



**ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE  
VAN LEEUWEN REAL ESTATE B.V.  
BERGAMBACHTSTRAAT ONG. ROTTERDAM**

## De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15  
Postbus 64  
5480 AB Schijndel  
T 073 594 10 11  
F 5.1.2,e  
E info@deroever.nl  
W www.deroever.nl

5.1.2,e

5.1.2,e

Advies- en ingenieursbureau  
J.G. de Roever B.V.  
KvK 16068733  
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Onderzoek stikstofdepositie Van Leeuwen Real Estate B.V. – Bergambachtstraat ong. Rotterdam
Referentie:	20200518_v03
Datum:	19 oktober 2021
Opdrachtgever:	Van Leeuwen Real Estate B.V.

## INHOUDSOPGAVE

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
1.1. Algemeen .....	4
1.2. Ligging van het plangebied .....	4
<b>2. WETTELIJK KADER .....</b>	<b>6</b>
2.1. Wet natuurbescherming .....	6
2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS) .....	6
2.3. Wet stikstofreductie en natuurverbetering .....	6
<b>3. REKENONDERZOEK.....</b>	<b>7</b>
3.1. Algemeen .....	7
3.2. Emissiebronnen wegverkeer.....	7
3.2.1. Voertuigbewegingen licht verkeer.....	7
3.2.2. Voertuigbewegingen zwaar verkeer.....	7
3.2.3. Depositie effect wegverkeer binnen 5 km .....	8
3.3. Rekenmethode mobiele werktuigen.....	8
3.4. Emissiebronnen mobiele werktuigen .....	9
3.4.1. Mobiele kranen.....	9
3.4.2. Heftrucks .....	9
3.4.3. Mobiele houtverkleiner en houtzeef .....	9
3.4.4. Puinbreker .....	9
3.4.5. Weegbrug.....	10
3.4.6. Containerwisselen .....	10
3.5. Berekeningswijze .....	11
<b>4. CONCLUSIES .....</b>	<b>12</b>
4.1.1. Rekenresultaten op basis van eigen rekenpunten.....	12
4.1.2. Rekenresultaten op basis van rekenpunten ter plaatse van de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden	12
<b>BIJLAGE I. AERIUS REKENBESTAND DEPOSITIE EFFECT WEGVERKEER .....</b>	<b>13</b>
<b>BIJLAGE II. AERIUS REKENBESTAND GEBRUIKSFASE BEOOGDE SITUATIE .....</b>	<b>14</b>

## 1. INLEIDING

### 1.1. Algemeen

Van Leeuwen Real Estate B.V. (verder Van Leeuwen) wil haar activiteiten aan de Doklaan 22 te Rotterdam verplaatsen naar een nieuwe locatie aan de Bergambachtstraat te Rotterdam. Voor deze vestiging wordt een omgevingsvergunning, voor de activiteiten bouwen van een bouwwerk, afwijken van de bestemming en milieu (oprichten van een inrichting) aangevraagd.

De inrichting is bestemd voor de in- en verkoop en op- en overslag en bewerking van diverse soorten afvalstoffen (schroot ofwel metaalhoudende afvalstoffen, bouw- en sloopafval, oud papier en karton en bedrijfsafval). Van Leeuwen levert door het gescheiden inzamelen, scheiden en eventueel verkleinen van afval een bijdrage aan een duurzame samenleving. Daar waar preventie ophoudt ontstaat afval, dat door Van Leeuwen waar mogelijk wordt voorbereid tot hergebruik, maar voor het grootste gedeelte geschikt zal worden gemaakt voor recycling.

Ik het kader van de aanvraag om een omgevingsvergunning moet een stikstofdepositieonderzoek worden uitgevoerd.

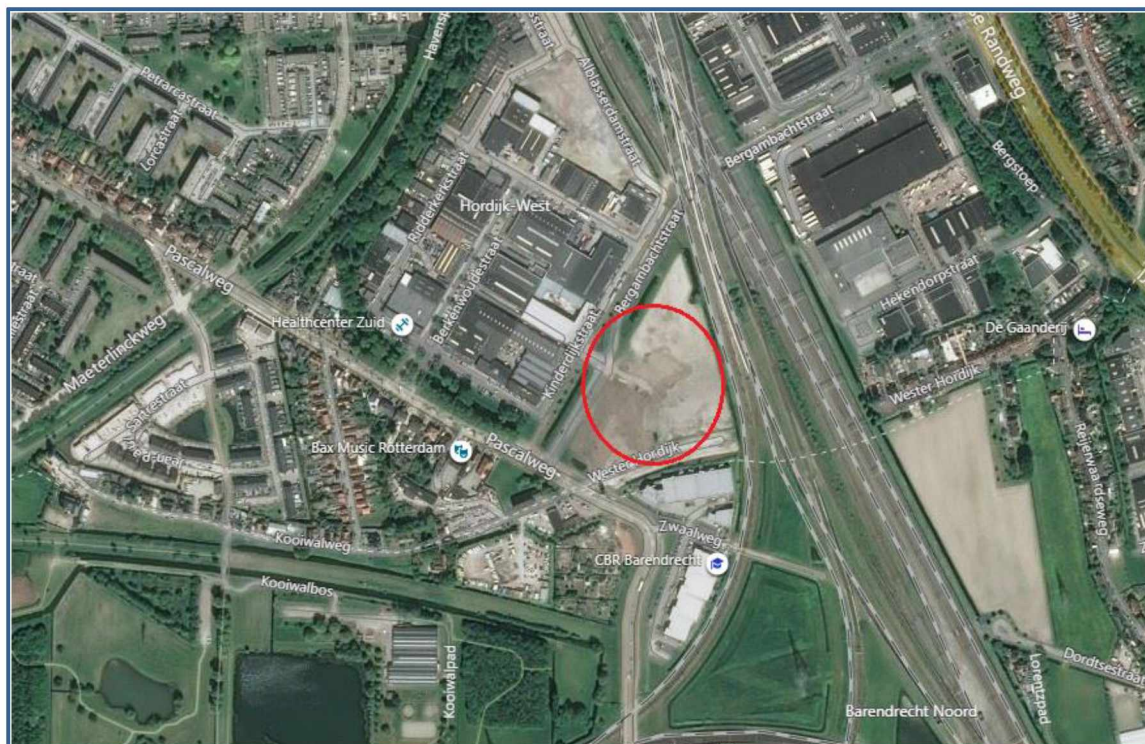
Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- informatie verstrekt door de initiatiefnemer;
- via internet toegankelijke informatie zoals Streetview, <sup>5.1.2,e</sup> en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

### 1.2. Ligging van het plangebied

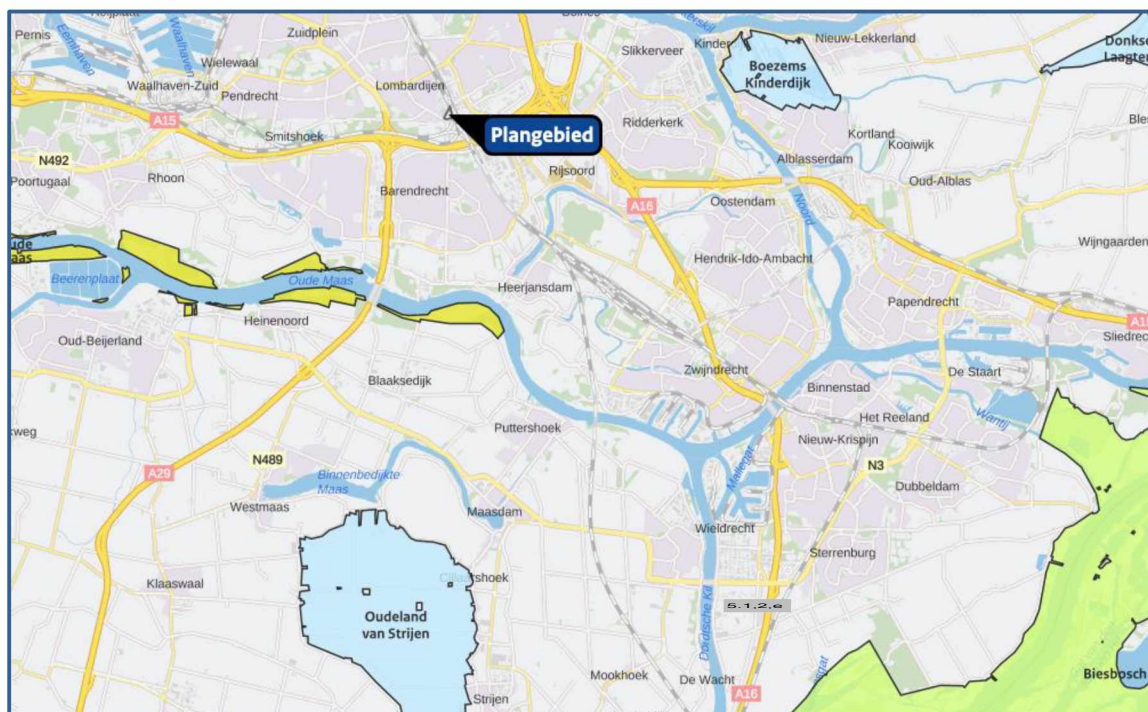
De inrichting is gelegen aan de Bergambachtstraat te Rotterdam, kadastraal bekend als sectie C, nummer 5513 (ged.). De locatie van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1. De ligging van het plangebied ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden is weergegeven op afbeelding 2. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Biesbosch' is gelegen op een afstand van circa 16 km vanaf de inrichting.





**Afbeelding 1. Locatie plangebied.**

**Bron:** 5.1.2.e



**Afbeelding 2. Ligging van de inrichting ten opzichte van Natura 2000-gebieden.**

**Bron:** AERIUS Calculator 2020



## 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 (2020) van het rekenprogramma AERIUS uitgebracht. Met deze nieuwe tool is de depositie op natuurgebieden berekend. Hoe de resultaten worden beoordeeld, is aan het bevoegd gezag.

### 2.3. Wet stikstofreductie en natuurverbetering

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering is per 1 juli 2021 in werking getreden. De wet maakt een gedeeltelijke vrijstelling mogelijk van de natuurvergunningplicht voor het aspect stikstof voor activiteiten van de bouwsector. De bouwvrijstelling geldt voor de aanleg of bouw van onder andere woningen, utiliteitsbouw, energieprojecten en activiteiten in de grond-, weg- en waterbouw en de sloop van bouwwerken. De vrijstelling geldt niet voor de gebruiksfase van wat wordt gebouwd of aangelegd. In dit stikstofonderzoek is daarom enkel rekening gehouden met de emissies als gevolg van de gebruiksfase van de beoogde situatie.

### 3. REKENONDERZOEK

#### 3.1. Algemeen

De inrichting is met name in werking gedurende de openingstijden van maandag tot en met vrijdag tussen 7.00 tot 17.00 uur en op zaterdag van 7.00 tot 14.00 uur. In de avondperiode kunnen werkzaamheden op kantoor plaatsvinden. Buiten deze tijden kunnen enkele transportbewegingen plaatsvinden vanaf 6.00 uur en tot 20.00 uur, waarbij deze voertuigen ook worden geladen en gelost. In dit onderzoek wordt uitgegaan van 312 werkdagen per jaar.

#### 3.2. Emissiebronnen wegverkeer

##### 3.2.1. Voertuigbewegingen licht verkeer

Op het voorterrein bevinden zich parkeerplaatsen voor bezoekers. In de dagperiode bezoeken 10 personenwagens de inrichting. Dit komt neer op 20 bewegingen/dag.

Het personeel parkeert op het parkeerdek boven de ontvangsthal, dat via de aparte inrit naar de hellingbaan bereikbaar is. Dagelijks bezoeken 60 personenwagens van personeel de inrichting. Dit zijn 120 bewegingen. In de avondperiode of nachtperiode (vroeg ochtend) kunnen 4 personenwagens de inrichting aandoen en/of verlaten (8 bewegingen in de avond- en nachtperiode).

Daarnaast kunnen in de dagperiode kleine partijen door particulieren worden aangevoerd door licht verkeer met aanhangers. Dit betreft 120 bezoeken (dus 240 bewegingen) per dag. Deze bezoekers rijden via de hoofdinrit naar de parkeerplaatsen bij de ontvangsthal.

De totale verkeersintensiteit van licht verkeer bedraagt 123.552 bewegingen/jaar. De verkeersbewegingen over de openbare wegen zijn gemodelleerd tot aan de oprit van de A15. Volgens de gegevens van het NSL is het verkeer ruimschoots opgenomen in het heersende verkeersbeeld op dit punt.

##### 3.2.2. Voertuigbewegingen zwaar verkeer

Grotere partijen afvalstoffen worden aan- en afgevoerd met vrachtwagens. Deze vrachtwagens rijden via de weegbrug naar de sorteerhal op het binnenterrein. De inrichting wordt hierbij gedurende de dagperiode bezocht door 36 vrachtwagens met afvalbak en 16 vrachtwagens met afvalbak en aanhanger (2 afvalbakken). Dit zijn in totaal 104 bewegingen in de dagperiode. Sporadisch kan dit ook vóór 6.00 uur of na 19.00 uur plaatsvinden. Daarom is ook rekening gehouden met 2 bewegingen in de avond- en nachtperiode.

Daarnaast kan de inrichting worden bezocht door overige vrachtwagens, voor het halen en brengen van containers, drukhouders, accu's en overige goederen. Deze vrachtwagens rijden via de weegbrug naar de verschillende opslaglocaties op het binnenterrein. De inrichting wordt hierbij gedurende de dagperiode bezocht door 30 vrachtwagens (60 bewegingen). Sporadisch kan dit ook vóór 6.00 uur of na 19.00 uur plaatsvinden. Daarom is ook rekening gehouden met 4 bewegingen in de avond- en nachtperiode. Het laden en lossen gebeurt via containerwisselen of met behulp van een mobiele kraan. De totale verkeersintensiteit van zwaar verkeer bedraagt 54.912 bewegingen/jaar.



### 3.2.3. Depositie effect wegverkeer binnen 5 km

Als een inrichting op meer dan 5 km vanaf het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is gelegen worden de bronnen in de sector 'Wegverkeer' in het AERIUS-rekenmodel niet meegenomen voor de berekening van de depositie. Uit de Kamerbrief van 9 juli 2021 (kenmerk DGS/21173346) blijkt dat het kabinet de keuze heeft gemaakt voor een grotere afstandsgrens dan 5 km voor de bepaling van de stikstofdepositie als gevolg van wegverkeer. De inrichting van Van Leeuwen bevindt zich op een afstand van ongeveer 16 km vanaf het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied "Biesbosch". Overeenkomstig paragraaf 2.2 van de 'Handreiking Bepalen depositie effect wegverkeer binnen 5 km' van BIJ12<sup>1</sup> is een losse aanvullende AERIUS-berekening (bijlage I) uitgevoerd op basis van SRM2 met alleen wegverkeer (de overige bronnen zijn buiten beschouwing gelaten). Op basis van de resultaten van die berekening kan worden geconcludeerd dat het wegverkeer geen effect heeft (stikstofdepositie < 0,00 mol/ha/jaar) op de stikstofdepositie ter plaatse van de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

### 3.3. Rekenmethode mobiele werktuigen

De NO<sub>x</sub>-en NH<sub>3</sub>- emissies als gevolg van het belast en- onbelast draaien van de mobiele werktuigen zijn bepaald op basis van de onderstaande rekenformules (1 – 2), afkomstig van de AERIUS factsheet "Emissieberekeningen mobiele werktuigen" d.d. 15-10-2020<sup>2</sup>. Voor het aandeel stationair draaien is uitgegaan van 30%, overeenkomstig het rapport "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020" versie 1.0 d.d. oktober 2020<sup>3</sup>.

#### (1) NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub>- emissies tijdens belast draaien

$$EMW = V * Be * G * EFW / 1000$$

EMW:	De emissie van het ingevoerde mobiele werktuig [kg/jaar];
V:	Het volle vermogen van het mobiele werktuig [kW];
Be:	De fractie van het volle vermogen van het mobiele werktuig dat daadwerkelijk wordt gebruikt tijdens belasting [-];
G:	Het aantal uren dat het mobiele werktuig gemiddeld wordt gebruikt [uren/jaar];
EFW:	Emissiefactor tijdens het belast draaien [gram/kWh].

#### (2) NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub>-emissies tijdens onbelast draaien

$$ES = TS * EFS\_CI * CI / 1.000$$

ES:	De emissie als gevolg van het stationair draaien [kg/jaar];
TS:	Aantal uren per jaar stationair [uur/jaar];
EFS_CI:	Emissiefactor tijdens stationair draaien per liter cilinderinhoud [gram/liter/uur];
CI:	Cilinderinhoud [l].

<sup>1</sup> <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/05/Handreiking-bepalen-depositie-effect-wegverkeer-tot-5km.pdf>

<sup>2</sup> <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/emissieberekening-mobiele-werktuigen/15-10-2020>

<sup>3</sup> <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/11/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2020-v2.pdf>

### 3.4. Emissiebronnen mobiele werktuigen

In de inrichting worden mobiele werktuigen, behorende tot de Stage Klasse IV, in gebruik genomen. De NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub>-emissies die vrijkomen als gevolg van het belast en onbelast draaien van de mobiele werktuigen in de inrichting zijn weergegeven in tabellen 1 en 2. De NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub>-emissies die vrijkomen gedurende het containerwisselen en het stationair draaien van de vrachtwagens op de weegbrug zijn weergegeven in tabel 3.

#### 3.4.1. Mobiele kranen

Voor het sorteren, het scheiden, bewerken en het beladen van containers (binnen en buiten) worden 4 mobiele kranen gebruikt. Elk van de mobiele kranen is gedurende de werkweek (ma – vr) gemiddeld 6 uur op het binnenterrein en buitenterrein in werking. Op zaterdagen vinden gemiddeld 2 uur per dag werkzaamheden plaats met 2 kranen. De mobiele kranen zijn benaderd middels de TNO kengetallen voor “Mobiele kranen, 125 kW, bouwjaar vanaf 2015”.

#### 3.4.2. Heftrucks

Van Leeuwen beschikt over 1 elektrische heftruck en 4 dieselheftrucks. De elektrische heftruck wordt gebruikt voor het vervoeren van de afvalbakken van particulieren van en naar de ontvangsthal. De dieselheftrucks worden gebruikt voor het vervoeren van metaalafval op het binnenterrein, het opruimen van opslagvakken in de hal en het overige interne transport. Gedurende de werkweek is elk van de heftrucks gemiddeld 6 uur in werking. Op zaterdagen verrichten twee heftrucks gedurende gemiddeld 2 uur werkzaamheden in en rondom de inrichting. De heftrucks zijn benaderd middels de TNO kengetallen voor “Vorkheftrucks, 65 kW, bouwjaar vanaf 2015”.

#### 3.4.3. Mobiele hout verkleiner en houtzeef

Wanneer daartoe voldoende materiaal is verzameld wordt een mobiele hout verkleiner en houtzeef gehuurd. Op het buitenterrein zijn dan gedurende gemiddeld 10 uur per dag in de dagperiode een langzaam draaiende mobiele hout verkleiner en mobiele houtzeef in werking. Dit komt neer op een inzetduur van maximaal 3.120 uur per jaar. De hout verkleiner en zeef zijn benaderd middels de TNO kengetallen voor “Overslagmachines 60 kW bouwjaar vanaf 2015”.

#### 3.4.4. Puinbreker

In plaats van het hout verkleinen (maar nooit gelijktijdig) zou ook puin gebroken kunnen worden met een mobiele puinbreker. Voor het breken wordt gebruik gemaakt van de mobiele puinbreker Keestrack 1313, type R6. De emissie van de puinbreker is afhankelijk van de hoeveelheid materiaal dat wordt verwerkt. De jaarlijkse doorzet schoon puin bedraagt 30.000 ton. De puinbreker heeft een capaciteit van circa 300 ton per uur. Dit komt neer op een totale inzetduur van 100 uur/jaar. Voor de NO<sub>x</sub>-emissiefactoren van de puinbreker is uitgegaan van de TNO kengetallen “Overslagmachine 375 kW bouwjaar vanaf 2014”.



**Tabel 1. NO<sub>x</sub>-en NH<sub>3</sub>-emissies als gevolg van het belast draaien van de mobiele werktuigen in de inrichting.**

BELAST DRAAIEN	Vermogen	Inzetduur	Stationair	Uren belast	Belasting	EF NO <sub>x</sub>	EF NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>	Emissie NH <sub>3</sub>
	kW	u/j		u/j		g/kWh	g/kWh	kg/jaar	kg/jaar
Mobiele kranen (4x)	85	6.448	0,30	4.514	0,61	0,9	0,00245513	211	0,57
Heftrucks (4x)	70	6.448	0,30	4.514	0,84	0,9	0,00255575	239	0,68
Hout verkleiner	60	3.120	0,30	2.184	0,69	0,8	0,00260606	72	0,24
Zeef	60	3.120	0,30	2.184	0,69	0,8	0,00260606	72	0,24
Puinbreker	400	100	0,30	70	0,69	0,8	0,00240926	15,46	0,05
<b>Totaal</b>								<b>610</b>	<b>1,77</b>

**Tabel 2. NO<sub>x</sub>-en NH<sub>3</sub>-emissies als gevolg van het onbelast draaien van de mobiele werktuigen in de inrichting.**

STATIONAIR DRAAIEN	Vermogen	Uren onbelast	Stage	EF NO <sub>x</sub>	EF NH <sub>3</sub>	Cilinderinhoud	Emissie NO <sub>x</sub>	Emissie NH <sub>3</sub>
	kW	u/j	Klasse	g/l/u	g/l/u	l	kg/jaar	kg/jaar
Mobiele kranen (4x)	85	1.934	IV	10	0,003149	4,25	82	0,03
Heftrucks (4x)	70	1.934	IV	10	0,003149	3,5	68	0,02
Hout verkleiner	60	936	IV	10	0,003149	3	28	0,01
Zeef	60	936	IV	10	0,003149	3	28	0,01
Puinbreker	400	30	IV	10	0,003142	20	6	0,00
<b>Totaal</b>							<b>212</b>	<b>0,07</b>

### 3.4.5. Weegbrug

De vrachtwagens worden bij aankomst en vertrek gewogen op de weegbrug. Tijdens het wegen draaien de motoren gemiddeld 1 minuut stationair. De vrachtwagens met aanhangers kunnen in één keer worden gewogen. In totaal vindt het stationair draaien van vrachtwagens op de weegbrug 915 uur/jaar plaats (54.912 bewegingen/jaar \* 1 minuut / 60 minuten/uur).

De emissies als gevolg van het stationair draaien van de vrachtwagens op de weegbrug zijn bepaald op basis van de TNO emissiefactor voor onbelast draaien van mobiele werktuigen van Stage Klasse IV 75 – 130 kW.

### 3.4.6. Containerwisselen

Per dag kunnen op het binnenterrein 12 containers worden gewisseld of verplaatst. Het wisselen van een container duurt gemiddeld 5 minuten per container. Dit komt neer op een totale duur van maximaal 60 minuten per dag en 312 uur/jaar.

De emissies als gevolg van het stationair draaien van de vrachtwagens gedurende het containerwisselen zijn bepaald op basis van de TNO emissiefactor voor onbelast draaien van mobiele werktuigen van Stage Klasse IV 75 – 130 kW.

**Tabel 3. NO<sub>x</sub>-en NH<sub>3</sub>-emissies als gevolg van het stationair draaien van de vrachtwagens op de weegbrug en gedurende het containerwisselen.**

NO <sub>x</sub> -emissie onbelast	Vermogen	Inzetduur	Stage Klasse	EF NO <sub>x</sub>	EF NH <sub>3</sub>	Cilinderinhoud	Emissie NO <sub>x</sub>	Emissie NH <sub>3</sub>
Mobiele werktuigen	kW	u/j		g/l/u	g/l/u	l	kg/jaar	kg/jaar
Vrachtwagen weegbrug	100	915	IV	10	0,003149	5	45,8	0,0144
Containerwisselen	100	312	IV	10	0,003149	5	15,6	0,0049
<b>Totaal</b>							<b>61</b>	<b>0,0193</b>

### 3.5. Berekeningswijze

Door het tracébesluit van ViA15 is er een handelingskader omtrent het berekenen van de stikstofdepositie van wegverkeer opgesteld<sup>[4]</sup>. De reden hiervoor is dat de AERIUS Calculator 2020 een rekenafstand van 5 km hanteert voor emissies van wegverkeer. Emissies van wegverkeer op een afstand van méér dan 5 km vanaf het plangebied worden daardoor niet meegenomen in de berekening van de depositie. Om het effect van de emissies van het wegverkeer op de stikstofdepositie in kaart te brengen, is door middel van eigen rekenpunten over alle windrichtingen een losse AERIUS-berekening uitgevoerd waarin alleen de wegverkeersbronnen zijn opgenomen. De rekenresultaten en de invoergegevens van de AERIUS-berekeningen op basis van eigen rekenpunten en op basis van de stikstofgevoelige natuurgebieden zijn opgenomen in bijlage I respectievelijk bijlage II.

<sup>4</sup> 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. CONCLUSIES

### 4.1.1. *Rekenresultaten bronnen wegverkeer op basis van eigen rekenpunten*

Uit de AERIUS-berekening op basis van eigen rekenpunten, binnen 5 km van alle bronnen van wegverkeer, kan worden geconcludeerd dat de stikstofdepositie ter plaatse van de rekenpunten niet hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar.

### 4.1.2. *Rekenresultaten op basis van rekenpunten ter plaatse van de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden*

Op basis van de resultaten van het stikstofonderzoek kan worden geconcludeerd dat de gebruiksfase van het beoogde project geen effect heeft (stikstofdepositie < 0,00 mol/ha/jaar) op de stikstofdepositie ter plaatse van de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

## BIJLAGE I. AERIUS REKENBESTAND DEPOSITIE EFFECT WEGVERKEER

*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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).*

*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](http://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	Bergambachtstraat, 3079 DA Rotterdam

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Van Leeuwen Real Estate B.V. te Rotterdam	S1e2zQvDHnT4

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 oktober 2021, 11:36	2021	Berekend met eigen rekenpunten

## Totale emissie

Situatie 1	
NOx	442,55 kg/j
NH <sub>3</sub>	10,61 kg/j

## Resultaten

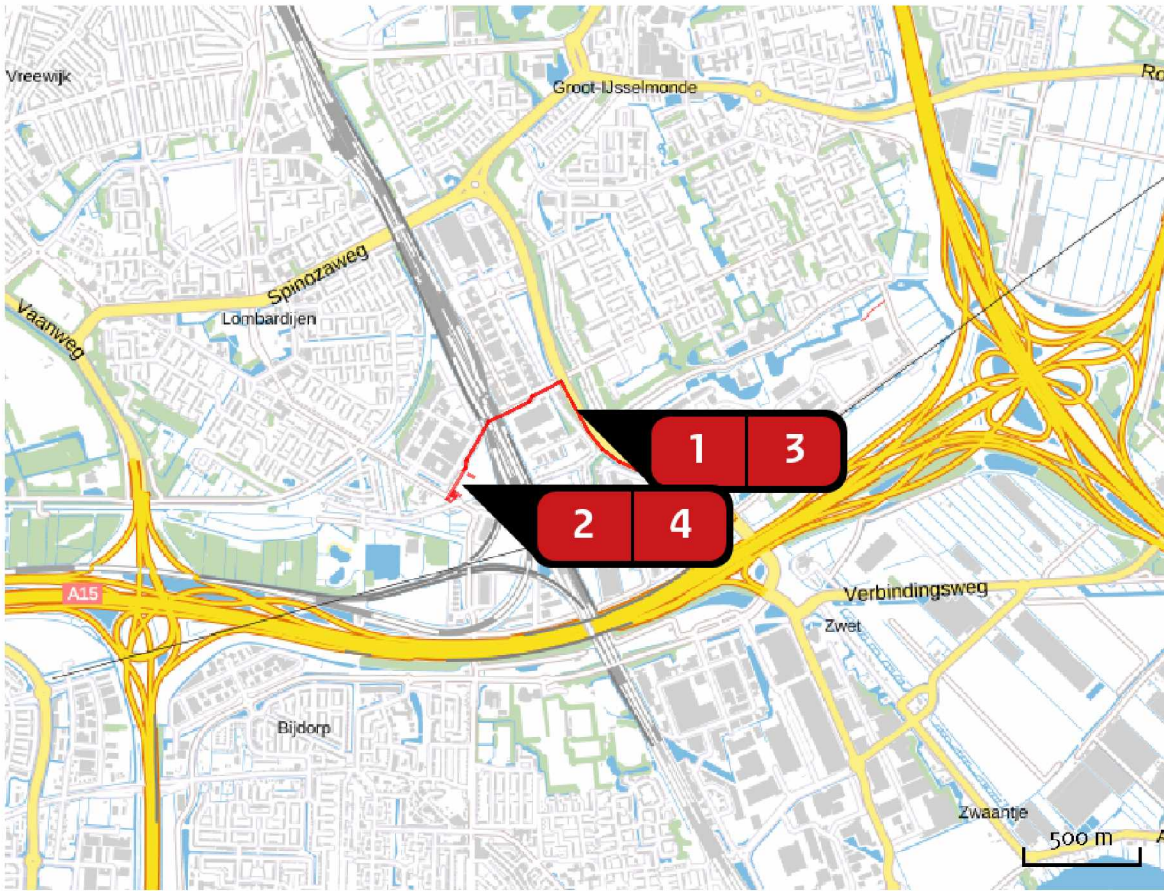
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

## Toelichting

AERIUS-berekening invloed wegverkeer op depositie binnen 5 km - Van Leeuwen Real Estate B.V. te Rotterdam

Locatie  
Situatie 1



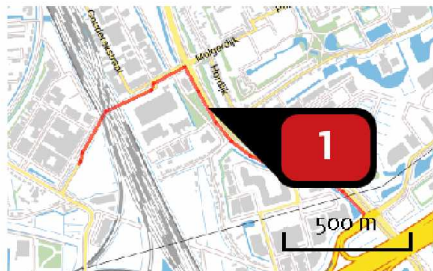
Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Vrachtverkeer_openbare weg Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	5,83 kg/j	363,02 kg/j
2	Stagnatie vrachtverkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,42 kg/j
3	Licht verkeer_openbare weg Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	4,51 kg/j	67,34 kg/j
4	Stagnatie licht verkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,76 kg/j

## Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
<b>a</b>	Toetspunt Noord - 5 km	96848, 436598	0,00	4.513 m
<b>b</b>	Toetspunt Zuid - 5 km	96998, 427159	0,00	4.377 m
<b>c</b>	Toetspunt Oost - 5 km	101829, 431849	0,00	4.378 m
<b>d</b>	Toetspunt West - 5 km	91910, 431837	0,00	4.370 m

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam

Vrachtverkeer\_openbare weg

Locatie (X,Y)

96851, 431927

NOx

363,02 kg/j

NH<sub>3</sub>

5,83 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	54.912,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	363,02 kg/j 5,83 kg/j



Naam

Stagnatie vrachtverkeer

Locatie (X,Y)

96378, 431679

NOx

8,42 kg/j

NH<sub>3</sub>

&lt; 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	54.912,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	8,42 kg/j < 1 kg/j



Naam

Licht verkeer\_openbare weg

Locatie (X,Y)

96811, 431997

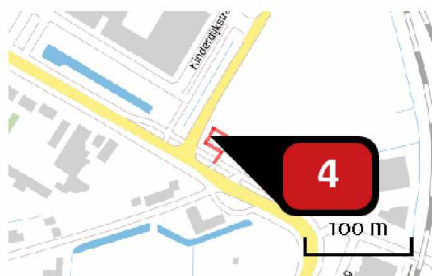
NOx

67,34 kg/j

NH<sub>3</sub>

4,51 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	123.552,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	67,34 kg/j 4,51 kg/j



Naam Stagnatie licht verkeer  
Locatie (X,Y) 96298, 431603  
NOx 3,76 kg/j  
NH<sub>3</sub> < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	123.552,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	3,76 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\_c09c24gebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

## BIJLAGE II. AERIUS REKENBESTAND GEBRUIKSFASE BEOOGDE SITUATIE

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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

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](http://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	Bergambachtstraat, 3079 DA Rotterdam

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Van Leeuwen Real Estate B.V. te Rotterdam	RvwEZzp01Pp

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 oktober 2021, 14:48	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1.325,55 kg/j
NH <sub>3</sub>	12,47 kg/j

## Resultaten

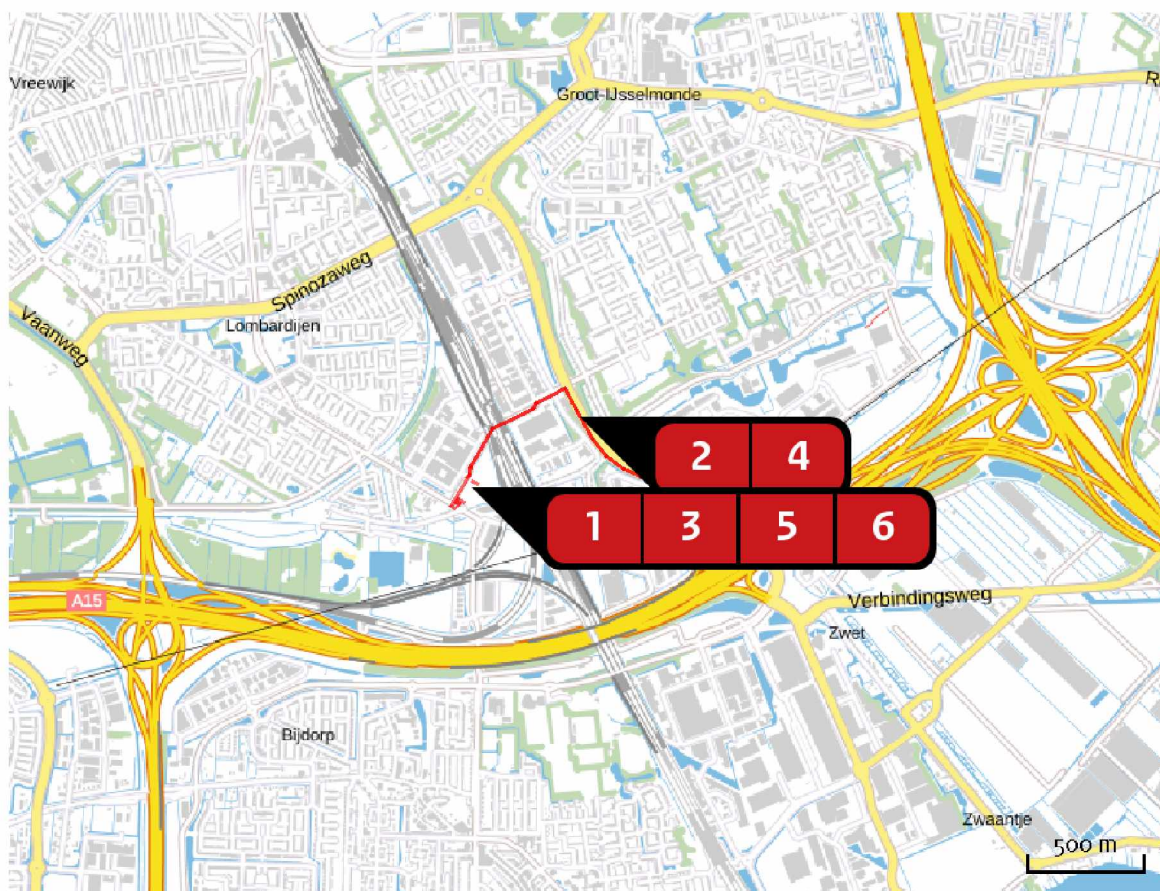
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

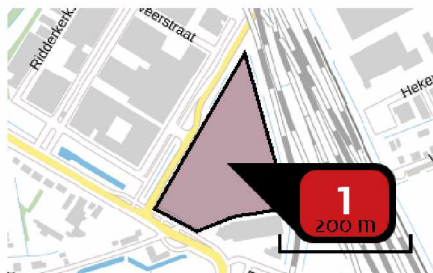
Stikstofdepositieonderzoek beoogde situatie gebruiksfase - Van Leeuwen Real Estate B.V. te Rotterdam



Locatie  
Situatie 1Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	1,84 kg/j	822,00 kg/j
<b>2</b>	 Vrachtverkeer_openbare weg Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	5,83 kg/j	363,02 kg/j
<b>3</b>	 Stagnatie vrachtverkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,42 kg/j
<b>4</b>	 Licht verkeer_openbare weg Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	4,51 kg/j	67,34 kg/j
<b>5</b>	 Container wisselen + weegbrug Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	61,00 kg/j
<b>6</b>	 Stagnatie licht verkeer Wegverkeer   Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	3,76 kg/j

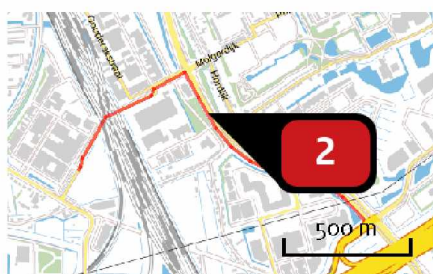
Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Mobiele werktuigen**  
96400, 431665  
822,00 kg/j  
1,84 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Belast draaien werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	610,00 kg/j 1,77 kg/j
AFW	Stationair draaien werktuigen	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	212,00 kg/j < 1 kg/j



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Vrachtverkeer\_openbare weg**  
96851, 431927  
363,02 kg/j  
5,83 kg/j

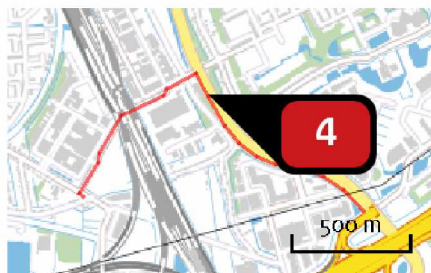
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	54.912,0 / jaar	NOx NH3	363,02 kg/j 5,83 kg/j



Naam  
Locatie (X,Y)  
NOx  
NH3

**Stagnatie vrachtverkeer**  
96378, 431679  
8,42 kg/j  
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	54.912,0 / jaar	NOx NH3	8,42 kg/j < 1 kg/j



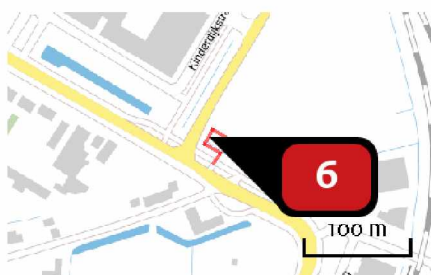
Naam Licht verkeer\_openbare weg  
 Locatie (X,Y) 96811, 431997  
 NOx 67,34 kg/j  
 NH<sub>3</sub> 4,51 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	123.552,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	67,34 kg/j 4,51 kg/j



Naam Container wisselen + weegbrug  
 Locatie (X,Y) 96367, 431689  
 NOx 61,00 kg/j  
 NH<sub>3</sub> < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Container wisselen + weegbrug	4,0	4,0	0,0	NOx NH <sub>3</sub>	61,00 kg/j < 1 kg/j



Naam Stagnatie licht verkeer  
 Locatie (X,Y) 96298, 431603  
 NOx 3,76 kg/j  
 NH<sub>3</sub> < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	123.552,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	3,76 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\_c09c24gebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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