

**Uitbreiding restaurant, hotel en spa Savarin
Laan van Hoornwijck 29 te Rijswijk**

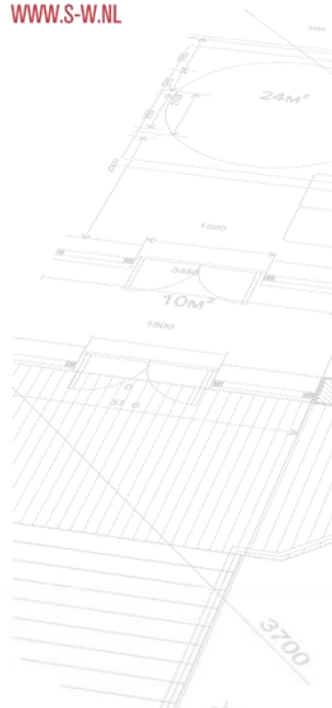
Rapportage Stikstofdepositie

Projectnr: 2191530
Datum: 20 april 2021
Versie: 1.2
Contactpersoon: Paul van Meer

AKOESTISCHE ONDERZOEKEN
ENERGIE PRESTATIE BEREKENINGEN
BOUWFYSISCH ADVIEZEN
MILIEUPRESTATIE BEREKENING (GPR)
GELUIDWERING GEVELS
BOUWKUNDIGE BESTEKKEN
TOETSING BOUWBESLUIT
BRANDVEILIGHEID
V&G PLANNEN
TRAININGEN
CONTROLE PV SYSTEMEN
NIEUWBOUWLABEL

BEREKENEND OP UW EISEN

GILDEWEG 39A
POSTBUS 5185
4380 KD VLISSINGEN
T 0118 44 22 70
INFO@S-W.NL
WWW.S-W.NL





Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	3
2.	Situatie	3
2.1	Rekenpunten	4
2.3	Realisatiefase.....	5
2.4	Toekomstige gebruiksfase	7
3.	Conclusies	8
I.	Bijlage 'Rapportage realisatiefase AERIUS Calculator'	I
II.	Bijlage 'Rapportage toekomstige gebruiksfase AERIUS Calculator'	II
III.	Bijlage 'Invoergegevens'	III



1. Inleiding

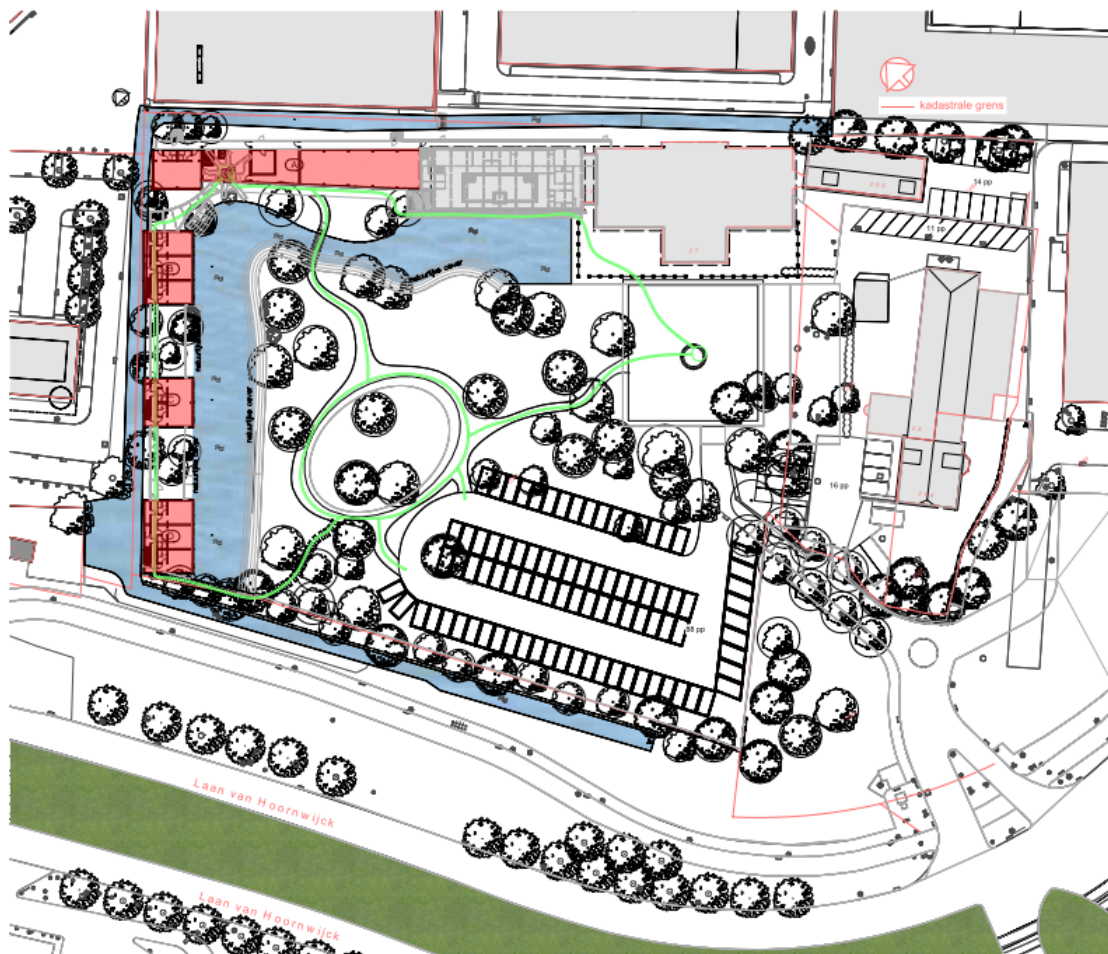
Aan de laan van Hoornwijck 29 in Rijswijk wordt een uitbreiding van een hotel, restaurant en Spa gerealiseerd. Het gaat hier om de volgende werkzaamheden:

Het bouwen van de uitbreiding van het bestaande hotel, spa en restaurant "Savarin" met: 40 extra kamers met een eigen lobby, een nieuwe restaurant (230 m²) en extra spa ruimte (146 m²). De uitbreiding bestaat uit: een langgerekte gebouwdeel van 3 lagen plus een restaurant en dakterras als verlenging van het bestaande hotel/spa, en 3 losse gebouwdelen van 3 bouwlagen. De gebouwen worden onderling verbonden met een droogloopconstructie.

Voor zowel de werkzaamheden met betrekking tot de realisatiefase als de huidige- en toekomstige gebruiksfase van de uitbreiding, zijn met behulp van de AERIUS Calculator berekeningen gemaakt om te kunnen bepalen of er sprake is van een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving.

2. Situatie

De uitbreiding wordt gerealiseerd aan de laan van Hoornwijck 29 in Rijswijk. De uitbreiding van het pand wordt niet voorzien van een gasaansluiting maar wordt verwarmd d.m.v. warmtepompen. Het reeds bestaande pand is voorzien van een gasaansluiting, voor de huidige gebruiksfase wordt uitgegaan van een stikstofuitstoot gerelateerd aan het historische gasverbruik. Hierbij is gerekend op een stikstofuitstoot van 134 kg/jaar. Voor het berekenen van de stikstofdepositie in de huidige- en toekomstige gebruiksfase zijn dus de voertuigbewegingen als de stikstofuitstoot van de gasgestookte toestellen van belang.





Naast de gebruiksfase is ook de realisatiefase van belang. Met behulp van de AERIUS Calculator zijn berekeningen opgesteld voor beide fases.

In deze rapportage wordt volstaan met het maken van een aantal screenshots uit de calculator. De rapportage uit de AERIUS calculator is in bijlage Ia, Ib en Ic opgenomen. Ook staat er in de rapportage een link waarmee een export van het projectbestand kan worden gedownload. Deze kan in de calculator worden geïmporteerd en op die manier kunnen de resultaten worden gecontroleerd.

2.1 Rekenpunten

Met behulp van de AERIUS calculator is de stikstof depositie berekend op de omliggende natuurgebieden in een straal van 25 km:

- a. Voordelta (22 km)
- b. Solleveld & Kapittelduinen (8 km)
- c. Westduinpark & Wapendal (7 km)
- d. Voornes Duin (22 km)
- e. Meijendel & Berkheide (7 km)
- f. Coepelduynen (18 km)
- g. Oude Maas (19 km)
- h. Kennemerland-Zuid (23 km)
- i. De Wilck (15 km)





2.3 Realisatiefase

Voor de realisatiefase is uitgegaan van een bouwtijd van 14 maanden. Er is dan sprake van een tijdelijk project. In de AERIUS Calculator zijn alle emissies ingevoerd in één kalenderjaar.

Ten behoeve van de aanlegfase zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt:

Bron werktuigen:

- heistelling/boorstelling;
- graafmachine;
- shovel;
- trilwals;
- betonpomp;
- mobiele kraan;
- trilplaat;
- minigraver;
- verreiker.

In bijlage IV zijn de invoergegevens gespecificeerd.

Bron bouwverkeer:

Verkeer van en naar de bouwlocatie:

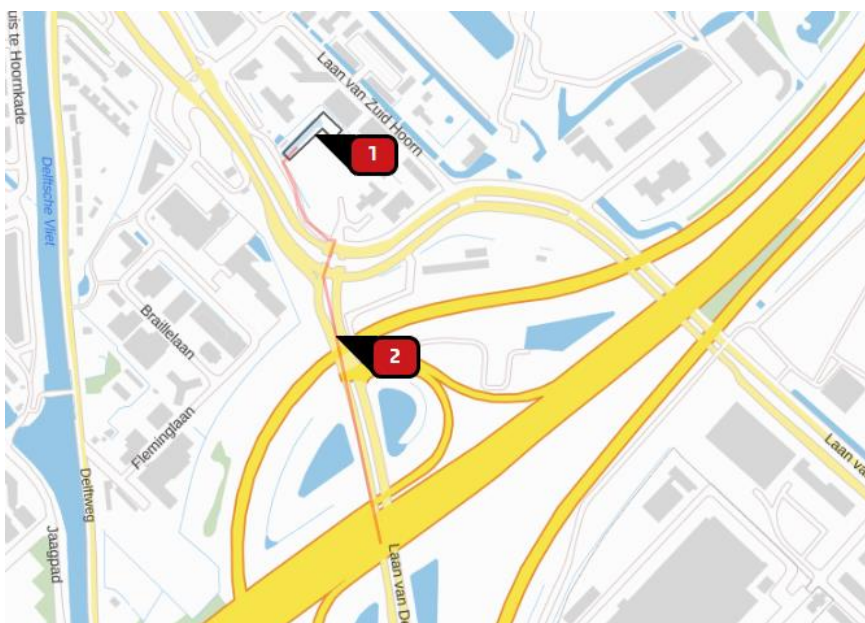
- licht verkeer: 1.126 ritten/jaar;
- zwaar verkeer: 676 ritten/jaar.

Bron gebruiksverkeer tijdens bouwfase:

Verkeer van en naar de bouwlocatie:

- Licht verkeer 72 ritten per dag;
- Middelzwaar verkeer 2 ritten per dag.

De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. Er is gerekend vanaf de bouwlocatie tot aan de Rijksweg A4.





Resultaten:

Uit de berekeningen volgt een bijdrage van 0,00 mol/ha/j.

Er is dus geen sprake van stikstofdepositie t.g.v. de realisatiefase van dit project.

Het Aeries analysebestand (GML) met rekenresultaten, bronnen en rekenpunten is [hier te downloaden](#).



2.4 Toekomstige gebruiksfase

Aangezien het reeds bestaande pand voorzien is van een gasaansluiting is ook voor de toekomstige gebruiksfase uitgegaan van een stikstofuitstoot gerelateerd aan het historische gasverbruik. Hierbij is gerekend op een stikstofuitstoot van 134 kg/jaar. De uitbreiding van het pand wordt niet voorzien van een gasaansluiting maar wordt verwarmd d.m.v. warmtepompen. Tevens is gerekend met de te verwachten verkeersbewegingen per etmaal.

Voor de verkeersbewegingen zijn we uitgegaan van de volgende aantallen:

- Licht verkeer 121 ritten per dag;
- Middelzwaar verkeer 4 ritten per dag.

De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. Er is gerekend vanaf het eigen terrein tot aan de Rijksweg A4.

Resultaten

Uit de berekeningen volgt een bijdrage van 0,00 mol/ha/j.

Er is dus geen sprake van stikstofdepositie t.g.v. de gebruiksfase van dit project.

Het AERIUS analysebestand (GML) met rekenresultaten, bronnen en rekenpunten is [hier te downloaden](#).



3. Conclusies

Aan de laan van Hoornwijck 29 in Rijswijk wordt een uitbreiding van een hotel, restaurant en Spa gerealiseerd. Voor zowel de werkzaamheden met betrekking tot de realisatiefase als de toekomstige gebruiksfase van de uitbreiding, zijn met behulp van de AERIUS Calculator berekeningen gemaakt om te kunnen bepalen of er sprake is van een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving.

Aangezien het reeds bestaande pand voorzien is van een gasaansluiting is ook voor de toekomstige gebruiksfase uitgegaan van een stikstofuitstoot gerelateerd aan het historische gasverbruik. De uitbreiding van het pand wordt niet voorzien van een gasaansluiting maar wordt verwarmd d.m.v. warmtepompen. Tevens is gerekend met de te verwachten verkeersbewegingen per etmaal. Hierbij is uitgegaan van totaal 125 ritten per etmaal. Naast de gebruiksfase is ook de realisatiefase berekend.

Met behulp van de AERIUS Calculator zijn berekeningen opgesteld voor beide fases. Uit de berekeningen volgt voor beide fasen een bijdrage van 0,00 mol/ha/j. Er is gebruik gemaakt van de AERIUS-Calculator 2020.

Op basis van de resultaten uit de berekeningen kan worden geconcludeerd dat voor zowel de realisatiefase als de gebruiksfase, geen vergunningsplicht geldt op grond van de Wet natuurbescherming.



I. Bijlage 'Rapportage realisatiefase AERIUS Calculator'

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 Realisatiefase

- ▶ 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
S&W Consultancy	Laan van Hoornwijck 29, 2289DG Rijswijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Uitbreiding Restaurant Hotel & Spa Savarin [2191530a]	RedMsSzTR466

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
27 januari 2021, 09:31	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	181,04 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

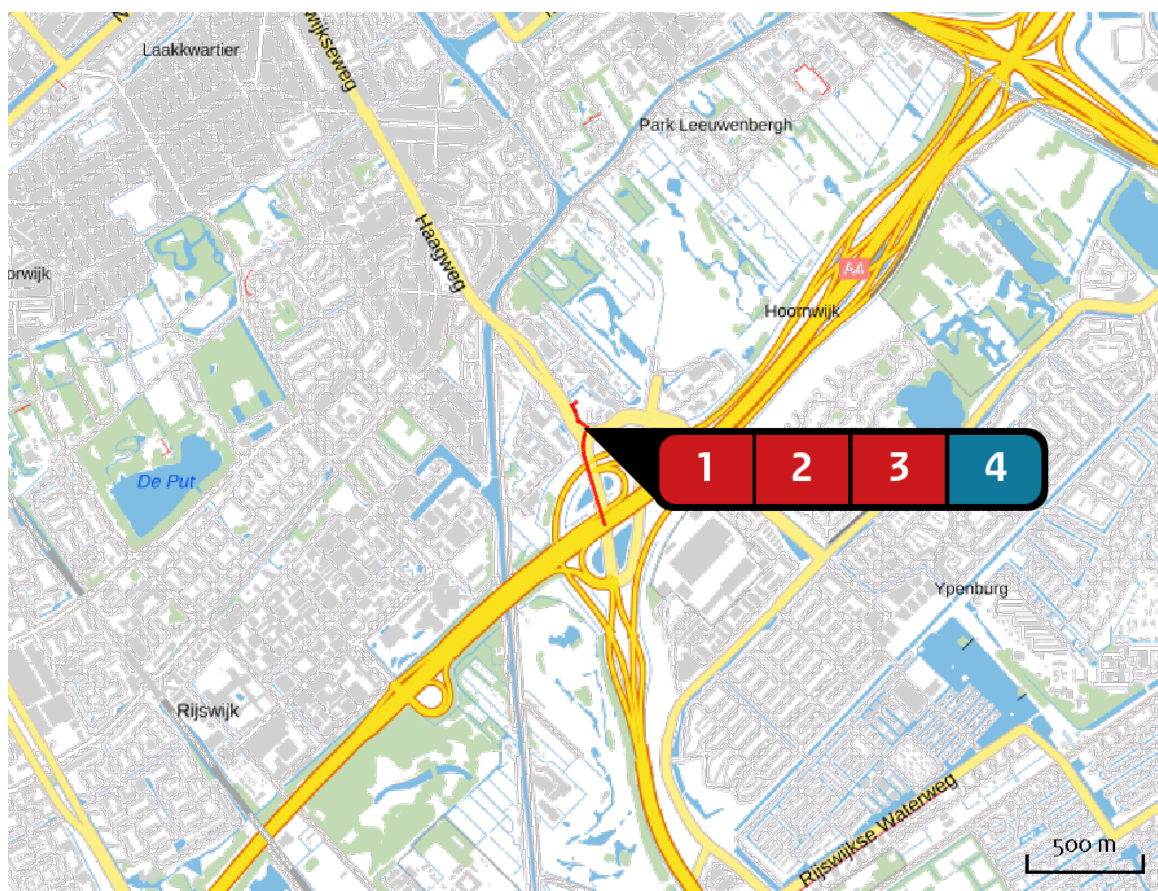
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

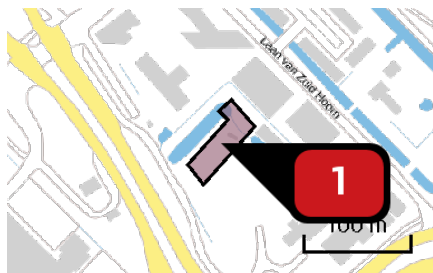
Toelichting

Het realiseren van een uitbreiding bij een bestaand restaurant, hotel en spa.

Locatie
RealisatiefaseEmissie
Realisatiefase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bouwmaterieel Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	39,30 kg/j
2	 Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,85 kg/j
3	 Gebruiksverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	5,90 kg/j
4	 Gasverbruik Energie Energie	-	134,00 kg/j

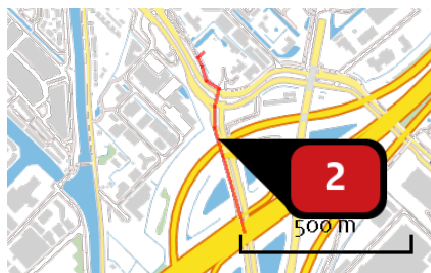
Emissie
(per bron)
Realisatiefase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

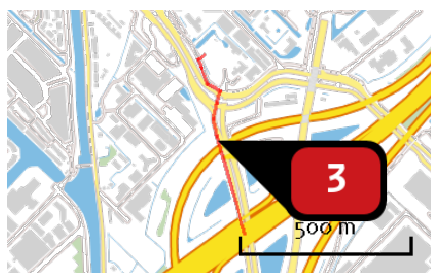
Bouwmaterieel
83773, 451697
39,30 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine (127kW)	2,5	4,0	0,0	NOx NH3	5,61 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonpomp	0,6	4,0	0,0	NOx NH3	3,31 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele kraan (60 ton)	2,5	4,0	0,0	NOx NH3	17,00 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaat	0,5	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Minigraver	1,5	4,0	0,0	NOx NH3	1,32 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heistelling	2,5	4,0	0,0	NOx NH3	6,07 kg/j < 1 kg/j
AFW	Shovel	2,5	4,0	0,0	NOx NH3	1,98 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilwals	2,5	4,0	0,0	NOx NH3	1,55 kg/j < 1 kg/j
AFW	Verreiker	1,5	4,0	0,0	NOx NH3	2,38 kg/j < 1 kg/j



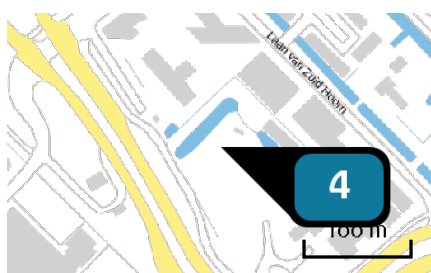
Naam **Bouwverkeer**
 Locatie (X,Y) **83792, 451416**
 NOx **1,85 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.126,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	676,0 / jaar	NOx NH ₃	1,64 kg/j < 1 kg/j



Naam **Gebruiksverkeer**
 Locatie (X,Y) **83794, 451415**
 NOx **5,90 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	72,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,75 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,14 kg/j < 1 kg/j



Naam **Gasverbruik**
 Locatie (X,Y) **83767, 451689**
 Uitstoothoogte **17,0 m**
 Warmteinhoud **0,220 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **134,00 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_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



II. Bijlage 'Rapportage toekomstige gebruiksfase AERIUS Calculator'

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 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
S&W Consultancy	Laan van Hoornwijck 29, 2289DG Rijswijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Uitbreiding Restaurant Hotel & Spa Savarin [2191530b]	ReheJPCag1J

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
28 januari 2021, 15:35	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	9,65 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

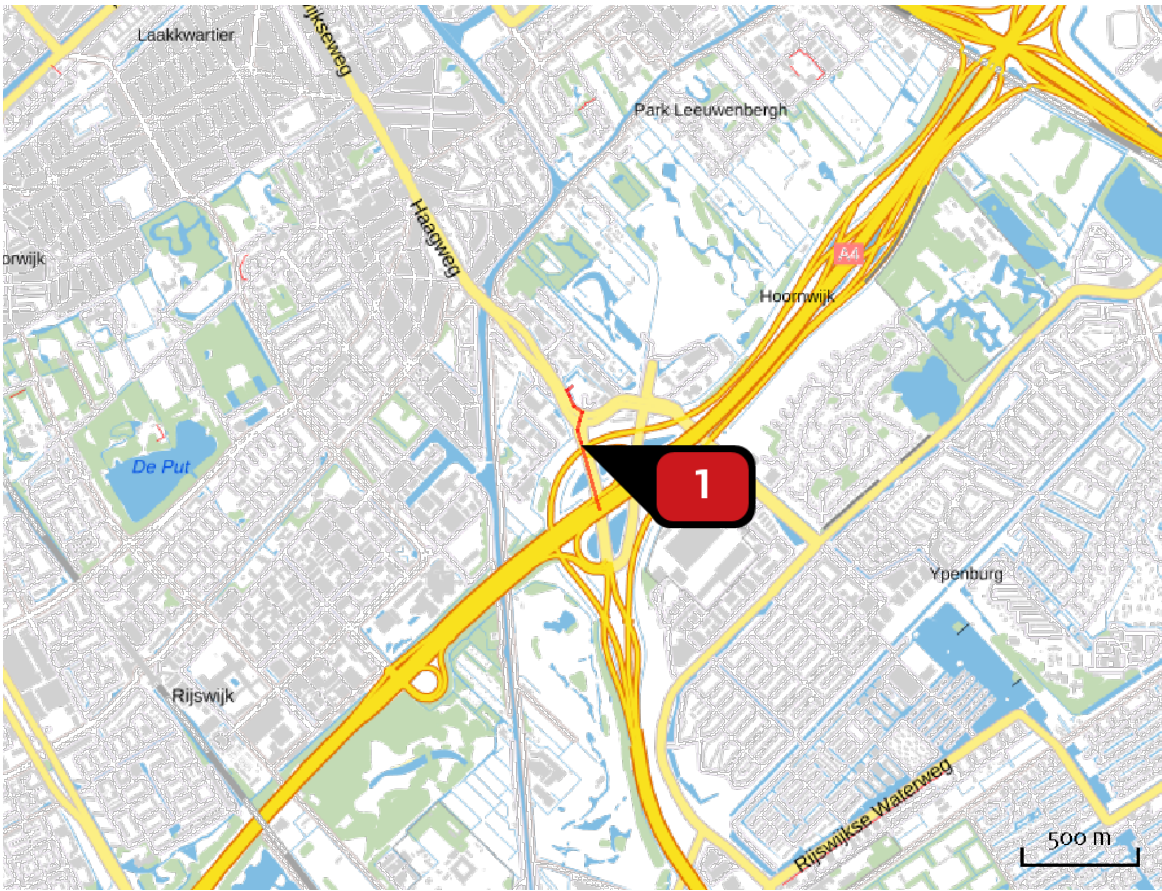
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Het realiseren van een uitbreiding bij een bestaand restaurant, hotel en spa.

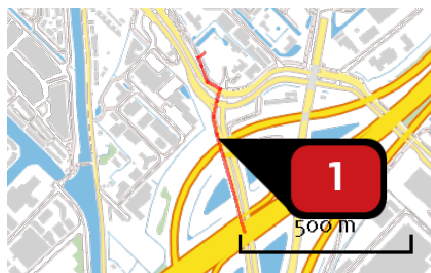
Locatie
Toekomstige
gebruiksfas



Emissie
Toekomstige
gebruiksfas

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Gebruiksverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,65 kg/j

Emissie
(per bron)
Toekomstige
gebruiksfase



Naam

Locatie (X,Y)

NO_xNH₃

Gebruiksverkeer

83794, 451415

9,65 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	121,0 / etmaal	NO _x NH ₃	7,52 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NO _x NH ₃	2,14 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_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



III. Bijlage 'Invoergegevens'

Tijdsduur bouwfase	14 maanden
--------------------	------------

Invoergegevens bouwfase

Type werktuig	Vermogen (KW)	Bouwjaar	Type brandstof	Uitstoothoogte (in meters)	Totaal aantal draaiuren tijdens bouwfase (uur)	Totaal aantal draaiuren volvermogen	Totaal aantal draaiuren stationair	Emissie volvermogen (g/kWh)	Emissie stationair (g/l/uur) *	Cilinder-inhoud (liter)	Belasting (%)	Emissie volvermogen(kg)	Emissie stationair (kg)	Emissie totaal (kg)
Mobiele werktuigen														
Bouwfase														
Heistelling	220	2017	diesel	2,5	40	28	12	1,00	10,0	11,00	69%	4,25	1,32	5,57
Graafmachine	127	2015	diesel	2,5	80	56	24	0,80	10,0	6,35	69%	3,93	1,52	5,45
Shovel	100	2015	diesel	2,5	40	28	12	0,90	10,0	5,00	55%	1,39	0,60	1,99
Trilwals	140	2015	diesel	2,5	16	11,2	4,8	1,00	10,0	7,00	69%	1,08	0,34	1,42
Betonpomp	200	2017	diesel	0,6	24	16,8	7,2	1,00	10,0	10,00	69%	2,32	0,72	3,04
Mobiele kraan (60 ton)	129	2015	diesel	2,5	240	168	72	0,90	10,0	6,45	61%	11,90	4,64	16,54
Minigraver (60kW)	60	2015	diesel	1,5	40	28	12	0,80	10,0	3,00	69%	0,93	0,36	1,29
Trilplaat	10	2018	benzine	0,5	16	11,2	4,8	1,30	10,0	0,50	40%	0,06	0,02	0,08
Verreiker	60	>2015	diesel	1,5	80	56	24	0,90	10,0	3,00	55%	1,66	0,72	2,38
Reserve	4%													1,54
Totaal														39,30

* bron : https://zenodo.org/record/4138573/files/TNO_getallen_voor_AERIUS_2020v9_mobiele_werktuigen.xlsx

Verkeersbewegingen	Soort	Aantal	per
Dieplader	Zwaarverkeer	2	jaar
Vrachtwagen	Zwaarverkeer	654	jaar
Betonmixer	Zwaarverkeer	8	jaar
Bak vrachtwagen	Zwaarverkeer	12	jaar
Bus transport	Lichtverkeer	1126	jaar

Omdat in de AERIUS Calculator wordt gerekend met volledige belasting van werktuigen is de regel 'Reserve' opgenomen in de tabel om het verschil tussen volledige belasting en de belasting waarbij rekening is gehouden met het stationair draaien te verklaren. Er wordt dus gerekend met de hoogste waarde (worst-case).