

Notitie beoordeling stikstof

Aan : Salemans Omgevingsontwikkeling en Bouwbegeleiding
Van : Rick van Meurs
Betreft : Notitie beoordeling stikstof
Project : J201305
Kenmerk : J201305.003

Vught, 4 maart 2020

Geachte heer Salemans,

Initiatiefnemer heeft het voornemen om op (overwegend) agrarische gronden, gelegen tussen het bestaande bedrijventerrein Hulsenweg, de woningen aan de Smisserstraat en de Randweg Zuid, een bedrijventerrein met een afzonderlijke ontsluiting vanaf de Randweg Zuid te realiseren. Het voornemen bestaat enerzijds uit het vestigen van een metaalbewerkingsbedrijf en anderzijds de vestiging van lokale kleinschalige bedrijvigheid. 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

Het metaalbewerkingsbedrijf (Mertens Metaaltechniek BV) is momenteel gevestigd aan de Baldessenweg 5 te Nederweert-Eind. Het bedrijf is inmiddels dusdanig gegroeid dat de uitvoering van het bedrijf op de huidige locatie niet meer mogelijk is. De huidige locatie biedt namelijk geen mogelijkheden meer voor groei en stagneert momenteel in de bedrijfsvoering van de onderneming. Een overstap naar een volwaardige bedrijfslocatie zoals aan de Randweg Zuid is hiervoor derhalve een must.



Figuur 1 Uitsnede luchtfoto van de locatie

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

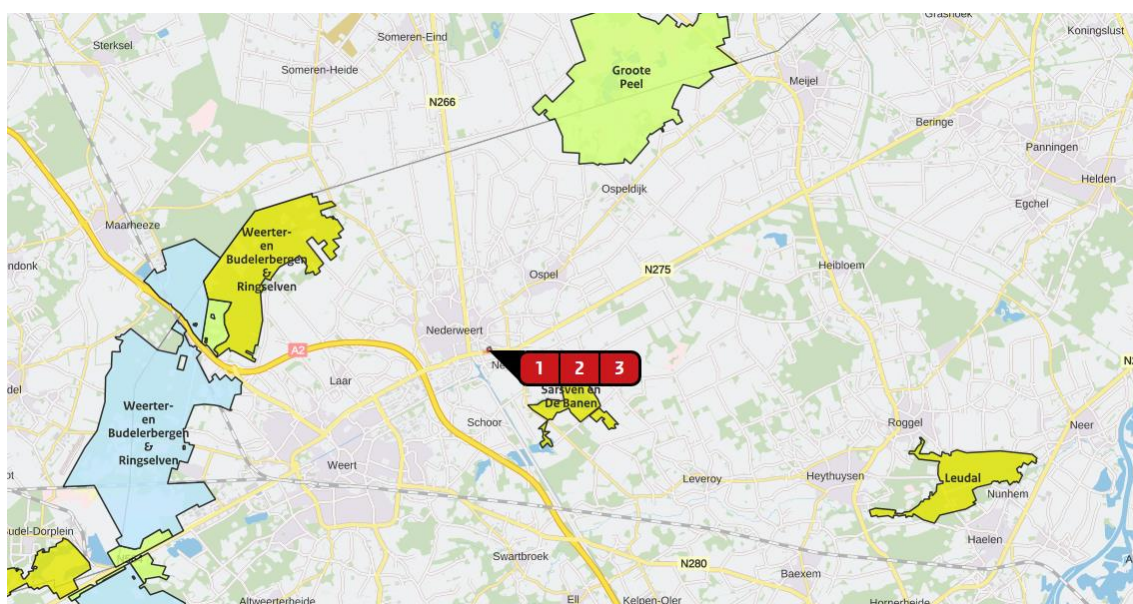
Tonnaer: KvK Limburg nr. 14108875 IBAN NL76 RABO 0174 182 848 BTW NL 820419941B01

— 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 wordt begrenst door de Randweg Zuid. De belending bestaat voornamelijk uit bedrijfsbebouwing gelegen op het bedrijventerrein Hulsenweg. Aan de oostzijde van het plangebied bestaat de belending uit de woonobjecten aan de Smisserstraat. De gronden zijn kadastraal bekend als gemeente Nederweert, sectie L, perceelnummers 2923, 2924, 2660 (ged.: ten behoeve van doorsteek langzaam verkeer), 2661 (ged.).



Figuur 2 Plangebied en nabij gelegen Natura 2000 gebieden, plangebied bij 1-2-3

Het plangebied is op ca. 1,75 kilometer van het Natura 2000 gebied Sarsven en De Banen gelegen. Verderop, op respectievelijk ca. 5 km en ca. 5,6 km liggen de Natura 2000 gebieden Weerter en Budelerbergen en Ringselven en De Groote Peel. Op ca. 11,6 kilometer ligt het Natura 2000 gebied Leudal gelegen.

Het bouwplan

Het plangebied heeft een bruto oppervlak van ongeveer 8.600 m². Hiervan wordt ongeveer 7.400 m² uitgegeven als bedrijventerrein, 675 m² voor ontsluiting en 525 voor de landschappelijke inpassing. Het bedrijventerrein wordt ca. 4.200 m² uitgegeven voor de vestiging van het metaalbedrijf. De rest, 3.200 m², wordt voor overige bedrijven gereserveerd.

Het metaalbewerkingsbedrijf wordt centraal op het bedrijfsperceel gesitueerd en dient te voldoen aan de maximale maatvoeringen (van het aangrenzende bedrijventerrein Hulsenweg) voortkomend uit de beheersverordening 'Nederweert, Budschop, Eind, Ospeldijk en Pannenweg-oost'. Dit betekent dat het hoofdgebouw een maximale toegestane (goot)hoogte van 7,00 meter mag hebben. Daar waar nodig voor de realisatie van de kraanbaan is een maximale (goot)hoogte van 8,00 meter toegestaan. De afstand van het hoofdgebouw tot de zijdelingse en achterste perceelsgrens dient ten minste 5,00 meter te bedragen.

Op basis van dit bouwplan zijn 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 eerst gekeken of het planvoornemen zonder intern salderen 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 bouwphase vinden niet tegelijkertijd plaats.

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. 65 kg NOx/ jaar;
- Bouwverkeer: max. 1616 zware verkeersbewegingen per jaar;

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.

Bouwphase - metaalbedrijf

Ten aanzien van de bouwphase worden er ook mobiele werktuigen ingezet om het metaalbedrijf te realiseren. Om tot een inschatting te komen van de draaiuren van deze werktuigen worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Indien worst –case aangenomen wordt dat de gehele oppervlakte voor het metaalbedrijf zal worden volgebouwd met bedrijfsbebouwing, wordt er ca. 4.200m² aan bedrijfsgebouw gerealiseerd. Er wordt aangenomen dat daarvoor ca. 1.000 meter aan leidingwerk dient te worden aangelegd en vergraven door een graafmachine;
- Er wordt aangenomen dat het bedrijfsgebouw wordt voorzien van een betonvloer. Uitgaande van een betonvloer van ca. 15 centimeter met vloerverwarming leidt tot de inschatting dat er ca. 630 m³ beton nodig is voor de ontwikkeling;
- Er wordt uitgegaan dat voor de overige constructie van het gebouw ca. 1.000 m³ beton nodig is;
- Er wordt ingeschat dat een betonmixer een laadvermogen heeft van ca. 11 m³;
- Dat leidt tot de inschatting dat er ca. 149 betonmixers van en naar het plangebied zullen rijden;
- Er wordt uitgegaan van een lostijd van 10 minuten per betonmixer;
- Er wordt voorts uitgegaan van het feit dat de betonmixer tijdens het lossen stationair draait;
- 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 er ca. 75 dagen gebruik wordt gemaakt van een hijskraan;
- Voorts wordt er ingeschat dat er een heistelling gedurende 10 dagen zal worden ingezet.
- Er wordt ingeschat dat er ca. 30 dagen gebruik zal worden gemaakt van een laadschop;

Bouwfase – overige bedrijvigheid (worst case)

Ten aanzien van de bouwfase worden er ook mobiele werktuigen ingezet om de overige bedrijven te realiseren. Om tot een inschatting te komen van de draaiuren van deze werktuigen worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Indien worst –case aangenomen wordt dat de gehele oppervlakte voor de overige bedrijven zal worden volgebouwd met bedrijfsbebouwing, wordt er ca. 3.200m² aan bedrijfsgebouw gerealiseerd. Er wordt aangenomen dat daarvoor ca. 550 meter aan leidingwerk dient te worden aangelegd en vergraven door een graafmachine;
- Er wordt aangenomen dat deze bedrijfsbebouwing wordt voorzien van een betonvloer. Uitgaande van een betonvloer van ca. 15 centimeter met vloerverwarming leidt tot de inschatting dat er ca. 480 m³ beton nodig is voor de ontwikkeling;
- Er wordt uitgegaan dat voor de overige constructie van het gebouw ca. 800 m³ beton nodig is;
- Er wordt ingeschat dat een betonmixer een laadvermogen heeft van ca. 11 m³;
- Dat leidt tot de inschatting dat er ca. 117 betonmixers van en naar het plangebied zullen rijden;
- Er wordt uitgegaan van een lostijd van 10 minuten per betonmixer;
- Er wordt voorts uitgegaan van het feit dat de betonmixer tijdens het lossen stationair draait;
- Om het beton vervolgens te kunnen storten zal een betonstorter noodzakelijk zijn;
- Uitgaande van een stortvermogen van 250 m³ zal deze ca. 5,5 dagen werkzaam zijn;
- Er wordt uitgegaan dat er ca. 50 dagen gebruik wordt gemaakt van een hijskraan;
- Voorts wordt er ingeschat dat er een heistelling gedurende 7 dagen zal worden ingezet.
- Er wordt ingeschat dat er ca. 25 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 (afgerond)
Realisatie metaalbedrijf						
Graafwerkzaamheden	1.000 m	50 m/ dag	Kleine Graafmachine	20	8	160
Betonmixen	1.630 m ³	11 m ³ / wagen	Betonmixer	149	0,17	26
Betonstorten	1.630 m ³	250 m ³ / dag	Betonstorter	7	8	56
Hijskraan			Hijskraan	75	8	600
Heistelling			Heistelling	10	8	80
Laadschop			Laadschop	30	8	240

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Werktuig	Aantal/ eenheid	Uren / dag	Uren/ jaar (afgerond)
Realisatie overige bedrijven						
Graafwerkzaamheden	550 m	50 m/ dag	Kleine Graafmachine	11	8	88
Betonmixen	1.280 m ³	11 m ³ / wagen	Betonmixer	117	0,17	20
Betonstorten	1.280 m ³	250 m ³ / dag	Betonstorter	5,5	8	44
Hijskraan			Hijskraan	50	8	400
Heistelling			Heistelling	7	8	56
Laadschop			Laadschop	25	8	200

En van het aantal verkeersbewegingen:

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Aantal wagens	Aantal bewegin gen	Aantal dagen	Aantal / jaar
Realisatie metaalbedrijf						
Betonaanvoer	1.630 m ³	11 m ³ / wagen	149	298		298
Verkeer bouwwakkers			20	40	120	4.800
Overig middelzwaar verkeer						60

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Aantal wagens	Aantal bewegin gen	Aantal dagen	Aantal / jaar
Realisatie overige bedrijven						
Betonaanvoer	1.280 m ³	11 m ³ / wagen	117	234		234
Verkeer bouwwakkers			15	30	100	3.000
Overig middelzwaar verkeer						40

Deze inschatting van het aantal draaiuren kan vervolgens worden omgezet in een inschatting van de emissie NOx 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 [%]	Emissiefactor [g/kWh]	NOx emissie [kg/jaar]
<i>Kleine graafmachine</i>	>2007	28	248	60	5,4	22,50
<i>Betonmixer</i>	>2015	200	46	50	0,4	1,84
<i>Betonstorter</i>	>2015	200	100	50	0,4	4,00
<i>Hijskraan</i>	>2015	100	1000	50	0,4	20,00
<i>Heistelling</i>	>2015	200	136	50	0,4	5,44
<i>Laadschop</i>	>2015	50	440	60	0,4	5,28
Totaal						59,06

Afwikkeling verkeer

Er wordt aangenomen dat tijdens de realisatiefase het verkeer wordt afgewikkeld op de Randweg Zuid. Daarbij is het verkeer de eerste meters van het plangebied tot de Randweg Zuid gemodelleerd als langzaam rijdend verkeer binnen de bebouwde kom met 100% stagnatie. Op de Randweg Zuid is aangenomen dat het verkeer dat door het planvoornemen gegenereerd wordt nog ca. 100 meter in beide richtingen toegerekend kan worden aan het planvoornemen alvorens het verkeer op zal gaan in het heersende verkeersbeeld. Daarbij is een stagnatie van 30% in acht genomen in de modulatie.

Conclusies

- Uit een analyse van de maximale emissies NOx ten aanzien van mobiele werktuigen en maximaal aantal verkeersbewegingen is gebleken dat emissies tot 65 kg NOx/ 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 (voor zowel het metaalbedrijf als de overige bedrijven) blijkt dat de emissie van stikstof onder de voornoemde maximale emissieniveaus blijft, namelijk 59,06 kg NOx/ jaar. Hierbij worden in ca. 352 zware verkeersbewegingen, 100 middelzware en 7.800 lichte verkeersbewegingen per jaar gegenereerd. Uitgangspunt is dat er gewerkt wordt met de best beschikbare technieken (werktuigen met zo laag mogelijk emissies);
- 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 significant nadelige effecten op Natura2000-gebieden ten gevolge van de realisatiefase worden uitgesloten.
- Dit te meer omdat het voorgaande scenario een worst-case scenario betreft. Het is immers aannemelijk dat de realisatiefase van het volledige bedrijventerrein niet in één

jaar zal kunnen worden gerealiseerd omdat de gronden niet allemaal op hetzelfde tijdstip zullen worden uitgegeven.

Gebruiksfase

Er wordt uitgegaan dat het project gasloos zal worden uitgevoerd. In de gebruiksfase is derhalve alleen sprake van een verkeersgeneratie.

De realisatie van het bedrijventerrein genereert een toename van het aantal verkeersbewegingen op de Randweg Zuid. Het plangebied heeft een bruto oppervlak van ongeveer 8.600 m². Hiervan wordt ongeveer 7.400 m² uitgegeven als bedrijventerrein, 675 m² voor ontsluiting en 525 voor de landschappelijke inpassing. De verkeersgeneratie van een arbeidsintensief/bezoekersextensief bedrijf (industrie, laboratorium, werkplaats) bedraagt maximaal 10,9 voertuigen per 100 m² bvo voor een gebied rest bebouwde kom/matig stedelijk. Op basis hiervan zal het extra verkeer als gevolg van het plan 807 voertuigbewegingen ($7.400/100 \times 10,9$ weekdaggemiddelde) bedragen. Het aandeel vrachtverkeer wordt geschat op 10%. Het betreffen hier middelzware vrachtwagens.

In de nieuwe situatie kent het plangebied twee ontsluitingsroutes. Een aan de noordzijde via de smisserstraat en een aan de zuidzijde op de Randweg Zuid. De noordelijke ontsluitingsroute is echter niet voor doorgaand verkeer toegankelijk, enkel als langzame verkeersroute voor hulpdiensten. Het verkeer zal derhalve via de Randweg Zuid worden afgewikkeld.

De modellering van het verkeer via de Randweg Zuid zal via dezelfde uitgangspunten worden benaderd dan in de realisatiefase, met de enige aanpassing dat het gedeelte tot het plangebied niet met 100% stagnatie maar slechts met 50% stagnatie zal worden gemodelleerd. Het is immers niet aannemelijk dat in de gebruiksfase hier nog 100% filevorming zal optreden.

Uit de berekening van de gebruiksfase 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

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 kunnen op basis van het voorgaande worden uitgesloten, waardoor een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming niet vereist is.

Hopende u voldoende geïnformeerd te hebben.

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	Randweg Zuid, 6031AE Nederweert

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bedrijventerrein Nederweert	RevYaLoRKExD	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
05 maart 2020, 08:44	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	66,60 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

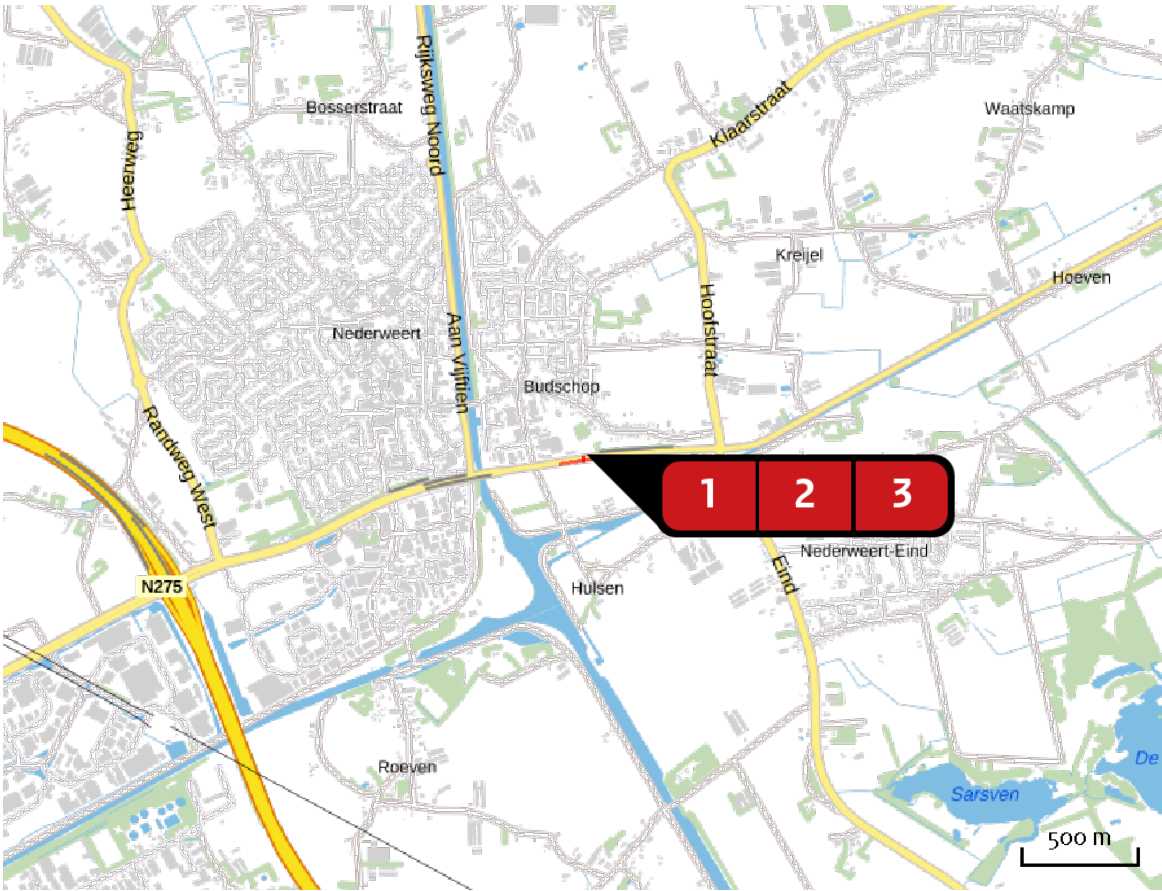
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

realiseren bedrijven

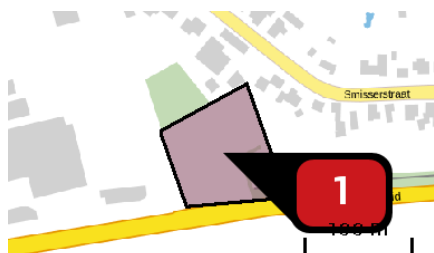
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	65,00 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Bron 3 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,42 kg/j

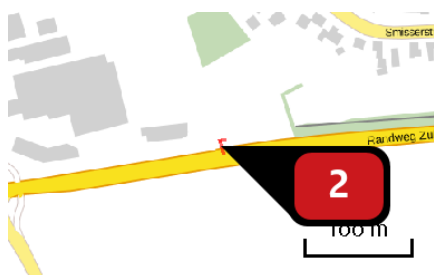
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Bron 1
181168, 365857
65,00 kg/j

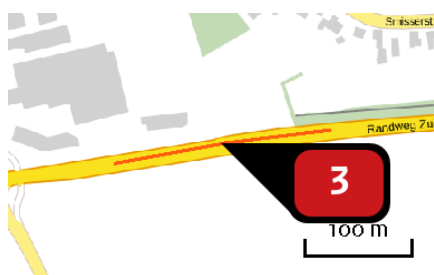
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Max. emissie		4,0	4,0	0,0	NOx	65,00 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 2
181128, 365807
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.616,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 3
181128, 365798
1,42 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.616,0 / jaar	NOx NH3	1,42 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_20200226_89548b118c

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 stikstofdioxide (NO_x) op basis van generieke gegevens over de NO_x 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 NO_x 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 NO_x 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 NO_x met onderstaande formule:

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

met:

EMW = Totale emissie NO_x 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 NO_x (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	Randweg Zuid, 6031AE Nederweert

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bedrijventerrein Nederweert	RTc2UzMJFc4a	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
06 maart 2020, 23:06	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	60,28 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

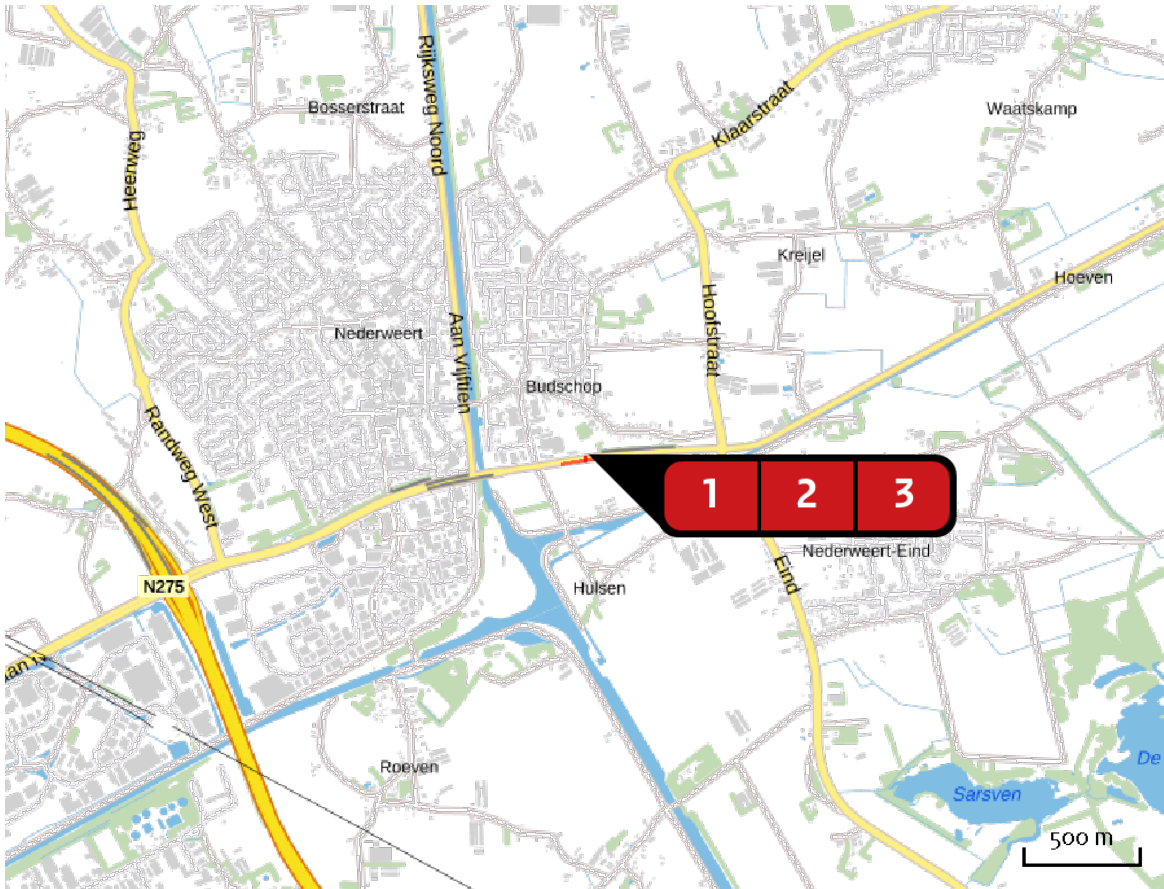
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

realiseren bedrijven

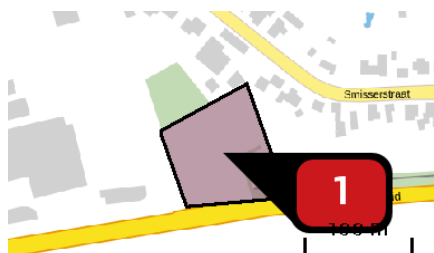
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	59,06 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Bron 3 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,09 kg/j

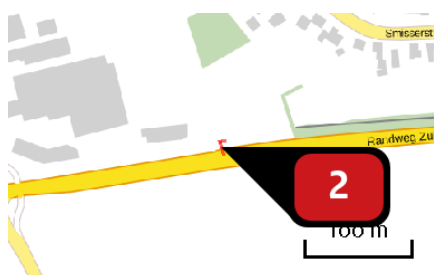
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Bron 1
181168, 365857
59,06 kg/j

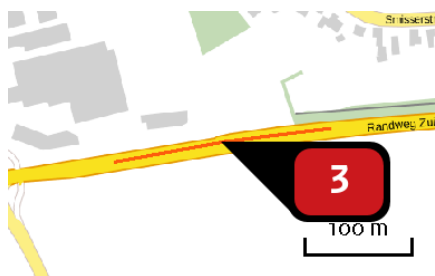
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Kleine graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	22,50 kg/j
AFW	Betonmixer		4,0	4,0	0,0	NOx	1,84 kg/j
AFW	Betonstorter		4,0	4,0	0,0	NOx	4,00 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	20,00 kg/j
AFW	Heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	5,44 kg/j
AFW	Laadschop		4,0	4,0	0,0	NOx	5,28 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 2
181128, 365807
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	532,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	100,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	7.800,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 3

Locatie (X,Y)

181128, 365798

NOx

1,09 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	532,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	100,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	7.800,0 / 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 2019A_20200211_3b24c29c22

Database versie 2019A_20200226_89548b118c

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	Randweg Zuid, 6031AE Nederweert

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bedrijventerrein Nederweert	RYd4fQcBn4eo	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
06 maart 2020, 23:07	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	42,16 kg/j
NH ₃	1,47 kg/j

Resultaten

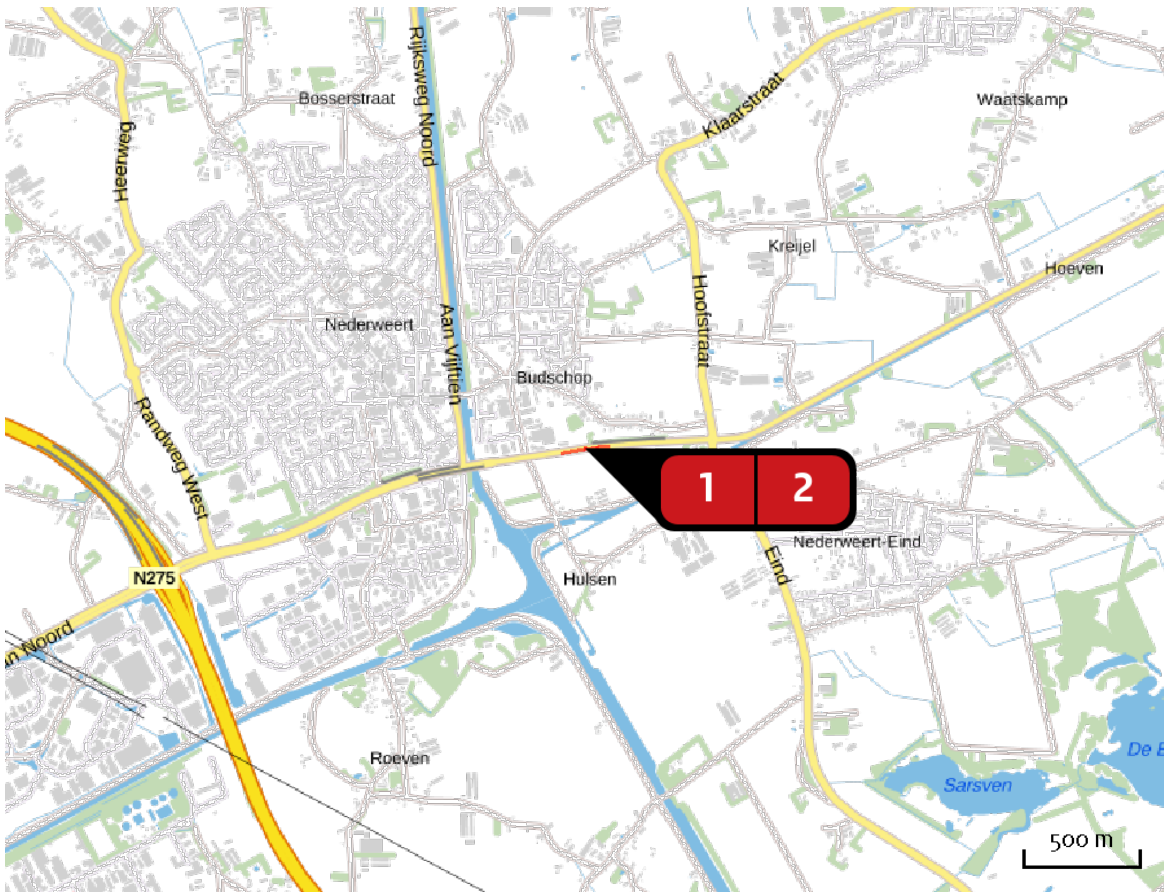
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

realiseren bedrijven

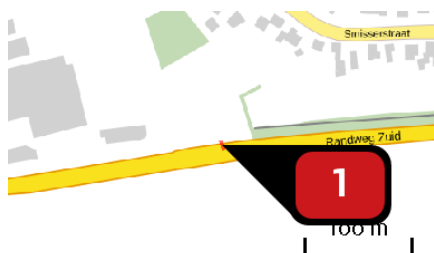
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,80 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Buitenwegen	1,41 kg/j	40,35 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

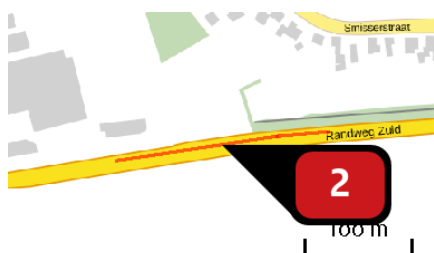
Bron 1

181167, 365809

1,80 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	81,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,02 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	726,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Bron 2

181168, 365804

40,35 kg/j

1,41 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	81,0 / etmaal	NOx NH ₃	22,00 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	726,0 / etmaal	NOx NH ₃	18,36 kg/j 1,09 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_20200226_89548b118c

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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