

aan: Gemeente Tilburg
Tav. Roxanne Bleijenberg

betreft: Stikstofdepositieberekening Reitseplein 15

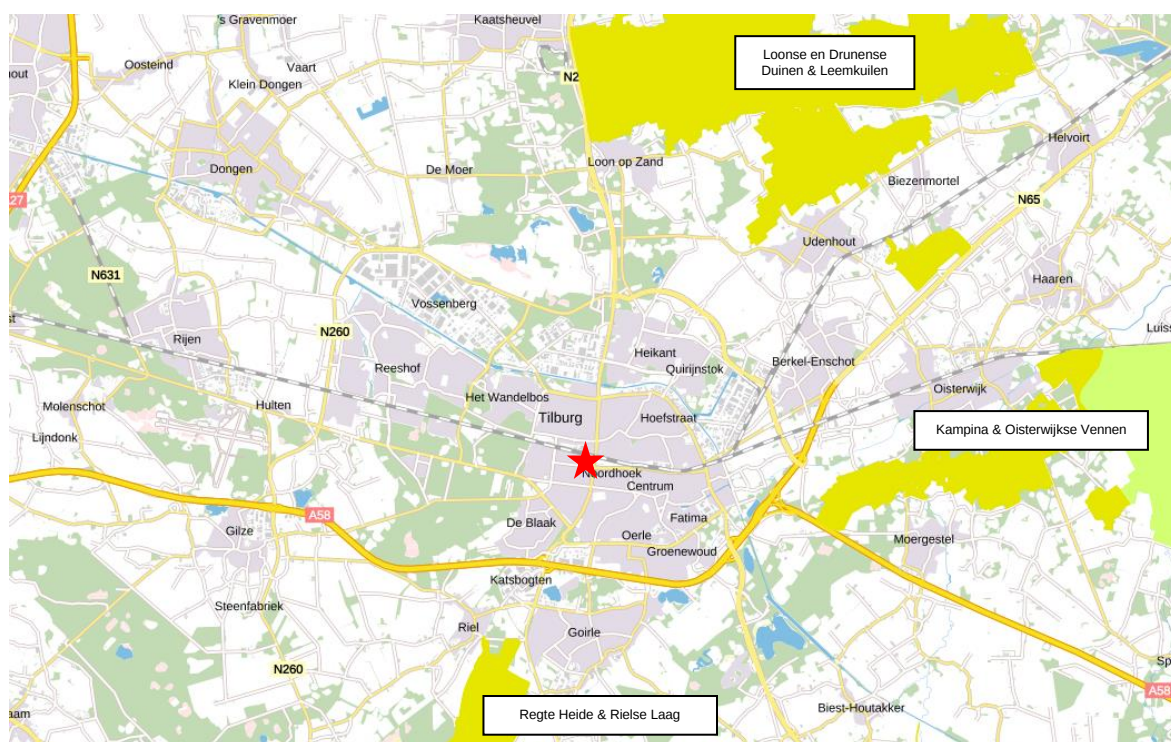
steller: Antal van Lierop
tel: +31 6 – 12366988
email: Antal@ditisdeessentie.nl

kenmerk: SDRP/2020/AvL/01-C1

datum: 24 februari 2020

Binnen de bebouwde kom van Tilburg worden ca. 400 studentenwoningen gerealiseerd. De woningen zijn op dit moment van schrijven nog niet planologisch-juridisch mogelijk vanuit het vigerende bestemmingsplan. Op basis van een uitspraak van de Raad van State dd. 29 mei 2019, is het niet meer mogelijk om het Programma Aanpak Stikstof (de PAS) te gebruiken als toestemmingsbasis voor activiteiten en ontwikkelingen. Dit betekent dat de mogelijke effecten op Natura2000 gebieden als gevolg van stikstofdepositie per project / activiteit zelfstandig dienen te worden beschouwd en verantwoord. In onderhavig geval geldt dan dat bij de omgevingsvergunning voor de 400 woningen wordt gekeken of mogelijke effecten een rol kunnen spelen (toets van het 'natuurspoor' in de omgevingsvergunning). In deze notitie is, binnen de nieuwe uitgangspunten en kaders 'na 29 mei', aangegeven of er mogelijk significante negatieve effecten op Natura 2000 gebieden als gevolg van stikstofdepositie kunnen zijn.

In de nabijheid van de projectlocatie liggen enkele Natura2000 gebieden, zie figuur 1. De meest dichtbij zijnde Natura2000 gebieden zijn onderstaand weergegeven.



figuur 1. Natura2000 gebieden in de nabijheid: De planlocatie is aangeduid met de rode ster. Ten zuiden hiervan ligt op ca. 4,7 kilometer de Regte Heide & Rielse Laag. Ten oosten van het plangebied op ca. 5,8 kilometer ligt Kampina & Oisterwijkse Vennen en op ca. 7,6 kilometer ten noorden van het plangebied liggen de Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen.

Voor Natura 2000-gebieden geldt een beschermingsregime om aantasting van de natuurlijke kenmerken van deze gebieden te voorkomen. Middels instandhoudingsdoelstellingen is dit vastgelegd. In de Wet natuurbescherming (verder Wnb) is de bescherming van deze gebieden geregeld. Het project dient daarom getoetst te worden



op de mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen. Dit wordt externe werking genoemd. Voor projecten geldt een vergunningplicht als het project een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een Natura 2000-gebied (art. 2.7 Wnb). Als significante effecten niet met zekerheid kunnen worden uitgesloten, moet er op grond van de Wet natuurbescherming een passende beoordeling worden opgesteld (art 2.8 Wnb).

Gezien de afstand van de projectlocatie tot aan het meest nabij gelegen Natura2000 gebieden en de omvang van het project, zijn directe effecten (oppervlakteverlies en versnippering) en externe effecten (verontreiniging, verdroging, verstoring door geluid, licht en trillingen, optische verstoringen of verstoringen door mechanische effecten) op voorhand uit te sluiten. Mogelijke verzuring en vermesting door stikstofdepositie uit de lucht vanuit het project is op voorhand niet uit te sluiten. Om inzichtelijk te maken of er sprake is van stikstofdepositie die mogelijk significante negatieve effecten kan veroorzaken, is middels de Aeries Calculator berekend welke stikstofdepositie er kan zijn.

Op 13 januari jongstleden is door het RIVM een nieuwe versie van het rekenprogramma Aeries vrijgegeven. Met deze nieuwe versie kunnen stikstofdepositieberekeningen worden uitgevoerd, rekening houdend met de gevolgen van de RvS uitspraak. Met deze nieuwe versie van Aeries is het derhalve wederom mogelijk om aan te tonen of er mogelijk sprake is van significante stikstofdepositie, te weten een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jr op stikstofgevoelige habitats binnen Natura2000 gebieden.

Om inzicht te krijgen in mogelijke effecten van stikstofdepositie, zijn twee scenario's doorgerekend in Aeries:

- De nieuwe gebruiksfase, bestaande uit het in gebruik hebben van ca. 400 studenten woningen. Alle woningen en het pand worden *all electric* en hebben derhalve geen NO_x uitstoot. Deze zijn niet meegenomen in de berekening. Wel is er sprake van verkeersgeneratie in de gebruiksfase. Op basis van CROW-publicatie 381 is bepaald dat de totale verkeersgeneratie van de 400 studentenwoningen 480 motorvoertuigen per etmaal bedraagt (zie uitgangspunten in de bijlage). Aangenomen is dat het verkeer zich verdeelt in twee richtingen: 75% gaat richting zuid: naar de Reitseplein, waar het verkeer ontsluit op de Professor Cobbenhagenlaan, waarna het wordt opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De overige 25% gaat richting west over de Sportweg naar Professor Verbernelaan en wordt daar opgenomen in het heersende verkeersbeeld; Aangenomen is dat motorvoertuigen in de gebruiksfase expliciet lichte voertuigen betreft. De totale stikstofuitstoot van verkeer bedraagt (cfm berekening in Aeries) 11,53 kg/NO_x/jr (zie bijgevoegde Aeries berekening gebruiksfase). De gebruiksfase is in 2021 doorgerekend, in dit jaar worden de woningen op zijn vroegst in gebruik genomen. Dit is een worst case aanname.
- De bouwphase, hierin wordt het kantoorpand getransformeerd naar ca. 400 studenten woningen. Om inzicht te krijgen in de verkeersgeneratie en de inzet van mobiele stikstofbronnen tijdens de bouwphase, is op basis van expert judgment een *worstcasescenario* opgenomen. Op basis hiervan is bepaald welke verkeersgeneratie de bouwphase genereert (verdeeld in licht en zwaar vrachtverkeer; middelzwaar vrachtverkeer is *worst case* onderdeel van zwaar verkeer) en hoeveelheid inzet er is van mobiele bronnen. Hierbij is de totale inzet doorvertaald naar etmaalintensiteiten (verkeer) en brandstofverbruik (mobiele bronnen) per jaar. Ervanuit gaande dat alle mobiele werktuigen STAGE klasse III A, 130-560 kW bouwjaar, 2006 (categorie H) komen. Dit is een *worst case* aanname. Het bouwverkeer rijdt over de Ringbaan, Professor Cobbenhagenlaan en de Reitseplein. De stikstofuitstoot van het bouwverkeer bedraagt in totaal 2,32 kg/NO_x/jr, de uitstoot van de mobiele bronnen bedraagt 150,24 kg/NO_x/jr (zie bijgevoegd Aeries berekening bouwphase). De bouwphase is in 2020 doorgerekend. Dit is een worst case aanname.

Met deze uitgangspunten is voor iedere situatie (gebruiksfase en bouwphase) berekend of er mogelijk sprake is van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats binnen nabijgelegen Natura2000 gebieden. Uit de Aeries berekeningen volgt dat in de bouwphase en gebruiksfase geen sprake is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Er kan geconcludeerd is er geen sprake is van significante stikstofdepositie; dit staat de transformatie naar de studentenwoningen woningen niet in de weg.

Bijlagen:

- Uitgangspunten Aeries berekening
- Aeries berekening gebruiksfase
- Aeries berekening bouwphase

Reitseplein 15

Uitgangspunten stikstofdepositieberekening studentenwoningen

Opdrachtgever: Magis Vastgoed
Kenmerk: SDRP/2020/AvL/01-C1

Versie: C0.1

Datum: 16 januari 2020
Opgesteld door: Antal van Lierop

GEBRUIKSFASE

A	Locatie	# won aantal	categorie	NO _x per won.	verkeer per won.*	verkeer totaal
	studentenwoningen	400 won.		0,00 kg/jr	1,2 mvt/etm per kamer	480,0 mvt/etm
	totaal:	400 won.				480,0 mvt/etm
B	Verdeling verkeer	mvt/etmaal per richting				
	Licht verkeer	75% richting zuid		360,0 mvt/etm		
		25% richting west		120,0 mvt/etm		
	totaal:	100%		480,0 mvt/etm		

* conform CROW publicatie 381; sterk stedelijk, schil centrum, kamerverhuur, studenten

BOUWFASE

A	Verkeersgeneratie:			
	# zwaar verkeer	950 mvt totaal	=	2,6 mvt/etm/jr
	# middelzwaar verkeer	- mvt totaal	=	0,0 mvt/etm/jr
	# licht verkeer	8.300 mvt totaal	=	22,7 mvt/etm/jr
B	Mobiele werktuigen	Verbruik	Inzet totaal	Verbruik diesel totaal
	Mobiele Kraan 60 tons	150 ltr. Diesel / dag	20 dagen	3.000 ltr.
	Minigraver 2 tons	60 ltr. Diesel / dag	30 dagen	1.800 ltr.
	Mobiele kraan 20 tons	100 ltr. Diesel / dag	35 dagen	3.500 ltr.
	Loader	75 ltr. Diesel / dag	30 dagen	2.250 ltr.
	Mobiele torenkraan	40 ltr. Diesel / dag	50 dagen	2.000 ltr.
	Betonmixer	40 ltr. Diesel / dag	25 dagen	1.000 ltr.
	totaal:			13.550 ltr.

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 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
De essentie	Reitseplein 15, 5037 AA Tilburg

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Reitseplein	RuYntxZYXxHo	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
25 februari 2020, 13:32	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	152,57 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

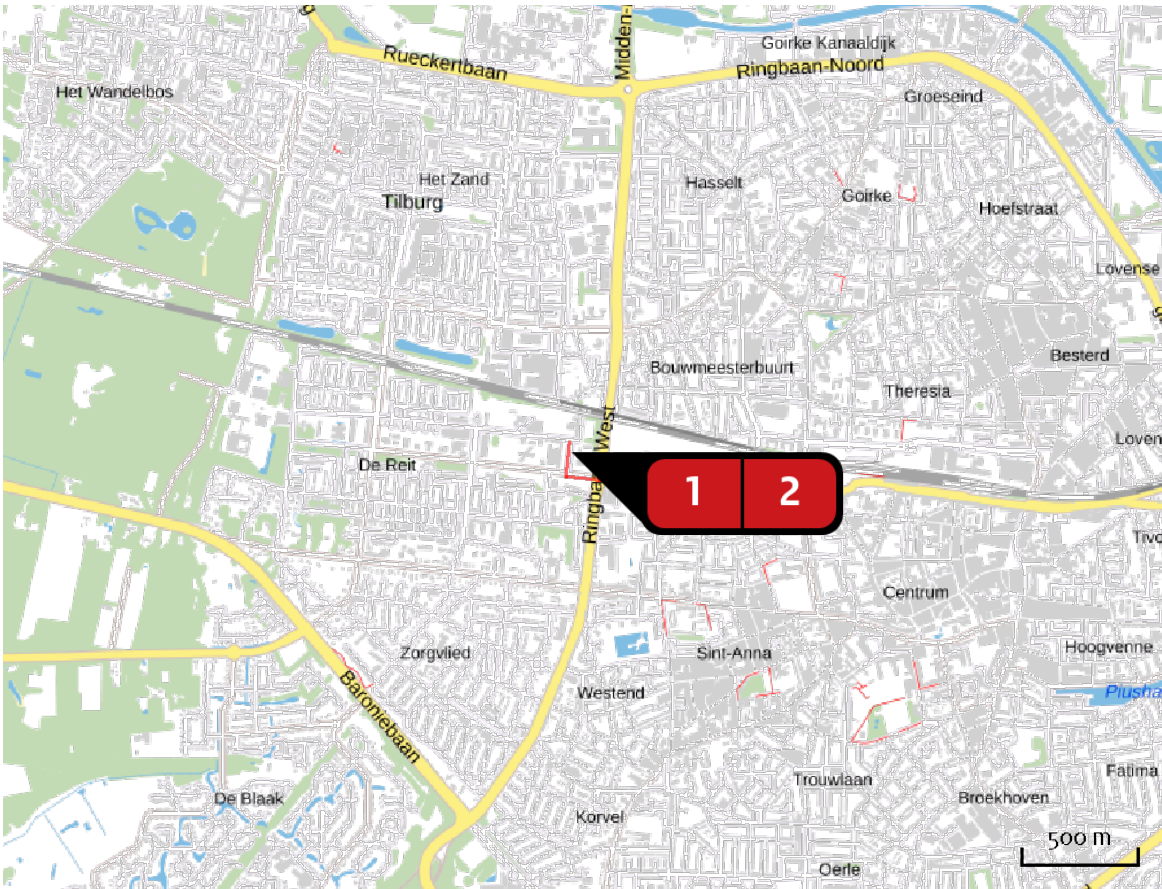
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Bouwfase Reitseplein

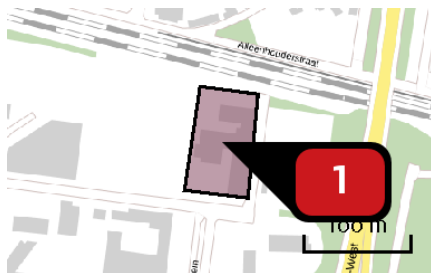
Locatie
Bouwfase



Emissie
Bouwfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bouwfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	150,24 kg/j
2	 bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,32 kg/j

Emissie
(per bron)
Bouwfase



Naam

Locatie (X,Y)

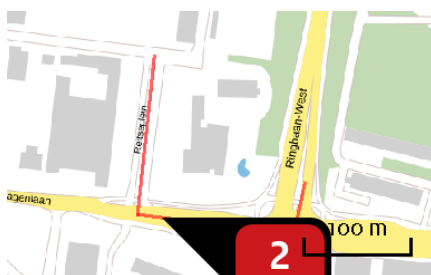
NOx

Bouwfase

132521, 397119

150,24 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	mobiele werktuigen	13.550				NOx	150,24 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

bouwverkeer

132512, 396905

2,32 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	22,7 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,6 / etmaal	NOx NH3	1,37 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_20200211_3b24c29c22

Database [versie 2019A_20200212_3b24c29c22](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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 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

De essentie

Reitseplein 15, 5037 AA Tilburg

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Reitseplein

RYzJ7rbsyqwq

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

25 februari 2020, 13:49

2021

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx

11,53 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

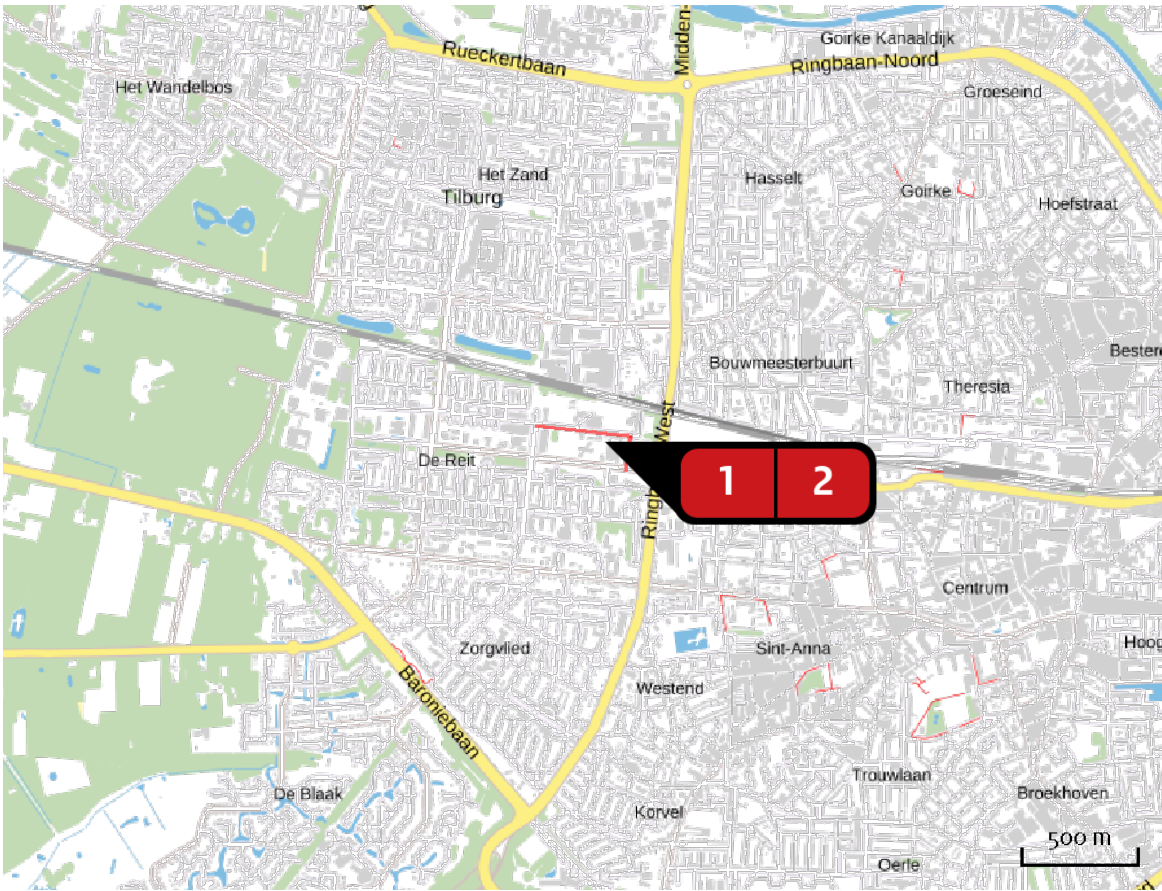
Natuurgebied

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

Toelichting

Gebruiksverkeer Reitseplein

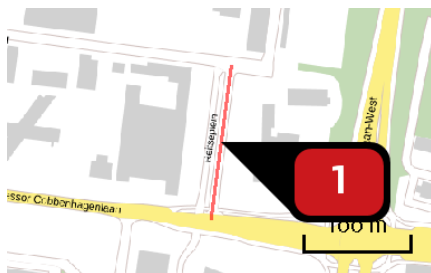
Locatie
Gebruiksphase



Emissie
Gebruiksphase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	gebruiksverkeer Reitseplein Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,86 kg/j
2	Gebruiksverkeer Sportweg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,67 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam

gebruiksverkeer Reitseplein

Locatie (X,Y)

132502, 396984

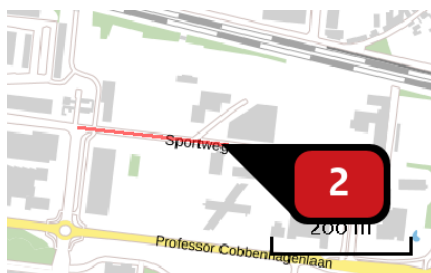
NOx

5,86 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	360,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,86 kg/j < 1 kg/j



Naam

Gebruiksverkeer Sportweg

Locatie (X,Y)

132309, 397083

NOx

5,67 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	120,0 / etmaal	NOx NH ₃	5,67 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_20200211_3b24c29c22

Database [versie 2019A_20200212_3b24c29c22](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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