



STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK
RODARISTRAAT ROTTERDAM

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Stikstofdepositieonderzoek Rodaristraat te Rotterdam
Referentie:	20211388.v01
Datum:	12 oktober 2021
Opdrachtgever:	Wintraecken Advies B.V.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
1.1. Algemeen.....	4
1.2. Ligging van het plangebied.....	6
2. WETTELIJK KADER	7
2.1. Wet natuurbescherming	7
2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)	7
2.3. Beleidsregels intern en extern salderen	7
2.4. Referentiesituatie.....	8
3. REKENONDERZOEK	9
3.1. Uitgangspunten gebruiksfase	9
3.1.1. Verkeersbewegingen	9
3.1.2. Stookinstallaties.....	9
3.2. Berekeningswijze.....	10
4. RESULTATEN.....	11
BIJLAGE I. AERIUS-BEREKENING GEBRUIK (EIGEN REKENPUNTEN)	12
BIJLAGE II. AERIUS-BEREKENING GEBRUIK (NATUURGEBIEDEN).....	13

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

De initiatiefnemer is voornemens om een nieuwbouw school gelegen aan de Rodaristraat te Rotterdam te realiseren. Het betreft het Thorbecke VMBO Rotterdam met een omvang van ruim 4000 m². In het kader van deze ontwikkeling moet het bestemmingsplan worden gewijzigd. Als onderdeel van deze bestemmingplanwijziging moet een stikstofdepositieonderzoek van de gebruiksfase worden uitgevoerd.

Het plangebied is kadastraal bekend als perceel 2391 (gedeeltelijk), Sectie K te KLG00 (Kralingen). Op afbeelding 1 is de locatie van het plangebied weergegeven. De beoogde indeling van het plangebied is weergegeven op afbeelding 2.

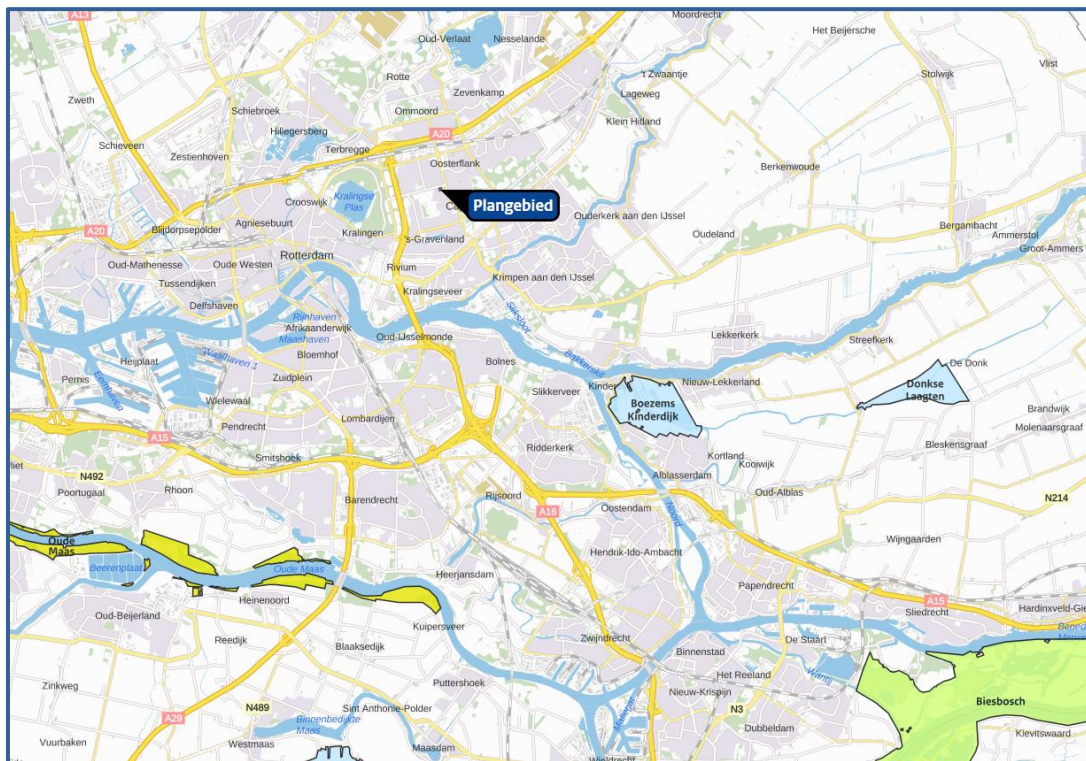


Afbeelding 1. Locatie plangebied
Bron: kadastralekaart.com

Stikstofdepositieonderzoek Rodaristraat te Rotterdam
Datum: 12 oktober 2021 ; Referentie: 20211388.v01

1.2. Ligging van het plangebied

De ligging van het plangebied en de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn weergegeven op afbeelding 3. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied “Boezems Kinderdijk” is gelegen op een afstand van ca. 8 km vanaf het plangebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitats is “Biesbosch” op een afstand van ca. 20 km vanaf het plangebied.



Afbeelding 3. Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden
Bron: AERIUS Calculator

2. WETTELIJK KADER

2.1. Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. In deze wet worden drie eerdere wetten vervangen. Het gaat om de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) inclusief het Programma Aanpak Stikstof, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in onderdeel gebiedsbescherming (vervangt Nb-wet). Voor bestemmingsplannen is het toetsingskader voor deze gebieden in de basis ongewijzigd gebleven ten opzichte van de Nb-wet.

Als (een wijziging van) een bestemmingsplan negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. In dat geval moet het bevoegd gezag volgens artikel 2.8, van de Wet natuurbescherming (Wnb) eerst een passende beoordeling opstellen. Uit de passende beoordeling moet blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan. Eventueel worden maatregelen opgenomen die getroffen worden om dit te bereiken. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingsdoelstellingen voldaan wordt, kan het plan geen doorgang vinden.

Met behulp van een voortoets kan het bevoegd gezag bepalen of op voorhand negatieve gevolgen uit te sluiten zijn. Hierbij moet voor de gewenste situatie worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Gelet op de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019, kan de PAS niet meer worden gehanteerd als toetsingskader op grond van de Wet natuurbescherming. Inmiddels is een nieuwe versie van het rekenprogramma AERIUS Calculator uitgebracht. Met deze nieuwe tool is de depositie op de stikstofgevoelige natuurgebieden berekend. Hoe de resultaten worden beoordeeld, is aan het bevoegd gezag.

2.3. Beleidsregels intern en extern salderen

Vanwege de vernietiging van het PAS is het voor het bevoegd gezag niet mogelijk om toestemmingen te verlenen voor projecten waarvoor ontwikkelingsruimte nodig is. Om aan te tonen dat een project geen significant effect heeft op de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden bestaan de volgende mogelijkheden:

- aantonen dat in de beoogde situatie geen effect (stikstofdepositie < 0,00 mol/ha/jaar) op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden optreedt.
- middels intern of extern salderen aantonen dat in de beoogde situatie geen sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie.
- middels een ecologische voortoets onderzoeken of significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Een ecologische voortoets

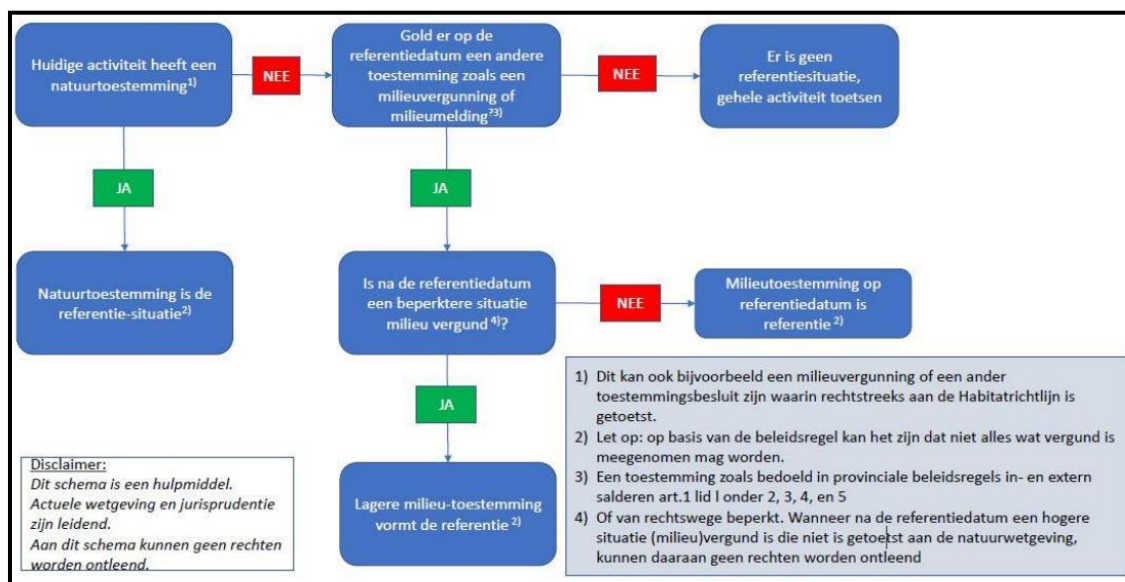
is een mogelijkheid voor activiteiten die enkel zorgen voor een stikstofdepositie op hectares waarvan de kritische depositiewaarde (KDW) niet wordt overschreden.

Als de stikstofdepositie in de beoogde situatie hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is een verdere inhoudelijke beoordeling van de te verwachten stikstofdepositie noodzakelijk. Het is dan mogelijk om toestemming te krijgen op basis van intern of extern salderen. Voor salderen geldt een vergunningplicht omdat van de beoogde activiteit op zichzelf negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Met salderen wordt inzichtelijk gemaakt of in de beoogde situatie sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie. Of sprake is van een significante toename van de stikstofdepositie hangt af van de toegestane depositie in de referentiesituatie.

2.4. Referentiesituatie

Wanneer sprake is van de wijziging of uitbreiding van een bestaande activiteit, gelden de volgende referentiesituaties ^[1]:

- een vigerende vergunning die verleend is op basis van de Wet natuurbescherming;
- een vigerende vergunning die verleend is op basis van de Natuurbeschermingswet 1998;
- een vigerende omgevingsvergunning die verleend is op basis van de Wabo met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) op grond van één van de twee hierboven genoemde wetten;
- een tracébesluit, wegaanpassingsbesluit of kavelbesluit waaraan een passende beoordeling is gekoppeld;
- een (milieu-)toestemming op de Europese referentiedatum, zie afbeelding 4



Afbeelding 4. Stappenplan voor het bepalen van de referentiesituatie^[1]

¹ Handreiking intern en extern salderen; <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/09/Handreiking-intern-extern-salderen-en-verleasen-22092020.pdf>

3. REKENONDERZOEK

De voor stikstof relevante emissiebronnen van de gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling worden hieronder nader toegelicht.

3.1. Uitgangspunten gebruiksfase

In de beoogde situatie is de school in gebruik. De NO_x- en NH₃-emissies worden veroorzaakt door verkeersbewegingen van personeel en leerlingen van de school.

3.1.1. Verkeersbewegingen

Met betrekking tot het verkeer dat in de gebruiksfase kan worden toegerekend aan de school is uitgegaan van gegevens uit de ASVV 2012 van kennisplatform CROW. Er is uitgegaan van de ligging 'rest bebouwde kom' in de gemeente Rotterdam ('zeer sterk stedelijk'). Hierbij is de functie: 'middelbare school' aangehouden. Voor dit type gebouw wordt uitgegaan van de verkeersaantallen zoals genoemd in tabel 1.

Tabel 1. Verkeersgeneratie per 100 leerlingen, ASVV 2012 CROW

Middelbare school Zeer sterk stedelijk	Rest bebouwde kom	
	minimaal	maximaal
	9,6	16,3

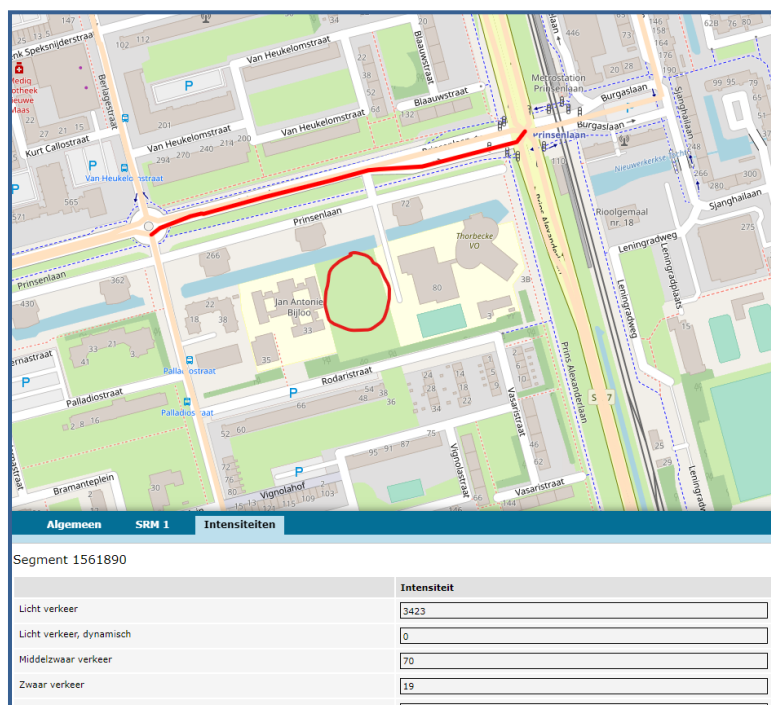
De maximale (worst-case) verkeersgeneratie is 16,3 voertuigbewegingen per 100 leerlingen per etmaal. Er wordt een schoolgebouw gerealiseerd met een omvang van 4000 m². Volgens het 'Uitvoeringsbesluit voorzieningen in de huisvesting PO/VO' geldt voor VMBO scholen een minimale bruto vloeroppervlakte van 7,0 m² per leerling (niet rekening houdend met het leerjaar).² Daarmee komt het maximale aantal leerlingen op 4000 m² / 7,0 m² per leerling = 572 leerlingen. De verkeersgeneratie komt dan naar boven afgerond op 16,3 vtb * 572 / 100 = 94 voertuigbewegingen per etmaal. Daarnaast is rekening gehouden met 2 vrachtwagens (= 4 voertuigbewegingen) die dagelijks de school aandoen ten behoeve van bevoorrading en/of onderhoud. Ander verkeer zal niet gegenereerd worden door het onderliggende plan.

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbronnen met licht en zwaar verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Er is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom met 10% stagnatie. Het verkeer is gemodelleerd tot het punt waarop de voertuigen in het heersende verkeersbeeld van de openbare weg zijn opgenomen. Het verkeer heen gaat vanaf het plangebied naar de Prinsenlaan. Hier is het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld overeenkomstig de verkeersgegevens van het NSL, zie afbeelding 5. Het manoeuvreren en stationair draaien van de vrachtwagens is ondervangen door een extra lijnbron op het terrein met 100% stagnatie.

3.1.2. Stookinstallaties

Het schoolgebouw zal gasloos worden gerealiseerd. Als gevolg daarvan zal geen stikstofemissie plaatsvinden door het stoken in stookinstallaties.

² <https://wetten.overheid.nl/BWBR0008562/2014-01-01>



Afbeelding 5. Verkeersgegevens NSL met de verkeersintensiteit van het met rood gemarkeerde wegvak. De ligging van het plangebied is met rood omcirkeld

3.2. Berekeningswijze

De stikstofdepositie als gevolg van de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator (2020).

Per 1 juli is de Wet stikstofreductie en natuurherstel (Wsn) en het bijbehorende Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking getreden. Deze wet bevat onder andere een partiële vrijstelling van de bouwsector, waarbij voor tijdelijke stikstofdepositie tijdens de aanleg-/bouwphase niet langer een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is. De aanlegfase hoeft dus niet langer te worden beschouwd. Er is dus enkel een AERIUS-berekening uitgevoerd met de emissies als gevolg van de gebruiksfase.

Door het tracébesluit van ViA15 is er een handelingskader³ omtrent het berekenen van de stikstofdepositie van wegverkeer opgesteld. De reden hiervoor is dat de stikstof van wegverkeer maar tot 5 kilometer wordt berekend. Om van de stikstof van het wegverkeer een duidelijk beeld te kunnen geven is door middel van eigen rekenpunten over alle windrichtingen en op meerdere afstanden (ca. 1 km afstand tussen de rekenpunten) een losse berekening uitgevoerd.

De rekenresultaten en de ingevoerde gegevens van de berekeningen met eigen rekenpunten en natuurgebieden zijn te vinden in bijlage I en II. Als rekenjaar is 2022 gekozen.

³ Handreiking - Bepalen depositie-effect wegverkeer binnen 5 km; <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/05/Handreiking-bepalen-depositie-effect-wegverkeer-tot-5km.pdf>

4. RESULTATEN

In dit stikstofdepositieonderzoek is voor de ontwikkeling van de nieuwbouwschool Thorbecke VMBO Rotterdam gelegen aan de Rodaristraat in Rotterdam de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de Natura 2000-gebieden berekend.

Uit de berekening van de gebruiksfase met eigen rekenpunten blijkt dat de stikstofdepositie ter plekke van deze rekenpunten niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar. Hieruit blijkt dat de maximale rekenafstand van 5 km voor wegverkeer geen rol speelt in de beoordeling van het depositie-effect van het project.

Uit de berekening van de gebruiksfase met natuurgebieden blijkt dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar.

Er is dus geen sprake van vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Stikstof vormt dus geen belemmering voor het plan.

BIJLAGE I. AERIUS-BEREKENING GEBRUIK (EIGEN REKENPUNTEN)

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
de Roever Omgevingsadvies	Rodaristraat, - Rotterdam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Nieuwbouwschool Thorbecke VMBO Rotterdam	RPwS4t4LGWbv	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 september 2021, 13:03	2022	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1		
NOx	3,64 kg/j	
NH ₃	< 1 kg/j	

Resultaten

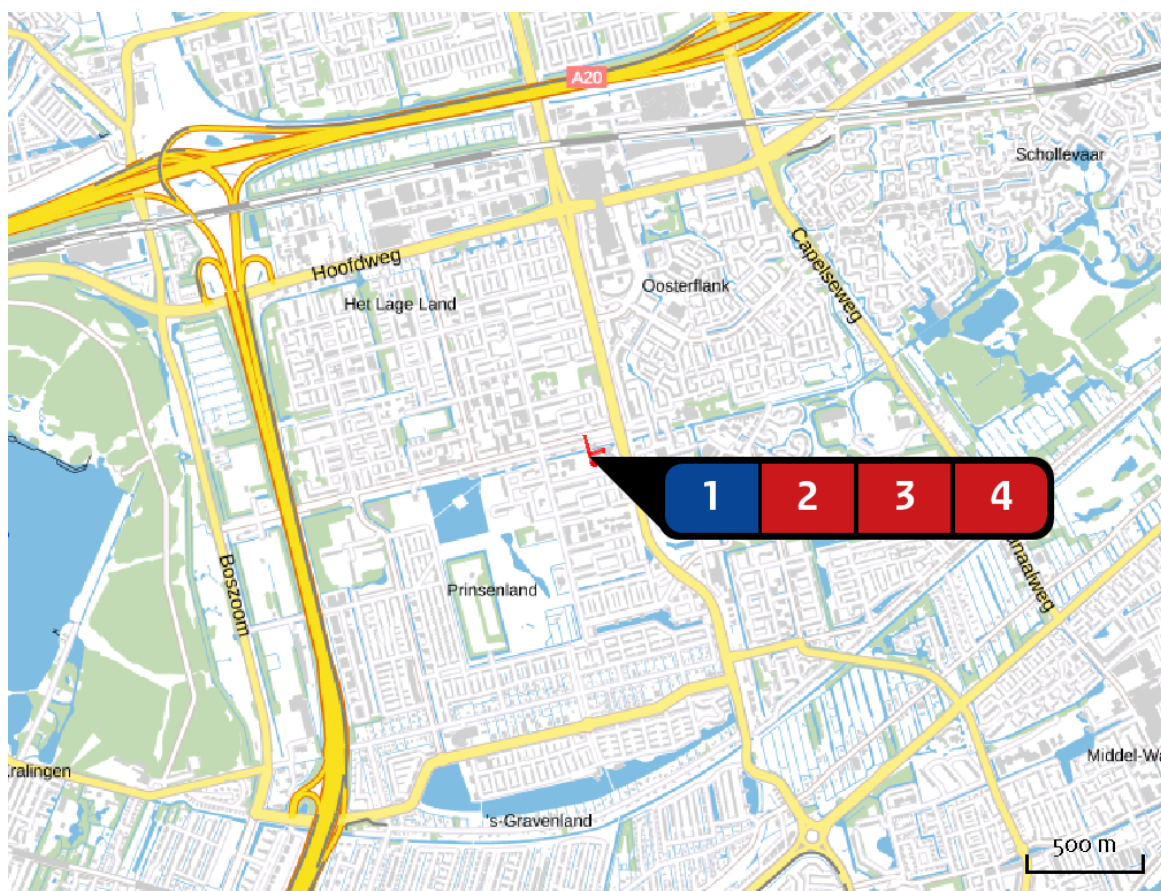
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Realisatie van de nieuwbouw school Thorbecke VMBO Rotterdam gelegen aan de Rodaristraat in Rotterdam.
AERIUS-berekening van de gebruiksfase (o.b.v. eigen rekenpunten).

Locatie
Situatie 1



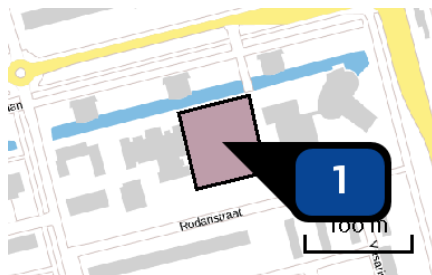
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Plangebied Anders... Anders...	-	-
2	Licht verkeer gebruiksfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,12 kg/j
3	Vrachtverkeer gebruiksfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	Stagnatie vrachtverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Z - 5 km	97966, 434464	0,00	4.822 m
	Z - 3 km	97932, 436476	0,00	2.813 m
	Z - 4 km	97935, 435469	0,00	3.817 m
	N - 5 km	97822, 444335	0,00	4.902 m
	N - 3 km	97747, 442267	0,00	2.833 m
	N - 4 km	97758, 443302	0,00	3.868 m
	O - 5 km	102679, 439445	0,00	4.893 m
	O - 3 km	100743, 439411	0,00	2.956 m
	O - 4 km	101692, 439390	0,00	3.905 m
	W - 5 km	92814, 439151	0,00	4.847 m
	W - 3 km	94788, 439212	0,00	2.872 m
	W - 4 km	93766, 439122	0,00	3.898 m

Emissie
(per bron)
Situatie 1

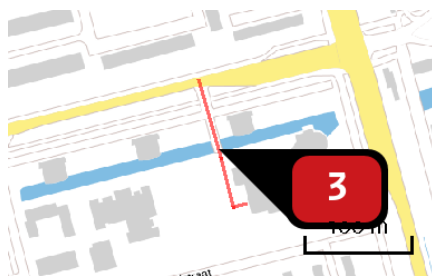


Naam **Plangebied**
 Locatie (X,Y) **97698, 439320**
 Uitstoothoogte **0,0 m**
 Oppervlakte **0,5 ha**
 Spreiding **0,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Licht verkeer gebruiksfase**
 Locatie (X,Y) **97749, 439369**
 NOx **2,12 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	94,0 / etmaal	NOx NH3	2,12 kg/j < 1 kg/j



Naam **Vrachtverkeer gebruiksfase**
 Locatie (X,Y) **97723, 439370**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Stagnatie vrachtverkeer

Locatie (X,Y)

97746, 439320

NO_x

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NO _x 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_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

BIJLAGE II. AERIUS-BEREKENING GEBRUIK (NATUURGEBIEDEN)

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
de Roever Omgevingsadvies	Rodaristraat, - Rotterdam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Nieuwbouwschool Thorbecke VMBO Rotterdam	RfJjcnVU6HL7	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 september 2021, 13:04	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	3,64 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

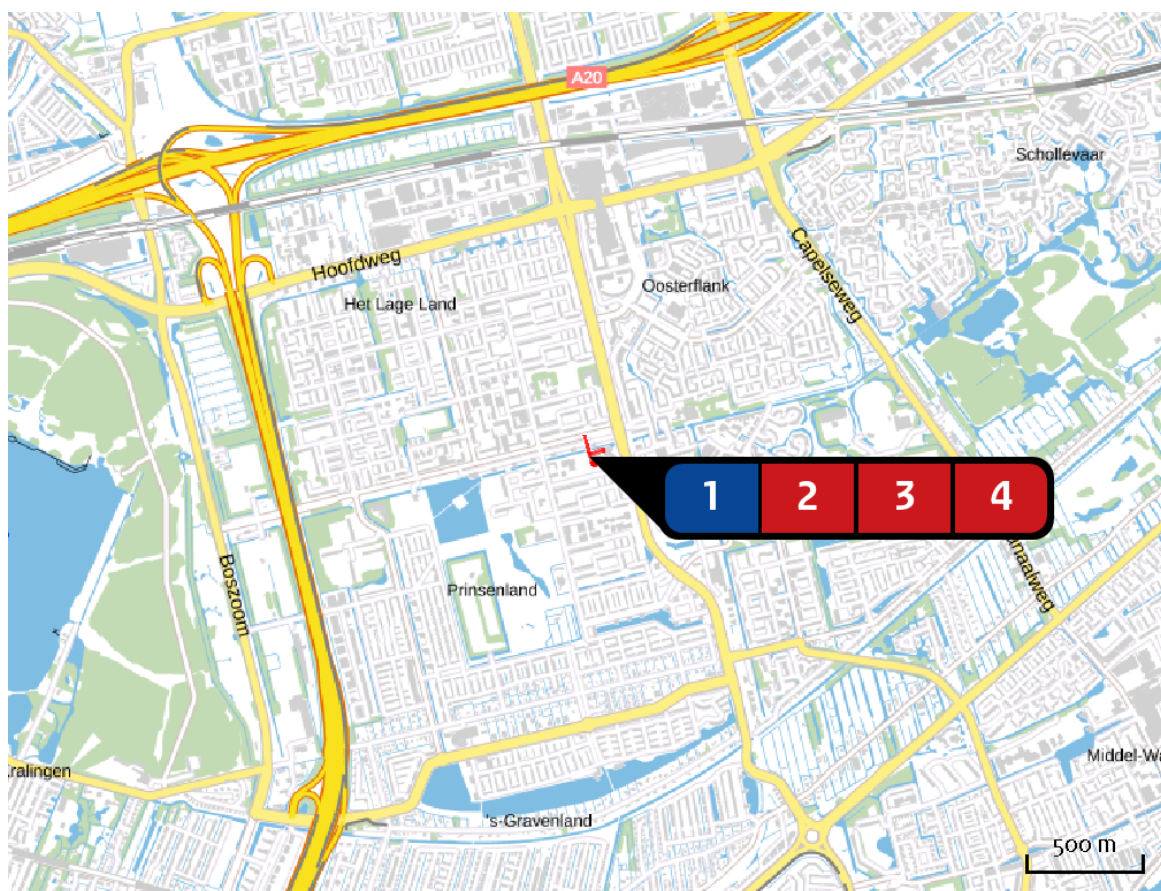
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

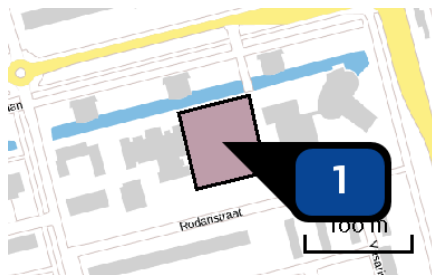
Toelichting

Realisatie van de nieuwbouw school Thorbecke VMBO Rotterdam gelegen aan de Rodaristraat in Rotterdam.
AERIUS-berekening van de gebruiksfase (o.b.v. natuurgebieden).

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Plangebied Anders... Anders...	-	-
2	Licht verkeer gebruiksfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,12 kg/j
3	Vrachtverkeer gebruiksfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	Stagnatie vrachtverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Oppervlakte
Spreiding
Warmteinhoud
Temporele variatie

Plangebied
97698, 439320
0,0 m
0,5 ha
0,0 m
0,000 MW
Continue emissie



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Licht verkeer gebruiksfase
97749, 439369
2,12 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	94,0 / etmaal	NOx NH3	2,12 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Vrachtverkeer gebruiksfase
97723, 439370
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Stagnatie vrachtverkeer

Locatie (X,Y)

97746, 439320

NO_x

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NO _x 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_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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
de Roever Omgevingsadvies	Rodaristraat, - Rotterdam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Nieuwbouwschool Thorbecke VMBO Rotterdam	RPwS4t4LGWbv	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 september 2021, 13:03	2022	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	3,64 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

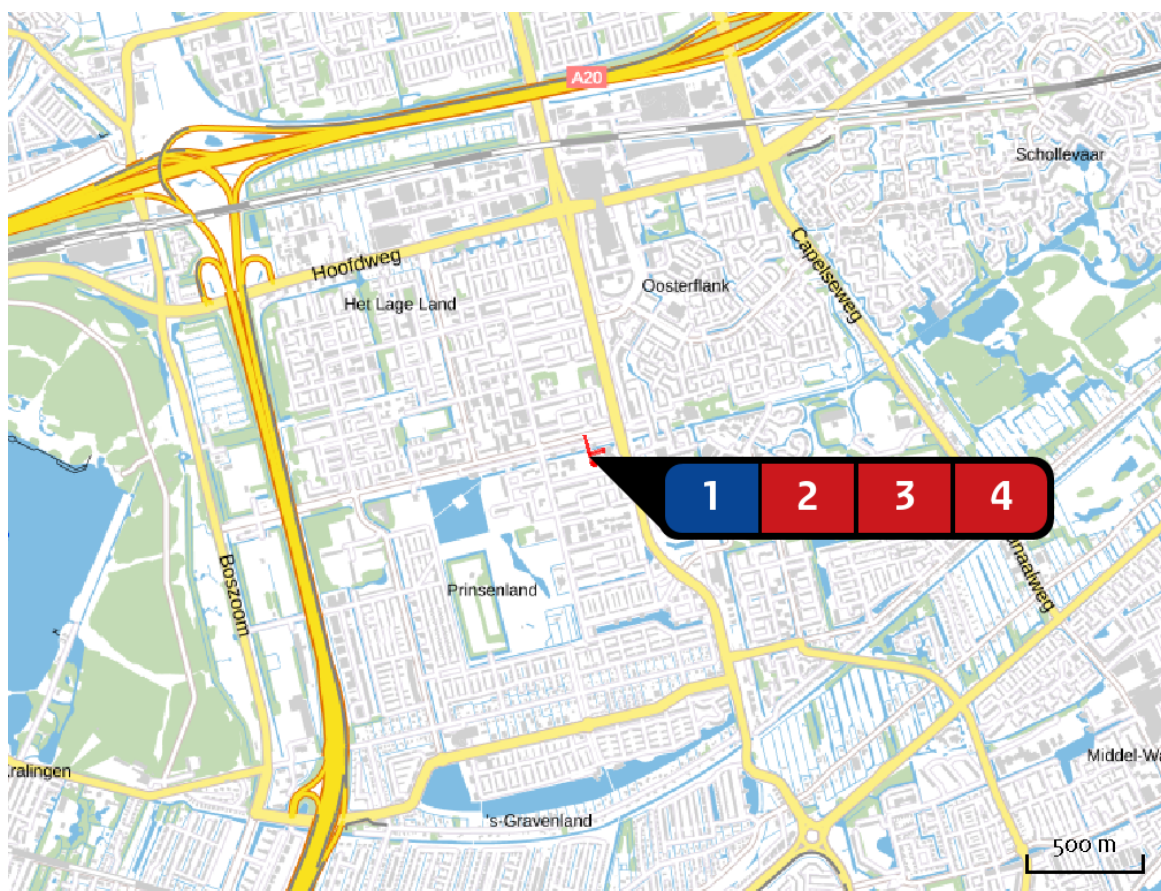
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

Realisatie van de nieuwbouw school Thorbecke VMBO Rotterdam gelegen aan de Rodaristraat in Rotterdam.
AERIUS-berekening van de gebruiksfase (o.b.v. eigen rekenpunten).

Locatie
Situatie 1



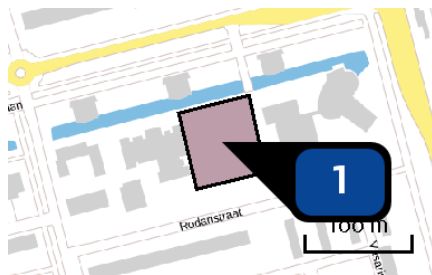
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Plangebied Anders... Anders...	-	-
2	Licht verkeer gebruiksfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,12 kg/j
3	Vrachtverkeer gebruiksfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	Stagnatie vrachtverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Z - 5 km	97966, 434464	0,00	4.822 m
	Z - 3 km	97932, 436476	0,00	2.813 m
	Z - 4 km	97935, 435469	0,00	3.817 m
	N - 5 km	97822, 444335	0,00	4.902 m
	N - 3 km	97747, 442267	0,00	2.833 m
	N - 4 km	97758, 443302	0,00	3.868 m
	O - 5 km	102679, 439445	0,00	4.893 m
	O - 3 km	100743, 439411	0,00	2.956 m
	O - 4 km	101692, 439390	0,00	3.905 m
	W - 5 km	92814, 439151	0,00	4.847 m
	W - 3 km	94788, 439212	0,00	2.872 m
	W - 4 km	93766, 439122	0,00	3.898 m

Emissie
(per bron)
Situatie 1

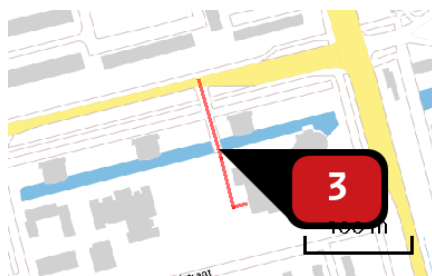


Naam **Plangebied**
 Locatie (X,Y) **97698, 439320**
 Uitstoothoogte **0,0 m**
 Oppervlakte **0,5 ha**
 Spreiding **0,0 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Licht verkeer gebruiksfase**
 Locatie (X,Y) **97749, 439369**
 NOx **2,12 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	94,0 / etmaal	NOx NH3	2,12 kg/j < 1 kg/j



Naam **Vrachtverkeer gebruiksfase**
 Locatie (X,Y) **97723, 439370**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Stagnatie vrachtverkeer

Locatie (X,Y)

97746, 439320

NO_x

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NO _x 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_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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
de Roever Omgevingsadvies	Rodaristraat, - Rotterdam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Nieuwbouwschool Thorbecke VMBO Rotterdam	RfJjcnVU6HL7	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 september 2021, 13:04	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	3,64 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

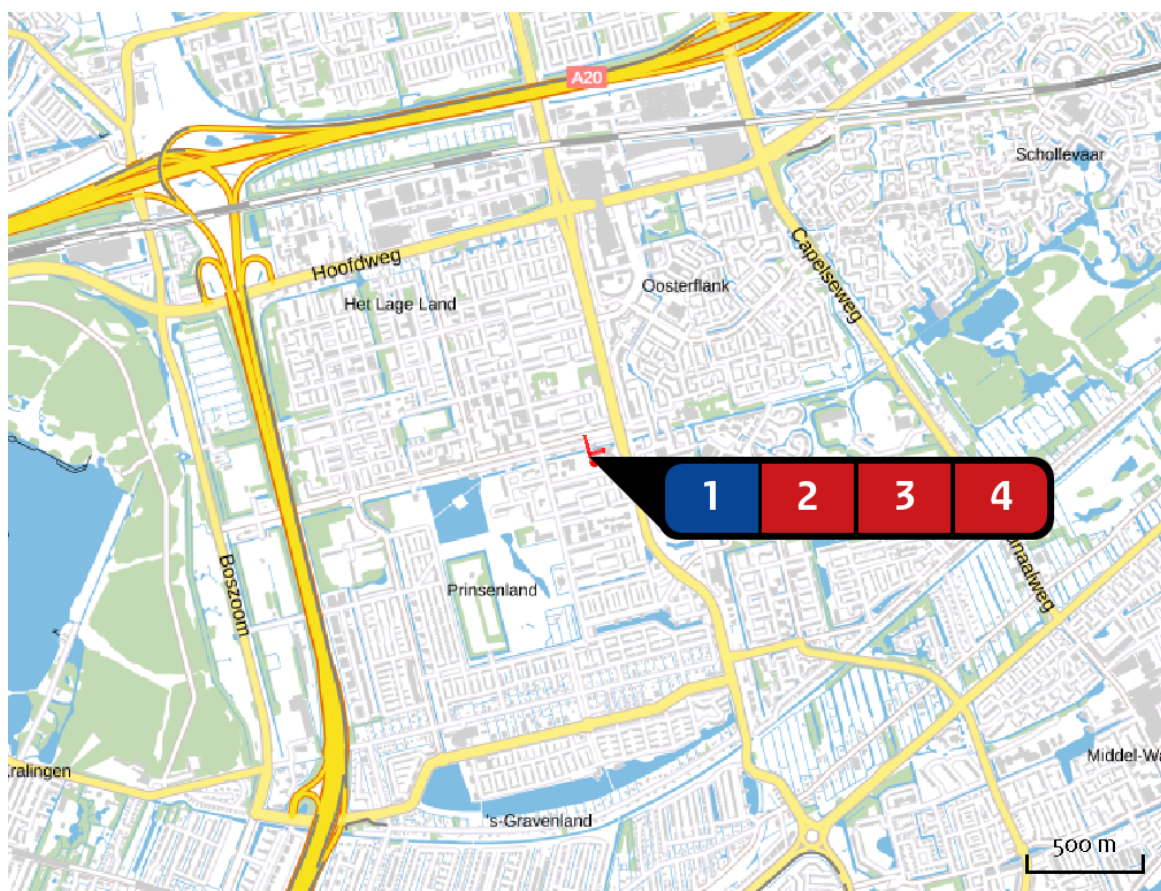
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

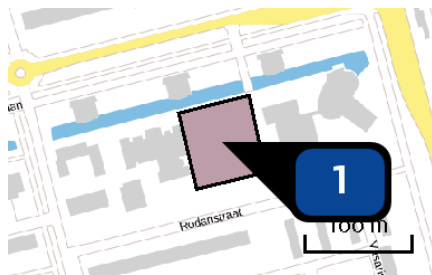
Toelichting

Realisatie van de nieuwbouw school Thorbecke VMBO Rotterdam gelegen aan de Rodaristraat in Rotterdam.
AERIUS-berekening van de gebruiksfase (o.b.v. natuurgebieden).

Locatie
Situatie 1Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Plangebied Anders... Anders...	-	-
2	Licht verkeer gebruiksfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,12 kg/j
3	Vrachtverkeer gebruiksfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	Stagnatie vrachtverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Oppervlakte
Spreiding
Warmteinhoud
Temporele variatie

Plangebied
97698, 439320
0,0 m
0,5 ha
0,0 m
0,000 MW
Continue emissie



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Licht verkeer gebruiksfase
97749, 439369
2,12 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	94,0 / etmaal	NOx NH3	2,12 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Vrachtverkeer gebruiksfase
97723, 439370
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Stagnatie vrachtverkeer

Locatie (X,Y)

97746, 439320

NO_x

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NO _x 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_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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