

Plan:	Heistraat, Veldhoven
Onderwerp:	Stikstofberekening
Datum:	10 november 2020
Auteur:	R.H.B. Hendriks

Inleiding

Op de locatie aan de Heistraat in Veldhoven is het voornemen om gecombineerde horeca te realiseren bestaande uit een vestiging van KFC en Domino's Pizza. Het gaat daarbij om twee verschillende horeca units en het buitenterrein met drive-thru en parkeerplaatsen. Momenteel is het terrein braakliggend. In het kader van het bestemmingsplan is onderzoek gedaan naar mogelijke toename van stikstofdepositie als gevolg van de realisatie en het gebruik van het horecaterrein. De beoogde locatie ligt op circa 5,74 kilometer afstand van stikstofgevoelig Natura 2000-gebied Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux. Vermesting en verzuring als gevolg van stikstofdepositie zijn niet op voorhand uit te sluiten. Met het programma AERIUS Calculator (2020) zijn berekeningen uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekeningen voor de aanleg- en gebruiksfase zijn opgenomen in de bijlage bij deze memo.



Figuur 1: Globale ligging plangebied (bruine cirkel) t.o.v. Natura 2000-gebieden. (Bron: AERIUS Calculator)

Uitgangspunten aanlegfase

De afzonderlijke emissiebronnen tijdens de aanlegfase zijn gebaseerd op een vergelijkbaar project en uitgewerkt in tabel 1 en 2. De specificaties van de machines zijn ingevoerd in AERIUS Calculator.

De verkeersafwikkeling vindt plaats via de Heistraat en Meerakkerweg naar de N2. Een indicatie van de verkeersintensiteiten voor deze weg is te vinden op de NSL-monitoringstool 2019 (www.nsl-monitoring.nl/viewer/). Volgens de tool bedroegen de dagelijkse verkeersintensiteiten in de prognose voor 2020 voor deze weg 25.900 voor licht verkeer, 1.782 voor middelzwaar verkeer en 1.232 voor zwaar verkeer. Hier gaat het extra verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor Aeries 2020 zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Het onderhavige project voegt in de aanlegfase per jaar maximaal 0,05% zwaar verkeer, 0,14% middelzwaar verkeer en 0,01% licht verkeer toe aan het verkeer op de N2.

Tabel 1: Inzet mobiele werktuigen

Soort materieel	Stage Klasse	Draaiuren	Verbruik (L/uur)	Totaal Verbruik
Graafmachines	Stage IIIA 130-300 kW Bouwjaar 2006	160	25	4.000
Bulldozers	Stage IIIA 75-130 kW Bouwjaar 2007	40	25	1.000
Dumpers	Stage IIIA 130-300 kW Bouwjaar 2006	160	25	4.000
Shovels	Stage IIIA 75-130 kW Bouwjaar 2007	80	15	1.200
Hijskranen	Stage IIIA 130-300 kW Bouwjaar 2006	200	5	1.000
Ruw terrein heft trucks	Stage IIIA 75-130 kW Bouwjaar 2007	200	3	600
Trilplaten	Stage IIIA 37-56 kW Bouwjaar 2008	24	2	48
Walsen	Stage IIIA 37-56 kW Bouwjaar 2008	40	8	320

Tabel 2: Verkeersgeneratie aanlegfase.

Omschrijving	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (mvt/jaar)
Middelzwaar verkeer	450	900
Zwaar verkeer	123	246
Licht verkeer	494	988

Uitgangspunten gebruiksfase

Voor de berekening omtrent stikstofdepositie is ervan uitgegaan dat de nieuwe horecapanden volledig gasloos gebouwd gaan worden en derhalve geen gebouwemissies kennen. De verkeersbewegingen als gevolg van de nieuwe bebouwing zullen echter wel leiden tot extra stikstofemissie. Voor het bepalen van de extra verkeersgeneratie is het rapport "*globale inschatting verkeerseffecten*" van Goudappel Coffeng gebruikt. Op basis van dit rapportage is de verkeersgeneratie van KFC op een weekdag 680 mvt/etmaal. Die van Domino's

Pizza bedraagt 400 mvt/etmaal. De totale verkeersgeneratie bedraagt derhalve 1.080 mvt/etmaal. Hierbij is uitgegaan van een verdeling van 90% licht verkeer en 10% zwaar verkeer. De verkeersafwikkeling is gelijk aan de aanlegfase. Het onderhavige project voegt in de gebruiksfase per jaar maximaal 8,8% zwaar verkeer en 3,8% licht verkeer toe aan het verkeer op de N2.

Resultaten

Op basis van een berekening blijkt dat zowel in de aanleg- als gebruiksfase geen sprake is van een stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

Conclusie

Er is geen sprake van een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. Een significant negatief effect als gevolg van stikstofemissie is derhalve uitgesloten. De ontwikkeling is derhalve uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming. De bijgevoegde uitkomsten van de AERIUS berekening dienen 5 jaar te worden bewaard, zodat bij controle kan worden aangetoond dat dit aspect is onderzocht.

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
---------------	--------------------

Rho	-, - -
-----	--------

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

KFC + Domino's Veldhoven	RXdVw87w3zUr
--------------------------	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

10 november 2020, 16:45	2020	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

Situatie 1

NOx	211,70 kg/j
-----	-------------

NH ₃	< 1 kg/j
-----------------	----------

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

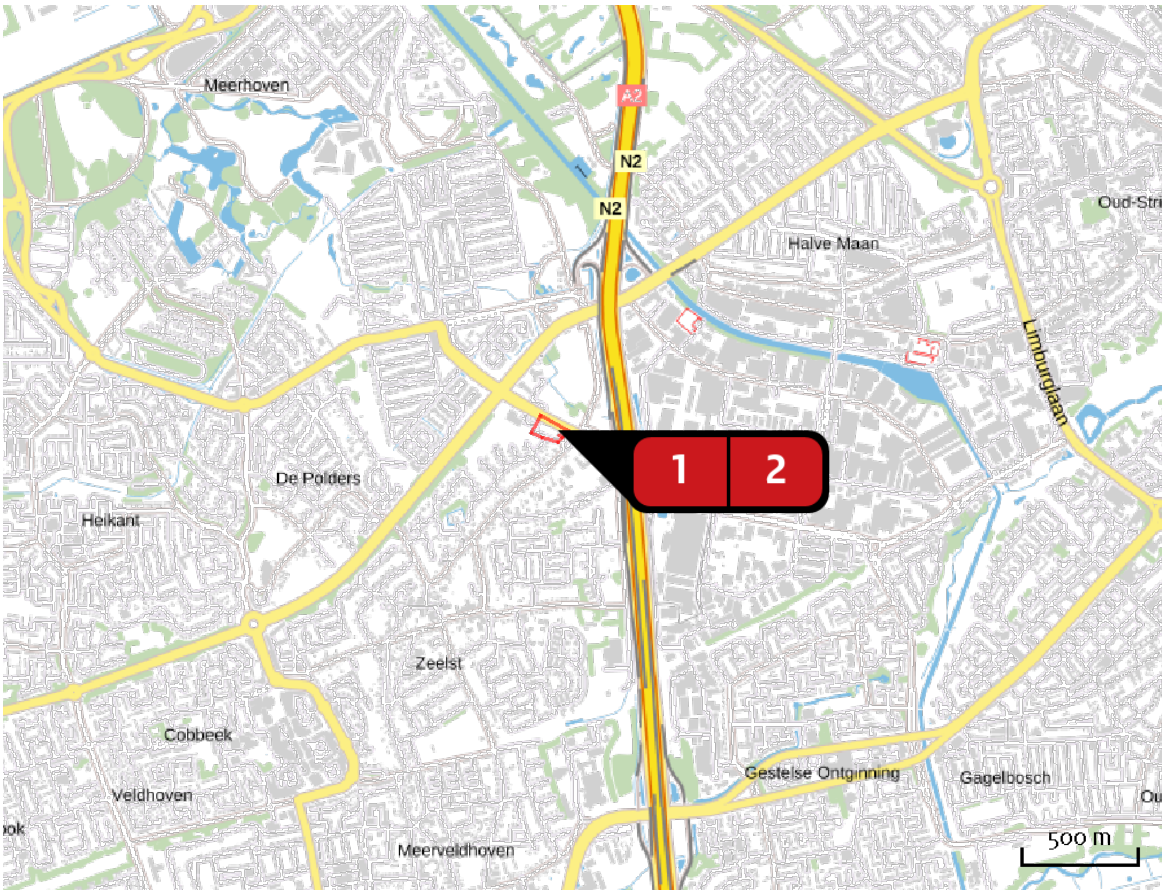
Natuurgebied

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

Toelichting

Aanleg

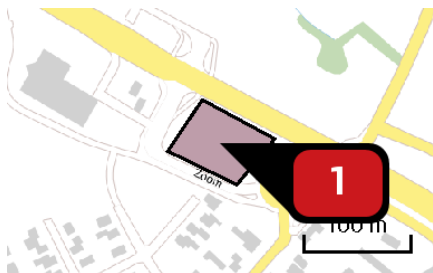
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	208,75 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,95 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

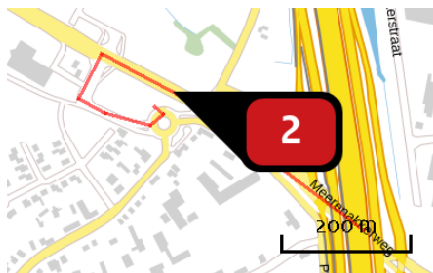
Bron 1

157441, 382531

208,75 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	Graafmachine	4.000	0	0,0	NOx NH3	69,75 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	Bulldozer	1.000	0	0,0	NOx NH3	16,87 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	Dumper	4.000	0	0,0	NOx NH3	69,75 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	Shovel	1.200	0	0,0	NOx NH3	20,24 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	Mobiele Hijskraan	1.000	0	0,0	NOx NH3	17,44 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	Ruw Terrein Heftruck	600	0	0,0	NOx NH3	10,12 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 37 <= kW < 56, bouwjaar 2008 (Diesel)	Trilplaat	48	0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 37 <= kW < 56, bouwjaar 2008 (Diesel)	Wals	320	0	0,0	NOx NH3	3,98 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 2

Locatie (X,Y)

157515, 382537

NOx

2,95 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	900,0 / jaar	NOx NH ₃	1,92 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	246,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	988,0 / jaar	NOx 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_20201103_bed432f8ee

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

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 (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
Rho	Heistraat, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
KFC Domino's Veldhoven	S2iJeAiwzo7z

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
10 november 2020, 16:45	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx 210,23 kg/j

NH₃ 7,80 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

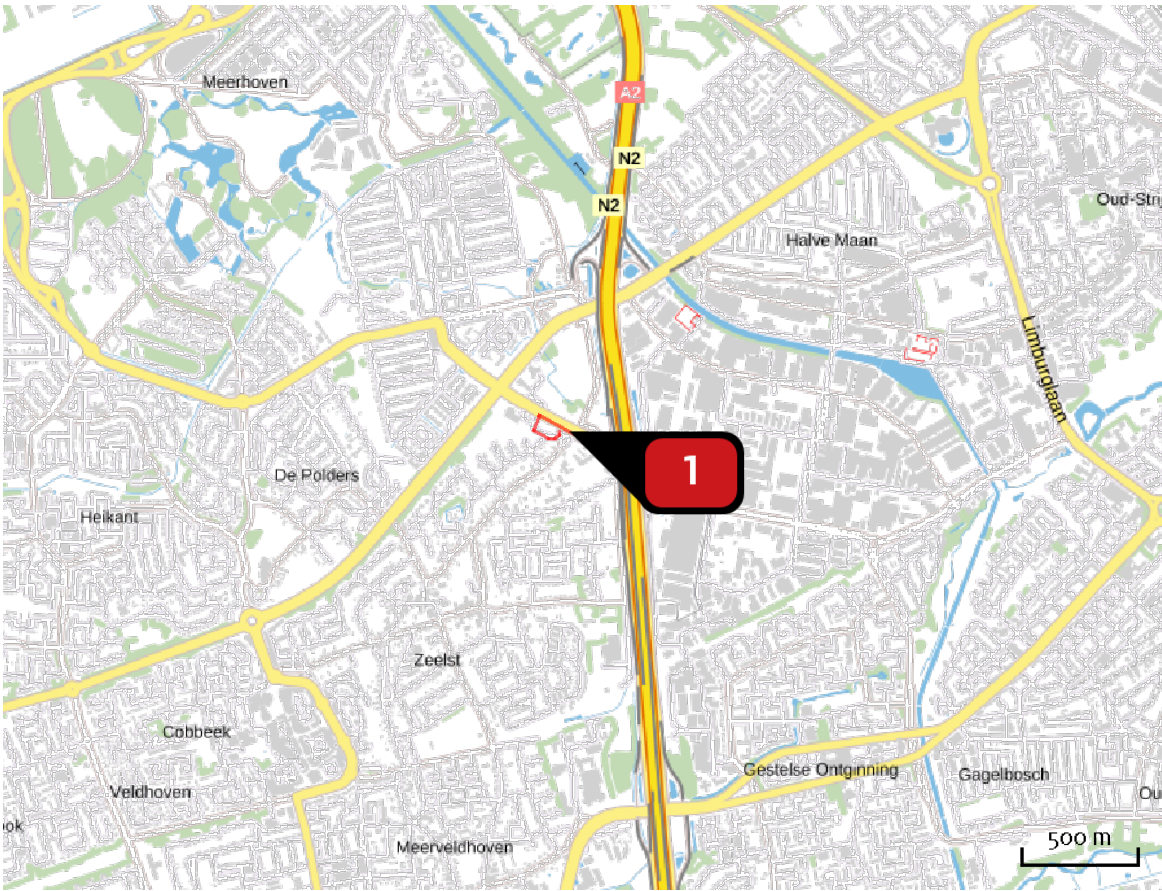
Natuurgebied

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

Toelichting

Gebruik

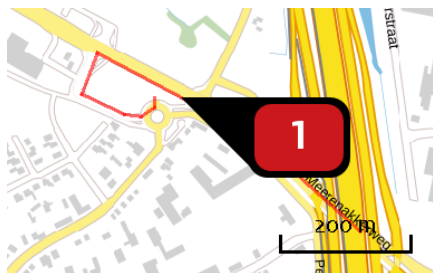
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	7,80 kg/j	210,23 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 1
157536, 382518
210,23 kg/j
7,80 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.069,2 / etmaal	NOx NH3	90,96 kg/j 5,99 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	108,0 / etmaal	NOx NH3	119,26 kg/j 1,81 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_20201103_bed432f8ee

Database versie 2020_20201013_1649cba239

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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