

Notitie beoordeling stikstof

Aan : Adriaans Vastgoed B.V.
Van : Rick van Meurs
Betreft : Notitie beoordeling stikstof
Project : J198114
Kenmerk : J198114.006

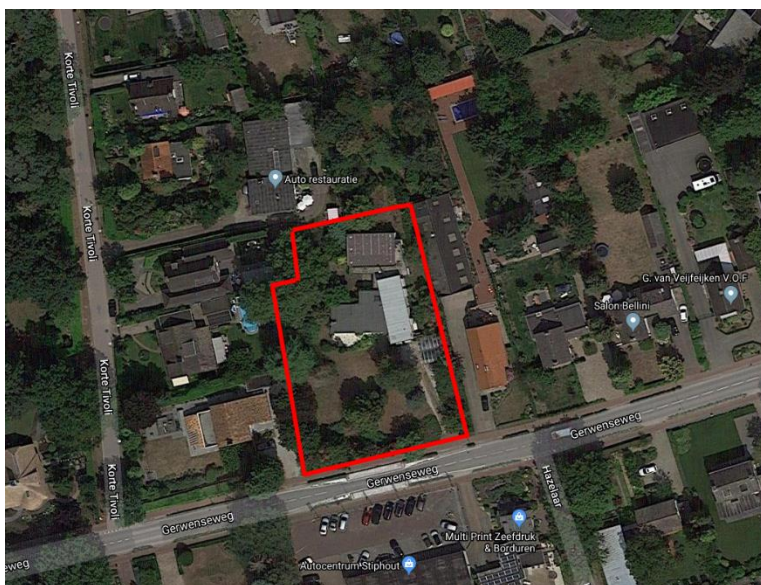
Vught, 31 januari 2020

Geachte heer/mevrouw,

Op het perceel aan de Gerwensestraat in Stiphout (gemeente Helmond) is de ontwikkeling van villacomplex Heistaete voorzien. Binnen dit villacomplex zijn 6 luxe appartementen beoogt. De bestaande woning zal worden gesloopt. Voor deze ontwikkeling is een beoordeling ten aanzien van het aspect stikstof aan de orde. In onderstaande notitie wil ik daar nader op ingaan.

Aanleiding

De locatie is ten westen van de kern van Stiphout gelegen, in het meest noordwestelijke deel van het grondgebied van de gemeente Helmond. Op het perceel is momenteel een woning met oprijlaan en tuin gelegen. De belending van het plangebied bestaat uit riante woonpercelen met overwegend vrijstaande villa's/ woningen.



Figuur 1 Luchtfoto van plangebied

— Parklaan 21, 5261 LR Vught T 040 257 13 36 —

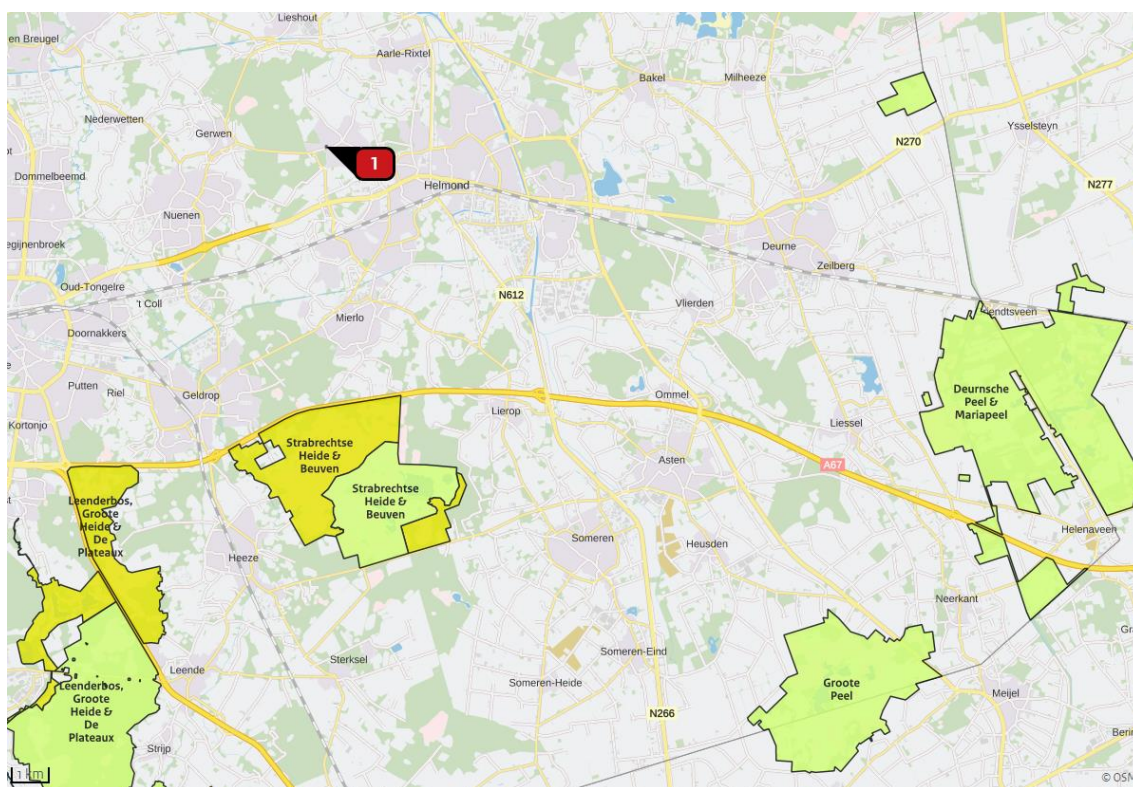
Tonnaer: KvK Limburg nr. 14108875 IBAN NL76 RABO 0174 182 848 BTW NL 820419941B01

— Pouderoyen en Tonnaer zijn zelfstandige onderdelen van de Aelmans Adviesgroep

Voor het plan is een beoordeling van de stikstofeffecten voor Natura2000-gebieden noodzakelijk. Activiteiten kunnen namelijk leiden tot een toename in stikstofdepositie op beschermde Natura2000-gebieden, bijvoorbeeld door NOx-emissies afkomstig van verkeersbewegingen en mobiele werktuigen. Omdat deze natuurgebieden vaak gevoelig zijn voor stikstofdepositie en de stikstofbelasting nu al (te) hoog is, geldt een strikt beschermingsregime. Voor projecten moet daarom vooraf worden beoordeeld of sprake is van significant negatieve effecten en of een natuurvergunning is vereist.

Ligging plangebied

Het plangebied omvat het perceel aan de Gerwenseweg 52. Dit betreft een het perceel Stiphout A 1490 ter grootte van 2.450 m².

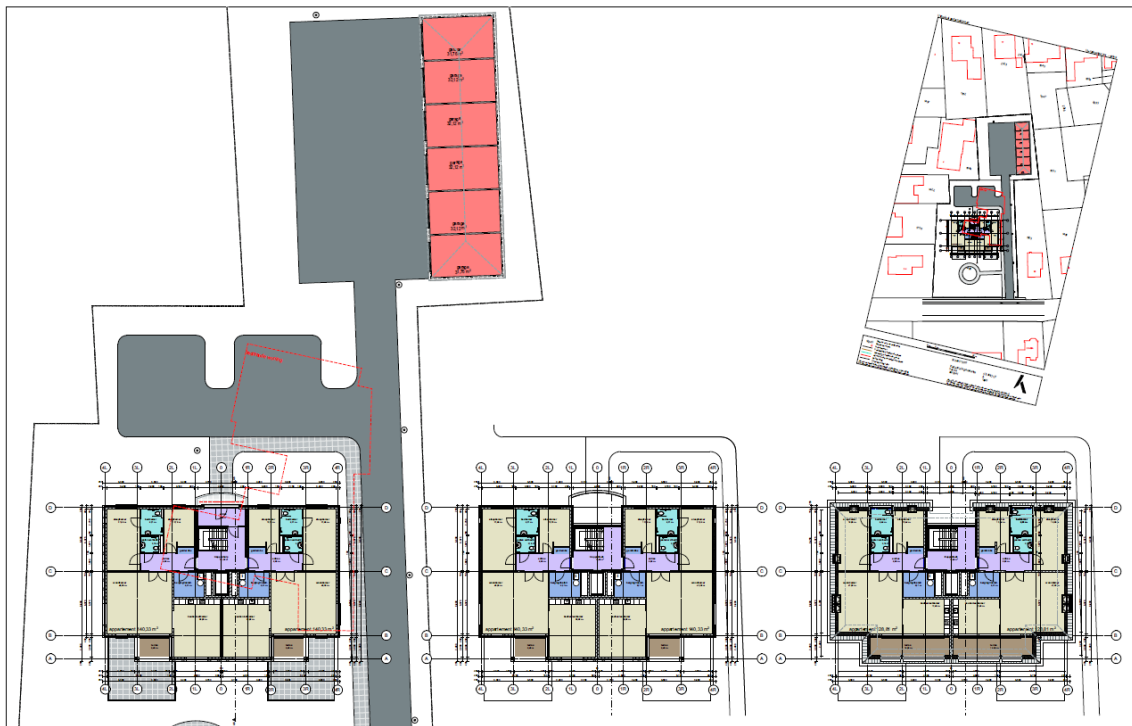


Figuur 2 Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000 gebieden, plangebied bij 1.

Het plangebied is op ca. 7,35 kilometer van het Natura 2000 gebied Strabrechtse Heide en Beuven gelegen. Verderop, op respectievelijk ca. 10,6 km, 19,5 km en 16 km liggen de Natura 2000 gebieden Leenderbos, Groote Heide en de Plateaux, Groote Peel en Deurnsche en Mariapeel.

Het bouwplan

Het plan voorziet in de sloop van de bestaande bebouwing en de realisatie van een woonvilla voorzien van 6 luxe appartementen. Daarnaast wordt het terrein afgewerkt met erfverharding en garageboxen. Een en ander conform onderstaande inrichtingstekeningen.



Figuur 3 Inrichtingsplan voor het plangebied



Figuur 4 Impressies van het planvoornemen

Ten aanzien van het aspect stikstof verschillende fasen te onderscheiden:

1. Bestaande gebruiksfase: effecten ten aanzien van huidige gebruik;
2. Realisatiefase: tijdelijke effecten ten gevolge van sloop-, bouw- en aanlegactiviteiten;
3. Gebruiksfase: effecten voor onbepaalde tijd na ingebruikname van de nieuwbouw.

Navolgend worden de stikstofrelevante activiteiten per fase beschreven. Daarbij is in eerste instantie de emissie als gevolg van de het planvoornemen in kaart gebracht. Dat wil zeggen de emissie die aan de orde is in de realisatiefase en de nieuwe gebruiksfase. Indien de emissie van stikstof in deze fasen niet leidt tot een significante toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen natura 2000 gebieden (d.w.z. een toename groter dan 0,00 mol/ ha/ jaar), dan kan het planvoornemen doorgang vinden zonder vergunningsplicht ten aanzien van de Wet natuurbescherming.

Indien er door het planvoornemen wel een toename in de stikstofdepositie ontstaat op nabijgelegen Natura 2000 gebieden, dan kan er worden gekeken naar deze toename ten opzichte van de stikstofemissie in de huidige situatie. Er wordt dan een verschilberekening gemaakt tussen het huidige gebruik en de stikstofemissies in de realisatiefase en nieuwe gebruiksfase. Mogelijk leidt dit per saldo niet tot een toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000 gebieden. Dit is het zogenaamde interne salderen. In het geval van intern salderen is er echter wel een vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming. Daarom wordt er navolgend enkel gekeken of het planvoornemen in de realisatiefase en gebruiksfase tot een toename leidt van de stikstofdepositie

Aerius-calculator

De vergunningverlening voor projecten die door de stikstofuitspraak van de Raad van State (mei 2019) tijdelijk stil liggen, komt in etappes weer op gang. Op 16 september 2019 is de nieuwe versie van AERIUS Calculator (2019) beschikbaar gekomen. Met deze rekentool kan de stikstofdepositie op een natuurgebied van een bouwplan of project worden berekend.

In AERIUS is het niet mogelijk om voor een tijdelijke periode stikstofbronnen in te voeren. De rekensystematiek gaat dus uit van stikstofuitstoot gedurende de periode van een jaar. Dit betekent dat de realisatiefase als worstcase-situatie beschouwd kan worden.

Het programma AERIUS houdt geen rekening met het feit dat in de realisatiefase sprake is van een tijdelijke emissie. De inzet van mobiele werktuigen voor de sloop- en bouw-/aanlegfase betreft een periode van slechts enkele maanden en de sloop en bouwfase vinden niet tegelijkertijd plaats.

We hebben de depositieberekeningen gebaseerd op de berekeningen in Aerius. We wijzen u er op dat er beperkingen en onzekerheden zijn m.b.t het toepassingsbereik van berekeningen en de berekende achtergronddepositie.

Realisatiefase

Alvorens in te gaan op de emissiebronnen in de realisatiefase is allereerst een analyse gemaakt van de maximale emissieniveaus waarop er nog geen stikstofdepositie plaatsvindt op nabijgelegen Natura 2000 gebieden. Indien de emissie van het planvoornemen boven deze niveaus uitkomt dan leidt dit wel tot een toename in depositie op Natura 2000 gebieden. Voor het onderhavige plangebied zijn dit:

- Mobiele werktuigen: max. 415 kg NO_x/ jaar;
- Bouwverkeer: voor gebieden gelegen op >5 km van een Natura 2000 gebied, rekent de Aeries calculator de verkeersgeneratie niet door omdat er dit effect dusdanig nihil wordt verondersteld dat wordt aangenomen dat het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld ;

De resultaten van de AERIUS berekening zijn te raadplegen in de pdf, bijgevoegd als bijlage 1.

Vervolgens dient inzicht te worden verkregen in de stikstofemissie die er in de realisatiefase gegenereerd wordt en hoe deze zich verhoudt tot de maximale emissies hierboven.

Sloop- en bouwfase

Op het plangebied is momenteel een woning gesitueerd. Er zijn derhalve zowel ten aanzien van de sloop- alsook de bouwfase stikstofemissies aan de orde. In deze fases worden er mobiele werktuigen ingezet. De emissies van deze mobiele werktuigen kunnen worden uitgerekend aan de hand van het aantal draaiuren. Om tot een inschatting te komen van de draaiuren van deze werktuigen worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De footprint van de huidige bebouwing binnen het plangebied omvat ca. 450 m²;
- Op basis van het vigerende bestemmingsplan is de maximale bouwhoogte 6 meter;
- Als worst case benadering wordt uitgegaan van het maximaal bouwvolume op het plangebied. Dit bedraagt op basis van het voorgaande ca. 2.700 m³
- Er wordt uitgegaan dat het sloopvolume 40% van het bouwvolume behelst;
- Het voorgaande leidt tot een te slopen volume van ca. 1.080 m³;
- Om tot sloop van deze woningen te komen zal een graafmachine worden ingezet, met een sloopvermogen van 500 m³ per dag;
- Verder zullen er vrachtwagens worden ingezet om het puin weg te voeren;
- Er wordt uitgegaan dat er van het totaal aantal m³ te slopen bebouwingen volledig dient te worden afgevoerd;
- Er is uitgegaan van een gemiddeld laadvermogen van een vrachtwagen van ca. 20 m³;
- Er wordt voorts uitgegaan van een laad- en lostijd van ca. 15 minuten per vrachtwagen;
- Tijdens het laden en lossen wordt aangenomen dat de vrachtwagen 20% van de tijd stationair draait;
- Daarmee komt het aantal stationaire draaiuren per laadbeurt neer op 3 minuten.
- Er zullen ten aanzien van het bouwrijp maken van de locatie grondwerkzaamheden aan de orde zijn. Op basis van de oppervlakte van het villacomplex, beide ca. 465 m², wordt er uitgegaan van ca. 250 m³ aan grondwerk. Hiervoor zal er een graafmachine worden ingezet;
- Vanwege aanleg van het leidingwerk zal er grondwerk aan de orde zijn. Er wordt op basis van de oppervlakte van de uit te geven percelen ingeschat dat er ca. 200 meter aan leidingwerk dient te worden vergraven. Deze graafwerkzaamheden zullen worden

uitgevoerd door een kleine graafmachine met het vermogen om ca. 50 meter per dag te graven.

- De afgegraven grond zal deels moeten worden afgevoerd. Deels kan deze worden gebruikt bij terreinophoging en afwerking. Er wordt aangenomen dat ca. 40% van de af te graven grond zal worden afgevoerd. Daarmee moet er ca. 180 m³ grond worden afgevoerd. Uitgaande van het afvoervermogen van 20 m³/ wagen, zullen er dan ca. 9 vrachtwagens nodig zijn.
- Er wordt voorts uitgegaan van een laad- en lostijd van ca. 15 minuten per vrachtwagen;
- Tijdens het laden en lossen wordt aangenomen dat de vrachtwagen 20% van de tijd stationair draait;
- Daarmee komt het aantal stationaire draaiuren per laadbeurt neer op 3 minuten.
- Voor de realisatie het villacomplex met appartementen wordt het aantal m³ beton ingeschat op ca. 1.500 m³, voor de overige bouwwerken (garages) ca. 150 m³;
- Er wordt ingeschat dat een betonmixer een capaciteit heeft van ca. 11 m³;
- Er wordt uitgegaan van een lostijd van 10 minuten per betonmixer;
- Om het beton vervolgens te kunnen storten zal een betonstorter noodzakelijk zijn;
- Uitgaande van een stortvermogen van 250 m³ zal deze ca. 7 dagen werkzaam zijn;
- Er wordt uitgegaan dat de hijskraan ca. 50 dagen nodig zal zijn.
- Voorts wordt er ingeschat dat er een heistelling gedurende 30 dagen zal worden ingezet.
- Er wordt ingeschat dat er ca. 15 dagen gebruik zal worden gemaakt van een laadschop;

Dit leidt vervolgens tot de volgende inschatting van het aantal draaiuren voor mobiele werktuigen:

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Werktuig	Aantal/ eenheid	Uren/ dag	Uren/ jaar
<i>Sloopwerkzaamheden</i>	1.080 m ³	500 m ³ / dag	Graafmachine	2,5	8	20
<i>Graafwerkzaamheden</i>	250 m ³	500 m ³ / dag	Graafmachine	0,5	8	4
<i>Graafwerkzaamheden</i>	200 meter	50 m/ dag	Kleine Graafmachine	4	8	32
<i>Betonstorten</i>	1.650 m ³	250 m ³ / dag	betonstorter	7	8	56
<i>Hijskraan</i>			Hijskraan	50	8	400
<i>Heistelling</i>			Heistelling	30	8	240
<i>Laadschop</i>			Laadschop	15	8	120

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Werktuig	Aantal	Min/wagen	Uren/ jaar (afgerond)
Afvoer puin sloop	1.080 m ³	20 m ³ / wagen	vrachtwagen	54	3	3
Afvoer grond laden	180 m ³	20 m ³ / wagen	vrachtwagen	9	3	1
Betonmixen	1.650 m ³	11 m ³ / betonmixer	betonmixer	150	10	25

En van het aantal verkeersbewegingen:

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Aantal wagens	Aantal bewegingen	Aantal dagen	Aantal (gem)/ etmaal
Afvoer puin sloop	1.080 m ³	20 m ³ / wagen	54	108	2,5	44
Afvoer grond	180 m ³	20 m ³ / wagen	9	18	4	5
Betonaanvoer	1.650 m ³	11 m ³ / wagen	150	300	7	43
Verkeer bouwvakkers						30
Overig middelzwaar verkeer						15

Deze inschatting van het aantal draaiuren kan vervolgens worden omgezet in een inschatting van de emissie NO_x als gebruikt wordt gemaakt van de invoer t.a.v. eigen typering in de AERIUS calculator. Uitgangspunt is daarbij de default setting in de AERIUS calculator. In bijlage 2 is een toelichting ten aanzien van deze invoer opgenomen.

Mobiele werktuigen	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Draaiuren [aantal]	Belasting [%]	Efficiëntie [g/kWh]	Emissiefactor [g/kWh]	NO _x emissie [kg/jaar]
Graafmachine	>2015	200	24	60	258	0,3	0,86
Kleine graafmachine	>2007	28	32	60	270	5,4	2,90
Vrachtwagen	>2015	200	4	60	252	0,3	0,14
Betonmixer	>2015	200	25	50	295	0,4	1,00
Betonstorter	>2015	200	56	50	295	0,4	2,24
Hijskraan	>2015	100	400	50	301	0,4	8,00
Heistelling	>2015	200	240	50	295	0,4	9,60
Laadschop	>2015	100	120	60	296	0,4	2,88
Totaal							27,62

Afwikkeling verkeer

Ondanks dat de Aeries calculator het verkeer niet meerekent bij ontwikkelingen die op meer dan 5 km van een Natura 2000 gebied liggen, is de verkeersgeneratie volledigheidshalve wel meegenomen in de berekening. Er is hierbij verondersteld dat het verkeer in relatie tot het planvoornemen aan de Gerwenseweg gemiddeld 100 meter (in beide richtingen) zal moeten rijden om op te gaan in het heersende verkeersbeeld. Er wordt hierbij aangenomen dat de snelheid conform de snelheden binnen de bebouwde kom zijn met ca. 50% filevorming.

Conclusies

- Uit een analyse van de maximale emissies NO_x ten aanzien van mobiele werktuigen is gebleken dat emissies tot 415 kg NO_x/ jaar voor mobiele werktuigen niet leiden tot een toename (>0,00 mol/ha/jaar) van de stikstofemissie op nabijgelegen Natura 2000 gebieden;
- Uit de inschatting van de emissieniveaus tijdens de realisatiefase blijkt dat deze onder de voornoemde maximale emissieniveaus blijven, namelijk 27,62 kg NO_x/ jaar ten aanzien van de inzet van mobiele werktuigen en ca. 92 zware verkeersbewegingen, 15 middelzware en 30 lichte per etmaal. Hierbij wordt er vanuit gegaan dat de best beschikbare technieken (werktuigen met zo laag mogelijk emissies) toegepast worden;
- De daadwerkelijke emissieniveaus tijdens deze realisatiefase zijn ter controle ook nog ingevoerd in de Aeries calculator en bijgevoegd in bijlage 3. Uit deze berekening kan geconcludeerd worden dat er geen stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar optreedt op nabijgelegen Natura 2000 gebieden.
- Rekening houdend met voorgaande conclusies kunnen derhalve significant nadelige effecten op Natura2000-gebieden ten gevolge van de realisatiefase worden uitgesloten.

Gebruiksfas

Het project ziet toe op het bouwen van gasloze appartementen. In de gebruiksfas is alleen sprake van een verkeersgeneratie. Ten aanzien van deze verkeersgeneratie kan op basis van de CROW normering worden vastgesteld hoeveel verkeersbewegingen aan de orde zijn per appartement. Deze normering gaat voor een koopappartement in het hoge segment, in de schil van het centrum, in een matig stedelijk gebied uit van een maximale verkeersgeneratie van 7,3 bewegingen per etmaal per appartement. Dit resulteert voor de te realiseren appartementen in een totaal aantal van 44 verkeersbewegingen.

Uit de berekening van de gebruiksfas volgen geen rekenresultaten die leiden tot een toename van de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000 gebieden groter dan 0,00 mol/ha/jaar. Deze berekening is bijgevoegd in bijlage 4.

Conclusies

- De maximale verkeersgeneratie in de gebruiksfas bedraagt maximaal 44 lichte verkeersbewegingen per etmaal.
- Rekening houdend met voorgaande conclusies kunnen significant nadelige effecten op Natura2000-gebieden ten gevolge van de gebruiksfas worden uitgesloten.

Conclusies

Het bouwplan (tijdelijke realisatiefase en de gebruiksfase) leidt niet tot een toename van stikstofdepositie op Natura2000-gebieden.

Negatieve effecten ten gevolge van stikstof op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebieden op basis van het voorgaande kunnen met zekerheid worden uitgesloten, waardoor een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming niet vereist is.

Met vriendelijke groet,
Namens Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht BV



Rick van Meurs

Bijlage 1

AERIUS berekening maximale emissie realisatiefase

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
Tonnaer	Gerwenseweg 52, 5708 EK Stiphout

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Realisatie appartementen	RhrPDRPj7E4h	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
31 januari 2020, 16:14	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	415,00 kg/j
NH ₃	-

Resultaten

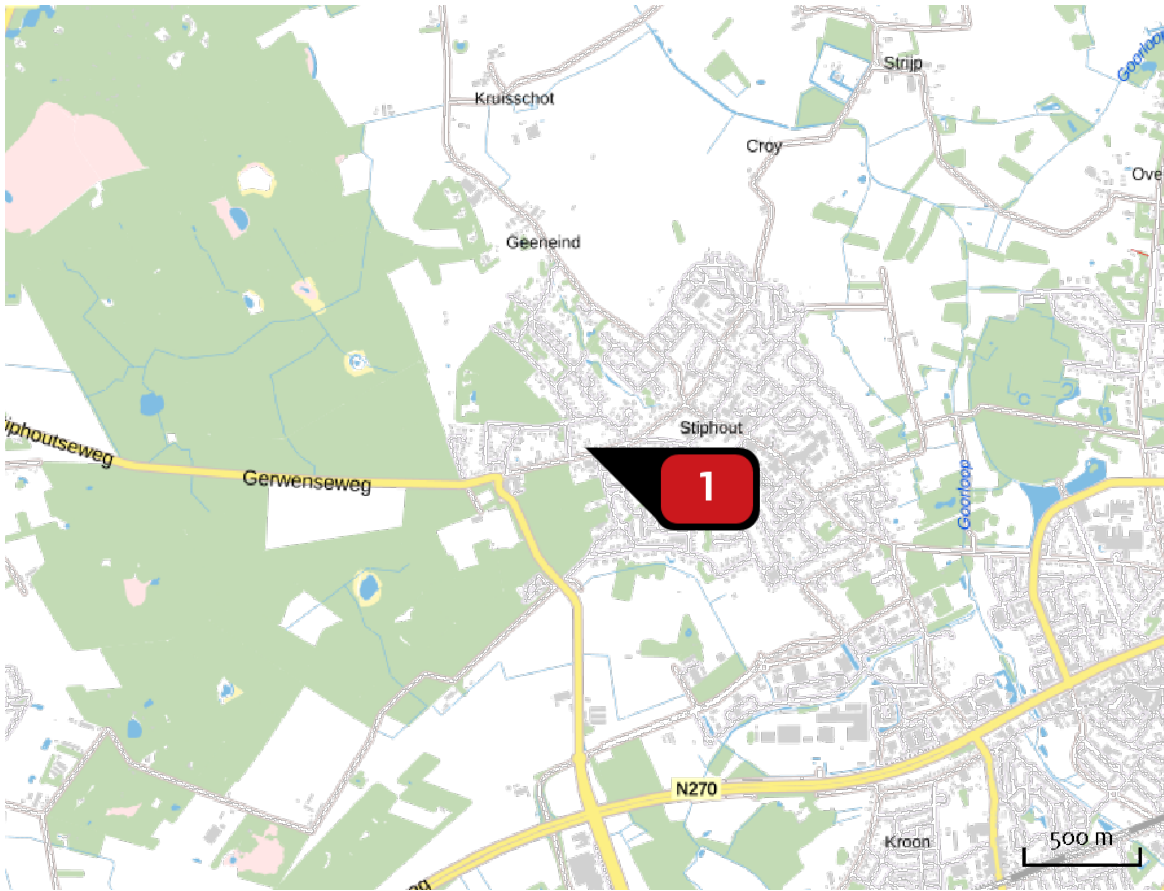
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Realisatie appartementen in villacomplex

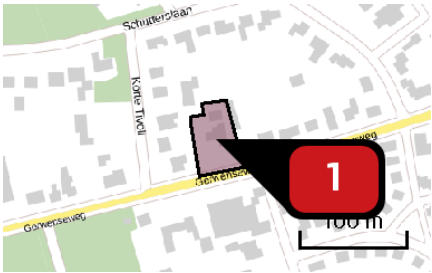
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	415,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Bron 1
170417, 388552
415,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Max. emissie		4,0	4,0	0,0	NOx	415,00 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 2019A_20200113_49aab7f583

Database versie 49aab7f583

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2**Toelichting mobiele werktuigen in AERIUS**

Mobiele werktuigen zijn voertuigen die in beginsel geen gebruikmaken van de openbare weg en bijvoorbeeld worden ingezet in de landbouw of bij bouwprojecten. Voorbeelden van mobiele werktuigen zijn graafmachines, bulldozers en tractoren. Ook voor een specifieke functie verbouwde bestel- of vrachtwagens, zoals ambulances, vuilniswagens en betonwagens, worden beschouwd als mobiele werktuigen.

De emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen).

Indien voor een mobiel werktuig met een dieselmotor de stageklasse bekend is, kan de gebruiker het jaarlijkse dieselverbruik per stageklasse invoeren. AERIUS berekent vervolgens de emissies van stikstofoxiden (NOX) op basis van generieke gegevens over de NOX emissie per liter brandstof per stageklasse.

Indien de stageklasse onbekend is, of wanneer het mobiele werktuig buiten de categorieën met stageklassen valt die in AERIUS zijn opgenomen, kan een gebruiker in AERIUS zelf de totale emissies NOX van het desbetreffende mobiele werktuig invoeren, of deze berekenen aan de hand van kenmerken van het mobiele werktuig, zoals het vermogen en het aantal draaiuren.

Berekening emissies wanneer stageklasse niet bekend is (eigen typering)

Een gebruiker kan in AERIUS een waarde voor de totale emissies NOX van het desbetreffende mobiele werktuig invoeren. AERIUS biedt de gebruiker ook ondersteuning bij het berekenen van deze totale emissie. Daarvoor is een zogenoemde rekenmachine ontwikkeld waarin de gebruiker een keuze kan maken tussen een berekening op basis van 'draaiuren' en op basis van 'brandstofverbruik'. Bij de keuze voor 'draaiuren' berekent AERIUS de emissie NOX met onderstaande formule:

$$EMW = W * B * G * EF * 11000$$

met:

EMW = Totale emissie NOX door alle ingevoerde mobiele werktuigen (kg/jaar)

W = Het gemiddelde volle vermogen van dit mobiele werktuig (kW)

B = Het gedeelte van het volle vermogen van dit mobiele werktuig dat daadwerkelijk wordt gebruikt (%)

G = Het aantal uren dat dit mobiele werktuig gemiddeld wordt gebruikt (uren/jaar)

EF = Emissiefactor NOX (gram/kWh)

De gebruiker voert zelf waarden in voor het vermogen, de belasting, het aantal draaiuren en de emissiefactor. Waar mogelijk gaat AERIUS uit van defaultwaarden.

Bijlage 3

AERIUS berekening realisatiefase

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
Tonnaer	Gerwenseweg 52, 5708 EK Stiphout

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Realisatie appartementen	S5nqeRcugCSW	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
31 januari 2020, 16:46	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	71,80 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

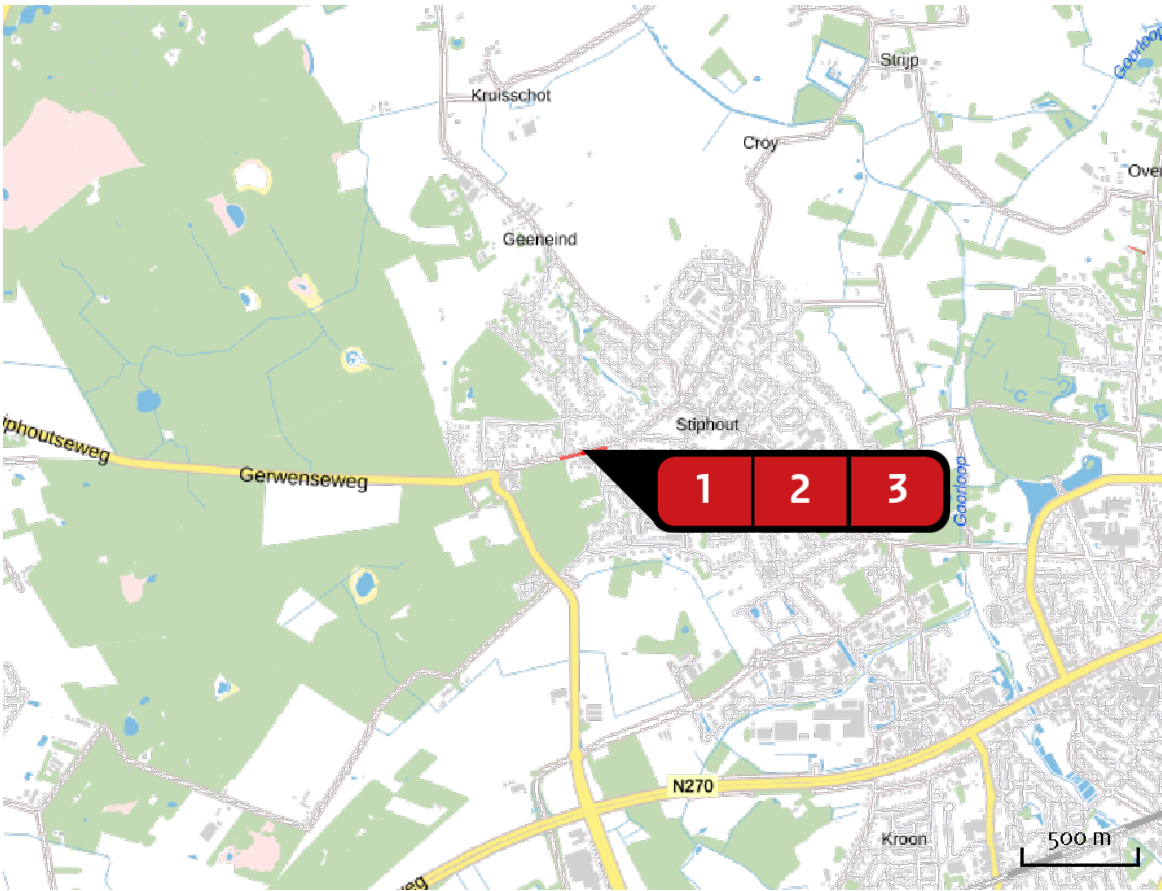
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Realisatie appartementen in villacomplex

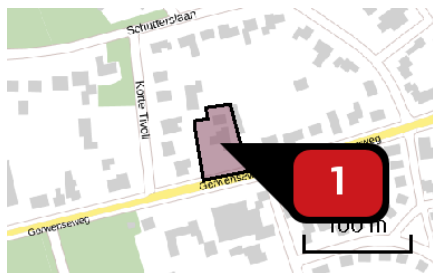
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	27,63 kg/j
2	 Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	22,13 kg/j
3	 Bron 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	22,04 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

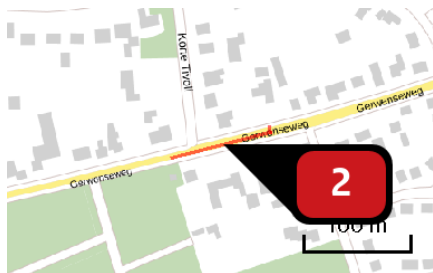
NOx

Bron 1

170417, 388552

27,63 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Kleine graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	2,90 kg/j
AFW	Vrachtwagen		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonmixer		4,0	4,0	0,0	NOx	1,00 kg/j
AFW	Betonstorter		4,0	4,0	0,0	NOx	2,24 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	8,00 kg/j
AFW	Heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	9,60 kg/j
AFW	Laadschop		4,0	4,0	0,0	NOx	2,88 kg/j



Naam
Bron 2
Locatie (X,Y)
170380, 388507
NOx
22,13 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	92,0 / etmaal	NOx NH ₃	19,15 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	15,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,54 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	30,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Bron 3
Locatie (X,Y)
170473, 388531
NOx
22,04 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	92,0 / etmaal	NOx NH ₃	19,08 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	15,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,53 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	30,0 / etmaal	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 2019A_20200113_49aab7f583

Database versie 49aab7f583

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 4

AERIUS berekening gebruiksfase

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
Tonnaer	Gerwenseweg 52, 5708 EK Stiphout

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Realisatie appartementen	RwyLM8nCZ63Q	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
31 januari 2020, 16:52	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1,28 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

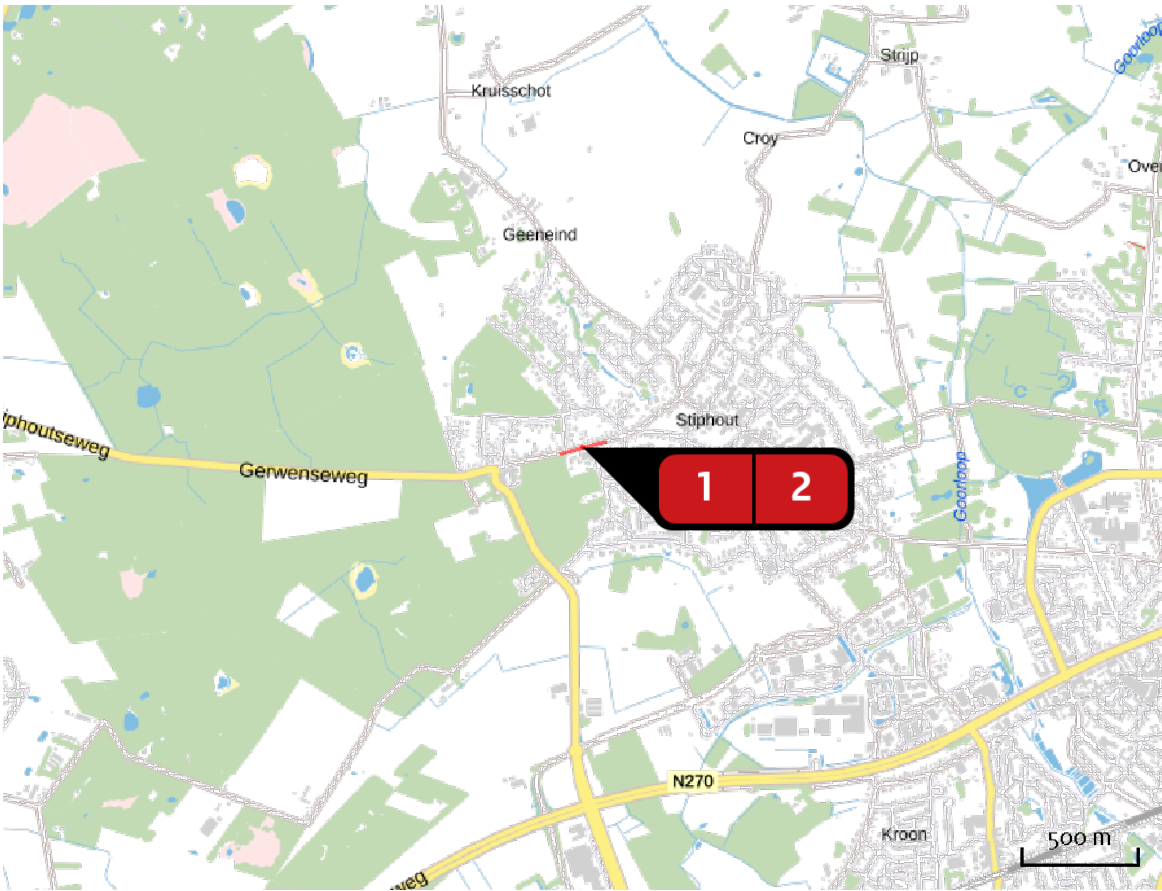
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Realisatie appartementen in villacomplex

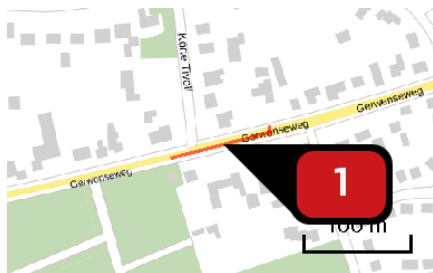
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Bron 3 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

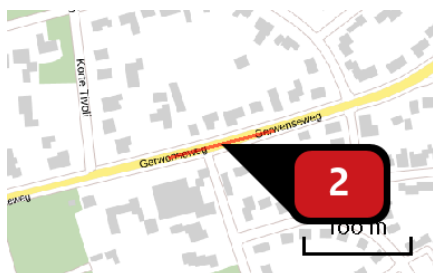
Bron 2

170380, 388507

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	44,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Bron 3

170473, 388531

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	44,0 / etmaal	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 2019A_20200113_49aab7f583

Database versie 49aab7f583

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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