ridderkerk is door AGEL adviseurs een onderzoek naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden uitgevoerd.

2 KADER WET NATUURBESCHERMING

De Wet natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van natuurgebieden die uniek zijn voor Nederland en Europa, de bescherming van planten en dieren en van bossen en andere houtopstanden. De Wnb geeft uitvoering aan de verplichtingen van de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De gebiedsbescherming in de Wnb richt zich uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Handelingen of activiteiten binnen en buiten beschermde natuurgebieden die schadelijk kunnen zijn voor de doelstellingen van het gebied zijn verboden, tenzij door het bevoegd gezag hier vergunning voor is verleend. Stikstof vormt een van de grootste belemmeringen voor het behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. In 118 van de Nederlandse Natura 2000-gebieden zijn stikstofgevoelige habitattypen aanwezig.

Op grond van artikel 2.7, tweede lid, Wnb is vastgelegd dat het verboden is zonder vergunning van gedeputeerde staten van de provincie een project te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Samengevat betekent dat wanneer een plan gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied niet in gevaar brengt, significante gevolgen zijn uitgesloten.

Indien op basis van objectieve gegevens blijkt dat er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie, kan in ieder geval worden geconcludeerd dat er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten voor de instandhoudingsdoelen van het betrokken Natura 2000-gebied.

Bij het berekenen van de stikstofdepositie mogen in beginsel de bestaande feitelijke en planologische legale activiteiten op de planlocatie en de daarmee samenhangende vermindering van de stikstofdepositie in mindering worden gebracht op de toename van de stikstofdepositie als gevolg van het plan (ABRvS 24 december 2014, ECLI:NL:RVS:2014:4672).

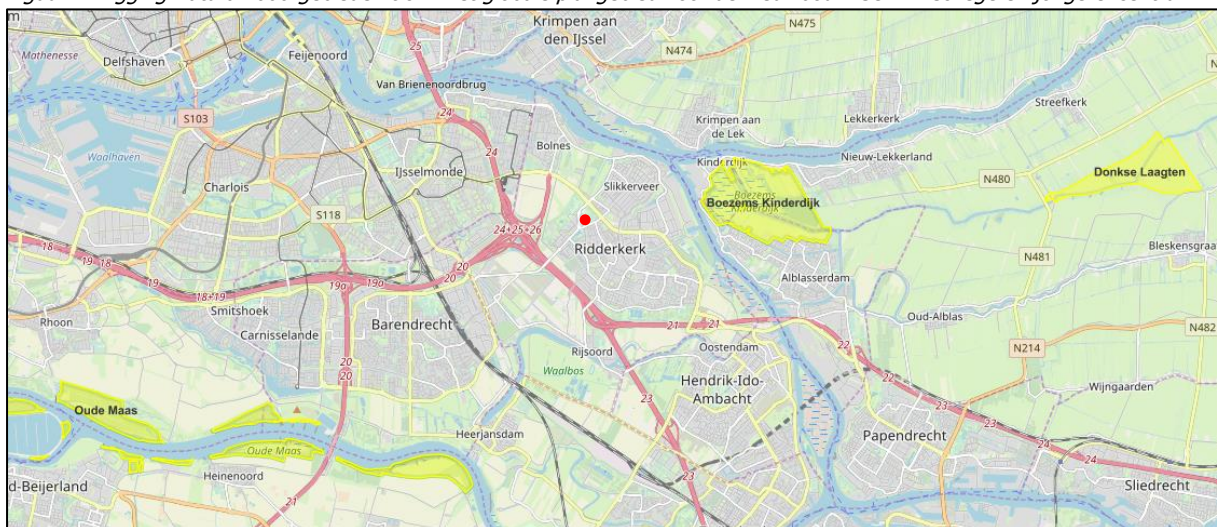
Dat kan ertoe leiden dat per saldo de effecten op de stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden gelijk blijven (en soms zelfs verminderen als gevolg van het verdwijnen van bijvoorbeeld een agrarische functie). Er hoeft dan geen passende beoordeling te worden uitgevoerd.

Indien uit onderzoek (de voortoets) blijkt dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de betrokken Natura 2000-gebieden niet kunnen worden uitgesloten, dan moet een vervolgonderzoek worden uitgevoerd (de 'passende beoordeling') en dient een Wnb vergunning te worden aangevraagd.

3 UITGANGSPUNTEN BEREKENINGEN

In de omgeving van de Ridderkerk (binnen 10 km) zijn verschillende Natura 2000-gebieden aanwezig, waarvan de 'Boezems Kinderdijk' het meest nabijgelegen is. In figuur 2 zijn de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven ten opzichte van de globale ligging van het plangebied van de nieuwbouw van het Gemini College en jongerencentrum (rode stip).

Figuur 2: Ligging Natura 2000-gebieden t.o.v. het globale plangebied voor de nieuwbouw Gemini College en jongerencentrum



Emissiebronnen

De realisatie van dit plan zorgt voor de emissie van stikstof doordat de bouwactiviteiten verkeersbewegingen genereren en er (mobiele) werktuigen voorzien van verbrandingsmotoren op de bouwplaats in werking zijn.

Na realisatie van dit plan zijn als emissiebronnen relevant de verkeersbewegingen die als gevolg van dit plan worden gegenereerd en eventuele verbrandingsinstallaties die worden gebruikt om het pand te verwarmen.

Aangenomen is dat de totale bouwtijd ongeveer 1 jaar en 3 maanden in beslag neemt, waarmee in eind 2020 wordt gestart en verwacht wordt om het bouwplan in 2022 op te leveren.

▪ **Uitgangspunten bouwfase**

In de berekening is uitgegaan dat de totale bouw in 2021 wordt uitgevoerd, wat als worst-case kan worden beschouwd. In tabel 1 is een samenvatting gegeven van de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwplaats voor de realisatie van het nieuwe schoolgebouw van het Gemini College en het jongerencentrum.

Tabel 1: Invoergegevens mobiele bronnen t.b.v. nieuwbouw Gemini College en jongerencentrum

Mobiele werktuigen op bouwplaats	Totale gebruikstijd	Totaal dieselverbruik	Vermogen	Type stageklasse
Funderingsfase				
Mobiele hei-/boorstelling	400 uur	6.000 l	130 - 560 kW	IV, cat. Q
Mobiele graafmachine	280 uur	2.800 l	130 - 560 kW	IV, cat. Q
Rupsgraafmachine	160 uur	1.920 l	130 - 560 kW	IV, cat. Q
Kleine shovel	480 uur	2.880 l	75 - 130 kW	IV, cat. R
Grote shovel	200 uur	2.000 l	130 - 560 kW	IV, cat. Q
Drukstelling damwanden	120 uur	12.000 l	130 - 560 kW	IV, cat. Q
Damwandstelling	176 uur	880 l	130 - 560 kW	IV, cat. Q
Stationair draaien lichte voertuigen	600 uur	1.200 l	75 - 130 kW	IV, cat. R
Stationair draaien vrachtwagens	360 uur	5.400 l	130 - 560 kW	IV, cat. Q
Opbouwfase				
Torenkraan	2.100 uur	42.000 l	130 - 560 kW	IV, cat. Q
Kleine shovel	480 uur	2.880 l	75 - 130 kW	IV, cat. R
Pompbemaling	4.200 uur	4.200 l	56 - 75 kW	IV, cat. R
Stationair draaien lichte voertuigen	2.625 uur	5.250 l	75 - 130 kW	IV, cat. R
Stationair draaien vrachtwagens	1.050 uur	15.750 l	130 - 560 kW	IV, cat. Q

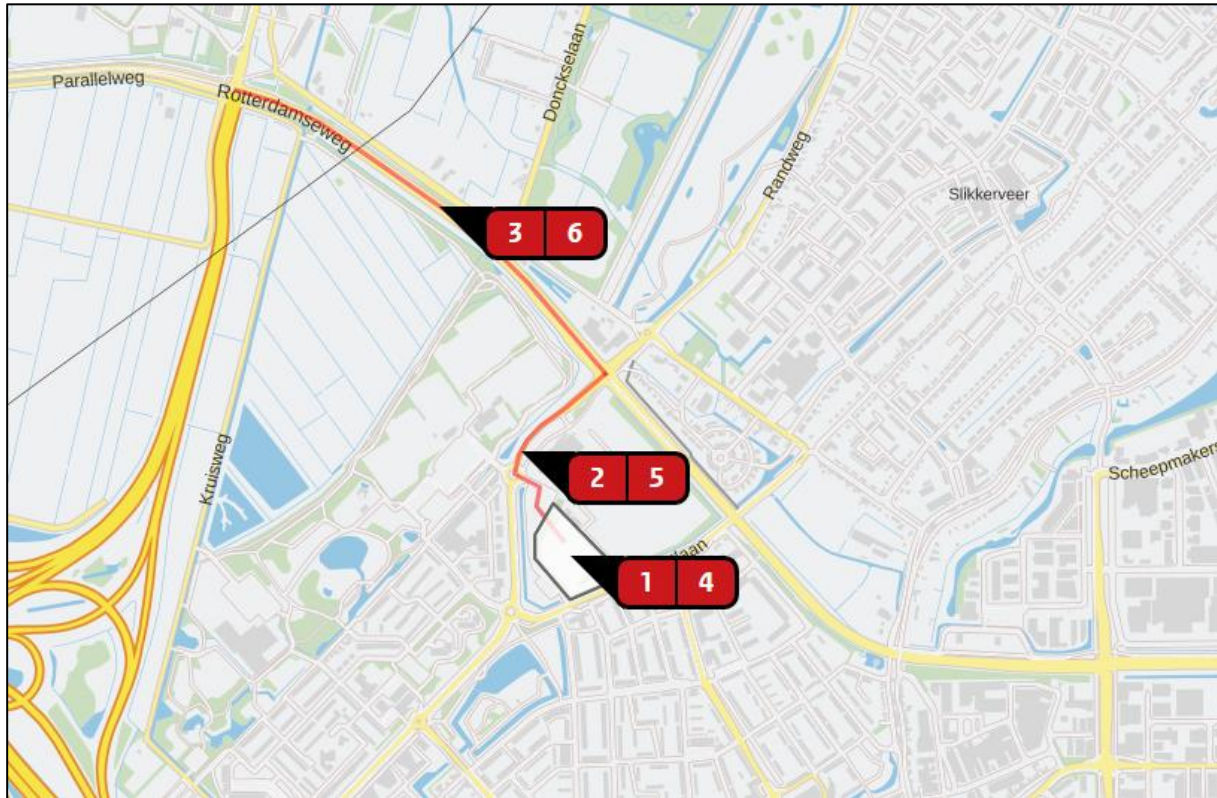
Daarnaast wordt de totale stikstofemissie ook bepaald door het bouwverkeer op de openbare weg, te weten:

- Verkeersbewegingen bouwvakkers funderingsfase: 10 personenauto's/busjes (= 20 verkeersbewegingen lichte voertuigen) per werkdag. Uitgaande van 60 werkdagen komt dit neer op 1.200 verkeersbewegingen aan lichte voertuigen.
- Vrachtwagenbewegingen voor het aan-/afvoeren van goederen funderingsfase: 6 vrachtwagens (= 12 vrachtwagenbewegingen) per werkdag. Uitgaande van 60 werkdagen komt dit neer op 720 vrachtwagenbewegingen.
- Verkeersbewegingen bouwvakkers opbouwfase: 10 personenauto's/busjes (= 20 verkeersbewegingen lichte voertuigen) per werkdag. Uitgaande van 175 werkdagen komt dit neer op 3.500 verkeersbewegingen aan lichte voertuigen.
- Vrachtwagenbewegingen voor het aan-/afvoeren van goederen opbouwfase: 6 vrachtwagens (= 12 vrachtwagenbewegingen) per werkdag. Uitgaande van 175 werkdagen komt dit neer op 2.100 vrachtwagenbewegingen.

Voor wat betreft een totaaloverzicht van de inputparameters van de bouwfase wordt verwezen naar de bijlage 1.

Aangenomen is dat het verkeer tijdens de bouwfase via de Populierenlaan en de Rotterdamseweg richting de Rijksweg A38 rijdt. In figuur 3 is de verkeersafwikkeling van de bouwfase weergegeven.

Figuur 3: Verkeersafwikkeling bouwverkeer



▪ Uitgangspunten toekomstige gebruiksfase

De stikstofemissie als gevolg van het nieuwe Gemini College en het jongerencentrum wordt uitsluitend bepaald door de verkeersaantrekkende werking vanwege het gemotoriseerde verkeer. Het uitgangspunt is namelijk dat de nieuwbouw 'gasloos' wordt gerealiseerd. Daardoor kunnen emissies als gevolg van verbrandingstoestellen buiten beschouwing blijven. Voor het zichtjaar voor de toekomstige gebruiksfase is eveneens 2022 aangehouden.

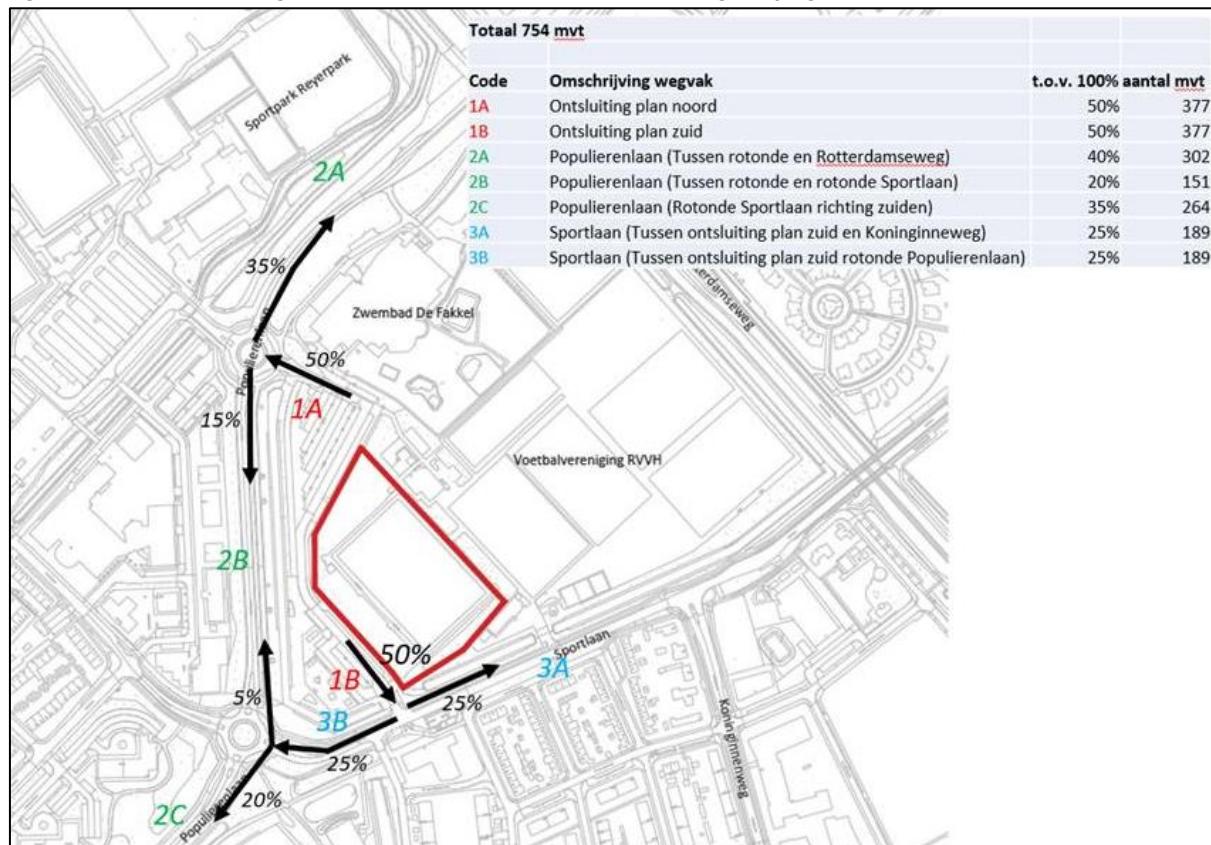
Voor de nieuwbouw van het Gemini College (met sporthal) en het jongerencentrum is de verkeersaantrekkende werking bepaald, welke is opgenomen in de toelichting van het bestemmingsplan. In tabel 2 is de verkeersaantrekkende werking van het nieuwe Gemini College en het jongerencentrum opgenomen.

Tabel 2: Verkeersaantrekkende werking nieuwbouw Gemini College en jongerencentrum

Functie	Oppervlak BVO	Kental verkeersgeneratie	Totale verkeersgeneratie
Nieuwbouw Gemini College	7.500 m ²	17,6 mvt/etm/100 leerlingen	276 mvt/etm
Sporthal bij Gemini College	1.000 m ²	10,3 mvt/etm/100 m ² BVO	103 mvt/etm
Vestiging jongerencentrum	2.500 m ²	15,0 mvt/etm/100 m ² BVO	375 mvt/etm
Totaal			754 mvt/etm

De verkeersafwikkeling van het verkeer vanwege de nieuwbouw is in overleg met de gemeente Ridderkerk bepaald. In figuur 4 is de verkeersafwikkeling van de nieuwbouw weergegeven.

Figuur 4: Verkeersafwikkeling verkeer van en naar het nieuwe Gemini College en jongerencentrum



4 BEREKENINGEN

De berekening van de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden is uitgevoerd met behulp van AERIUS calculator 2019 (releasedatum 14 januari 2020). De calculator rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM.

Uit de berekeningen blijkt voor zowel voor de bouwphase voor het nieuwe schoolgebouw van het Gemini College met sporthal en het jongerencentrum als voor de toekomstige gebruiksfase ervan het volgende:

Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j

Dit houdt in dat, met betrekking tot stikstofdepositie, negatieve effecten op stikstofgevoelige habitat- en leefgebieden zijn uit te sluiten. De natuurlijke kenmerken van de stikstofgevoelige gebieden blijven onaangetast. Hieruit wordt geconcludeerd dat de realisatie van de nieuwbouw van het Gemini College (met sporthal) en het jongeren centrum aan de Sportlaan in Ridderkerk wordt uitgezonderd van de vergunningplicht.

Voor de gedetailleerde ingevoerde emissiebronnen en rekenresultaten wordt verwezen naar het berekeningsjournaal van de AERIUS calculator die als bijlage 2 (bouwphase) en als bijlage 3 (toekomstige gebruiksfase) bij deze memo zijn gevoegd.

5 CONCLUSIE

De gemeente Ridderkerk heeft het voornemen voor het Gemini College (met sporthal) en een jongeren centrum nieuwbouw te realiseren op het voormalige hoofdveld van de voetbalvereniging RVVH aan de Sportlaan in Ridderkerk.

Uit de berekeningen blijkt de realisatie en het toekomstig gebruik hiervan niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Op grond van de Wet Natuurbescherming geldt een vrijstelling van de vergunningplicht en is nader onderzoek niet noodzakelijk. De Wet natuurbescherming vormt dan ook geen belemmering.

BIJLAGEN

- 1 Uitgangspunten stikstofemissie bouwphase
- 2 Berekeningsjournaal AERIUS calculator - Bouwphase (zichtjaar 2021)
- 3 Berekeningsjournaal AERIUS calculator - Toekomstige gebruiksfase (zichtjaar 2022)

BIJLAGE 1

UITGANGSPUNTEN STIKSTOFEMISSIONEN BOUWFASE

Uitgangspunt berekeningen stikstofdepositie t.b.v. de bouwphase

- totale bouwtijd ca. 1 jaar

(zichtjaar 2021)

Inzet mobiele werktuigen op bouwplaats	Aantal werktuigen	Totaal aantal werkdagen	Draaiuren per werkdag	Totaal aantal draaiuur	Verbruik per uur	Totaal verbruik	Stagetype	Bouwjaar
Funderingsfase (aanname ca. 3 maanden)								
- Mobiele hei-/boorstelling	2	25	8	400	15	6.000	Stage IV; 130 - 560 kW	2014 of jonger
- Mobiele graafmachine	1	35	8	280	10	2.800	Stage IV; 130 - 560 kW	2014 of jonger
- Rupsgraafmachine	1	20	8	160	12	1.920	Stage IV; 130 - 560 kW	2014 of jonger
- Kleine shovel	2	30	8	480	6	2.880	Stage IV; 75 - 130 kW	2014 of jonger
- Grote shovel	1	25	8	200	10	2.000	Stage IV; 130 - 560 kW	2014 of jonger
- Drukstelling damwanden	1	15	8	120	100	12.000	Stage IV; 130 - 560 kW	2014 of jonger
- Damwandstelling	1	22	8	176	5	880	Stage IV; 130 - 560 kW	2014 of jonger
- Stationair draaien lichte voertuigen bouwvakkers	10	60	1	600	2	1.200	Stage IV; 75 - 130 kW	2014 of jonger
- Stationair draaien vrachtwagens	6	60	1	360	15	5.400	Stage IV; 130 - 560 kW	2014 of jonger
Opbouwphase (aanname ca. 9 maanden)								
- Torenkraan (vertikaal transport)	2	175	6	2.100	20	42.000	Stage IV; 130 - 560 kW	2014 of jonger
- Kleine shovel	2	40	8	640	6	3.840	Stage IV; 75 - 130 kW	2014 of jonger
- Pompbemaling	1	175	24	4.200	1	4.200	Stage IV; 56 - 750 kW	2014 of jonger
- Stationair draaien lichte voertuigen bouwvakkers	15	175	1	2.625	2	5.250	Stage IV; 75 - 130 kW	2014 of jonger
- Stationair draaien vrachtwagens	6	175	1	1.050	15	15.750	Stage IV; 130 - 560 kW	2014 of jonger

- Stroom aanwezig op bouwplaats (geen aggregaat benodigd)

106.120

Verkeer op openbare weg	Aantal per werkdag	Aantal werkdagen	Totaal aantal transporten	Totaal aantal bewegingen
Funderingsfase (aanname ca. 3 maanden)				
- Lichtverkeer bouwvakkers	10	60	600	1.200
- Zware vrachtwagens (aan-/afvoeren goederen)	6	60	360	720
Opbouwphase (aanname ca. 9 maanden)				
Lichtverkeer bouwvakkers	10	175	1.750	3.500
Zware vrachtwagens (aan-/afvoeren goederen)	6	175	1.050	2.100

- Verkeersafwikkeling via de Zuidendijk en de Provinciale weg in westelijke richting

BIJLAGE 2

BEREKENINGSJOURNAAL AERIUS CALCULATOR - BOUWFASE (ZICHTJAAR 2021)

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 (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 Totale bouwfase

- 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
AGEL adviseurs	Sportlaan, 2982 Ridderkerk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Realisatie Gemini College	RexrA3XCWwYC

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 april 2020, 08:26	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 126,87 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

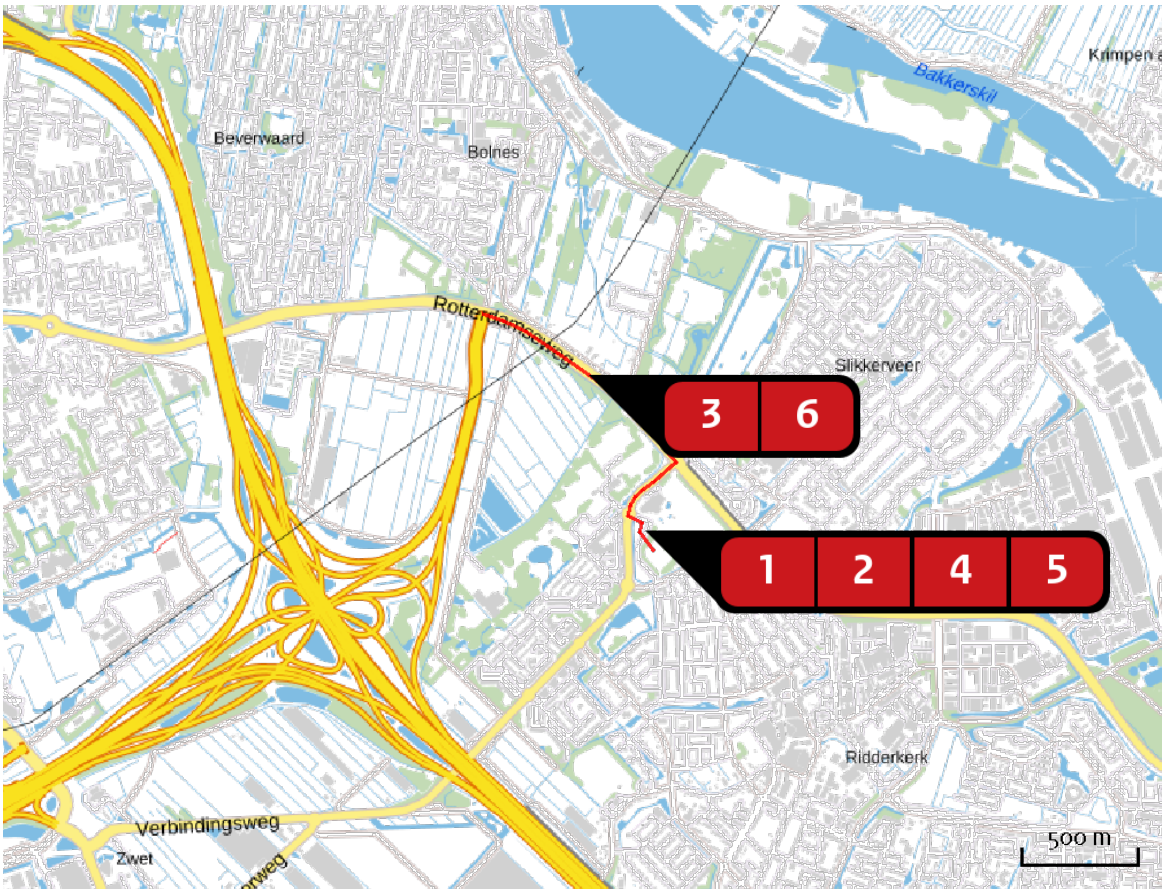
Natuurgebied

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

Toelichting

Realisatie nieuwbouw Gemini College
Bouwfase - zichtjaar 2021

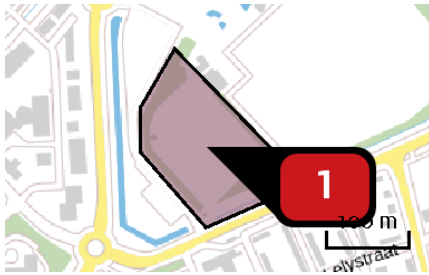
Locatie
Totale bouwfase



Emissie
Totale bouwfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Plangebied - Funderingsfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	41,15 kg/j
2	Bouwverkeer - Funderingsfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,73 kg/j
3	Bouwverkeer - Funderingsfase Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,70 kg/j
4	Plangebied - Opbouwfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	68,37 kg/j
5	Bouwverkeer - Opbouwfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,05 kg/j
6	Bouwverkeer - Opbouwfase Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	7,87 kg/j

Emissie
(per bron)
Totale bouwfase



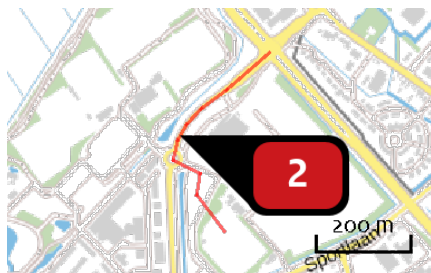
Naam

Locatie (X,Y)

NOx

Plangebied - Funderingsfase
100236, 432323
41,15 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Mobiele hei- /boorstelling	6.000				NOx	7,26 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Mobiele graafmachine	2.800				NOx	3,39 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Rupsgraafmachine	1.920				NOx	2,32 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Kleine shovel	1.880				NOx	2,23 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Grote shovel	2.000				NOx	2,42 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Drukstelling damwanden	12.000				NOx	14,52 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Damwandstelling	880				NOx	1,06 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Stationair draaien lichte voertuigen	1.200				NOx	1,42 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stationair draaien vrachtwagens	5.400				NOx	6,53 kg/j



Naam

Bouwverkeer -
Funderingsfase

Locatie (X,Y)

100125, 432560

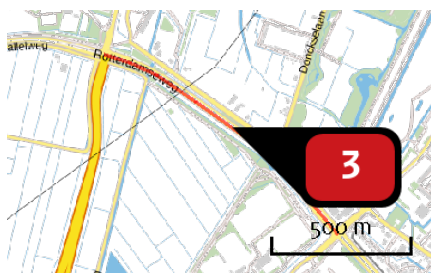
NOx

1,73 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.200,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	720,0 / jaar	NOx NH ₃	1,54 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer -
Funderingsfase

Locatie (X,Y)

99939, 433113

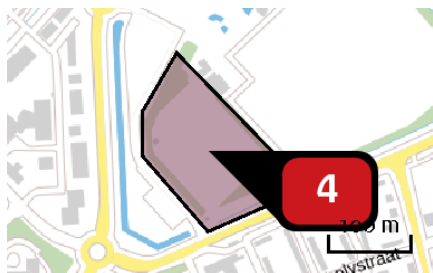
NOx

2,70 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.200,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	720,0 / jaar	NOx NH ₃	2,35 kg/j < 1 kg/j



Naam

Plangebied - Opbouwfase

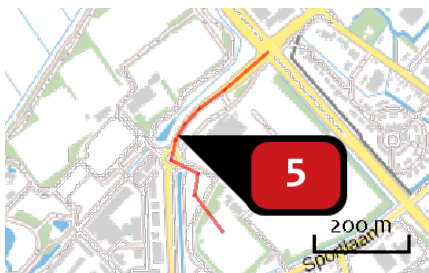
Locatie (X,Y)

100236, 432323

NOx

68,37 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Torenkraan	42.000				NOx	50,80 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Kleine shovel	3.840				NOx	4,55 kg/j
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Pompbemaling	4.200				NOx	4,88 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Stationair draaien lichte voertuigen	5.250				NOx	6,23 kg/j
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Stationair draaien vrachtwagens	1.570				NOx	1,90 kg/j



Naam

Bouwverkeer - Opbouwphase

Locatie (X,Y)

100125, 432560

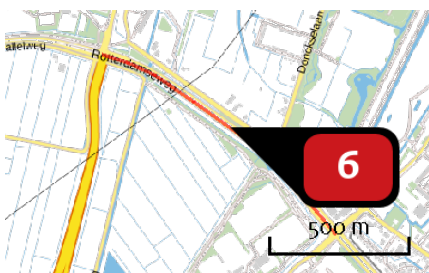
NOx

5,05 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.500,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.100,0 / jaar	NOx NH ₃	4,48 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer - Opbouwphase

Locatie (X,Y)

99939, 433113

NOx

7,87 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.500,0 / jaar	NOx NH ₃	1,03 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.100,0 / jaar	NOx NH ₃	6,84 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 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Database [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

BIJLAGE 3

BEREKENINGSJOURNAAL AERIUS CALCULATOR - TOEKOMSTIGE GEBRUIKSFASE (ZICHTJAAR 2022)

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 Toekomstige 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
AGEL adviseurs	Sportlaan, 2982 Ridderkerk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Realisatie Gemini College	Rmazj6QL3xh5	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
01 april 2020, 08:26	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	46,59 kg/j
NH ₃	2,82 kg/j

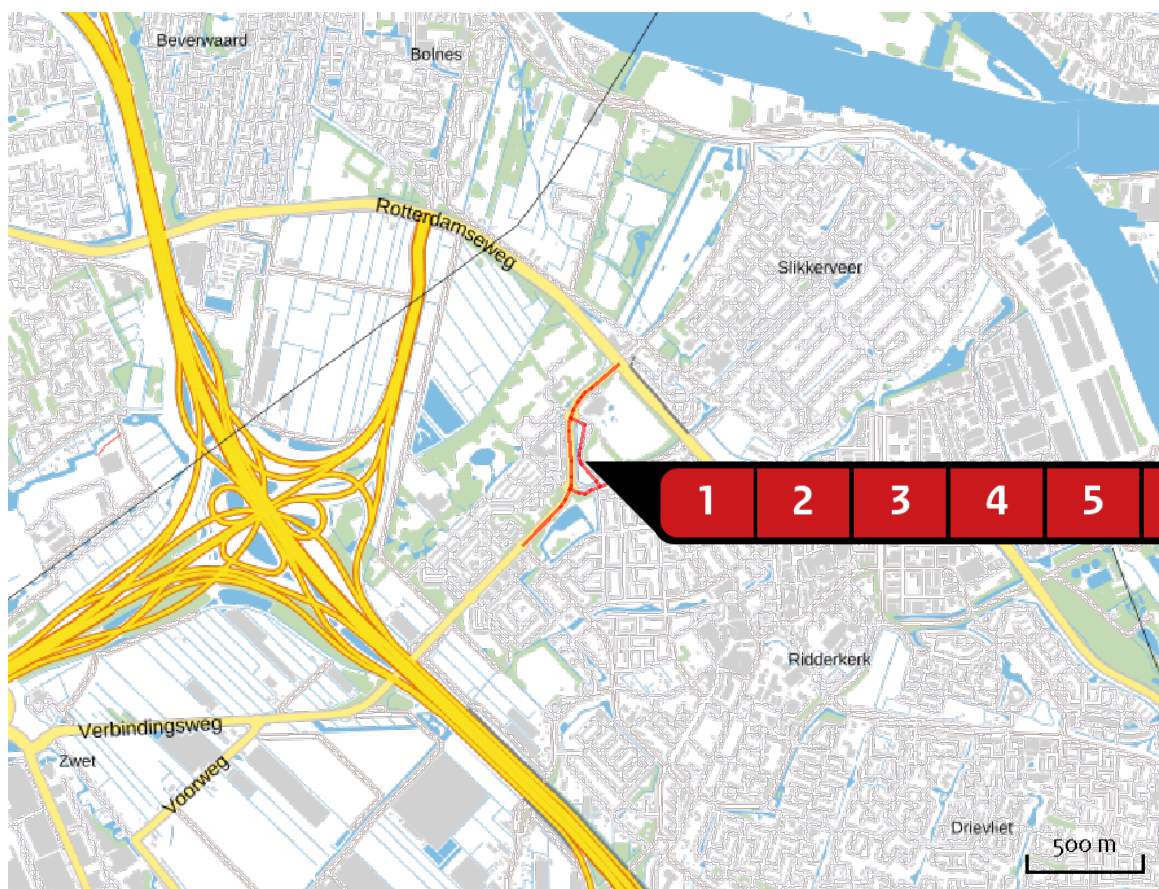
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

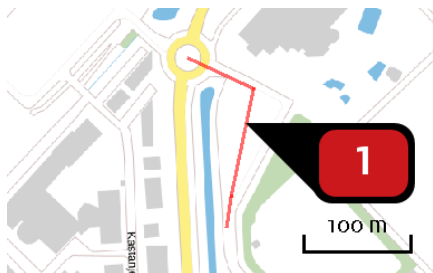
Realisatie nieuwbouw Gemini College
Toekomstige gebruiksfase - zichtjaar 2022

Locatie
Toekomstige
gebruiksphaseEmissie
Toekomstige
gebruiksphase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	1a - Ontsluiting plan noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,96 kg/j
2	1b - Ontsluiting plan zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,83 kg/j
3	2a - Populierenlaan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	10,18 kg/j
4	2b - Populierenlaan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,00 kg/j
5	2c - Populierenlaan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,78 kg/j
6	3a - Sportlaan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,06 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	 3b - Sportlaan Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,79 kg/j

Emissie
(per bron)
Toekomstige
gebruiksfase



Naam

1a - Ontsluiting plan noord

Locatie (X,Y)

100162, 432448

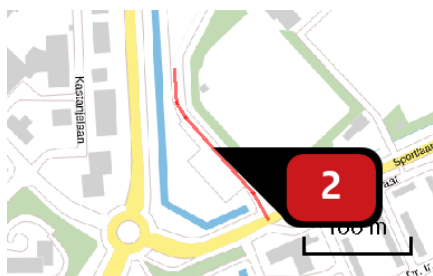
NOx

7,96 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	377,0 / etmaal	NOx NH ₃	7,96 kg/j < 1 kg/j



Naam

1b - Ontsluiting plan zuid

Locatie (X,Y)

100180, 432280

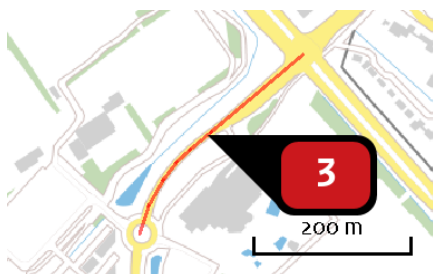
NOx

6,83 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	377,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,83 kg/j < 1 kg/j



Naam

2a - Populierenlaan

Locatie (X,Y)

100193, 432634

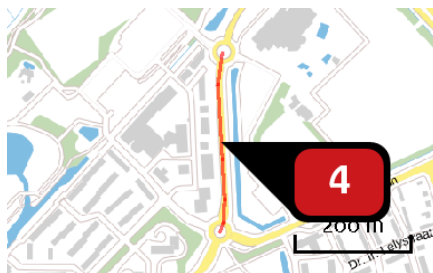
NOx

10,18 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	302,0 / etmaal	NOx NH ₃	10,18 kg/j < 1 kg/j



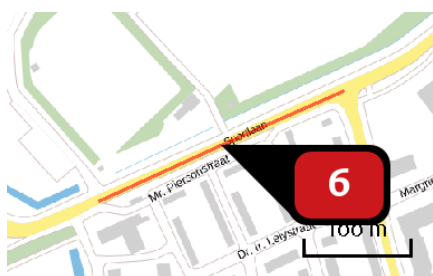
Naam 2b - Populierenlaan
Locatie (X,Y) 100104, 432356
NOx 5,00 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	151,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,00 kg/j < 1 kg/j



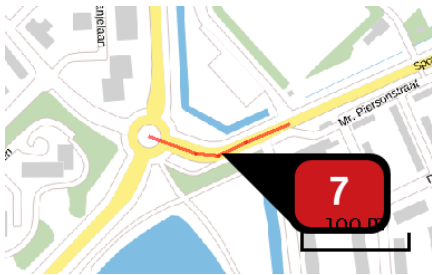
Naam 2c - Populierenlaan
Locatie (X,Y) 100012, 432075
NOx 8,78 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	264,0 / etmaal	NOx NH ₃	8,78 kg/j < 1 kg/j



Naam 3a - Sportlaan
Locatie (X,Y) 100345, 432264
NOx 5,06 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	189,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,06 kg/j < 1 kg/j



Naam 3b - Sportlaan
Locatie (X,Y) 100169, 432185
NOx 2,79 kg/j
NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	189,0 / etmaal	NOx NH3	2,79 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 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Database [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>