

Notitie beoordeling stikstof

Opdrachtgever: Familie Sonnemans
Auteur: R.P.E.F. van Meurs

Datum: 03-07-2020
Betreft: Notitie beoordeling stikstof
Project: P198435.001.005

Het voornemen bestaat om aan de Vuurlinie te Neerkant naast de bestaande groepsaccommodatie een nieuwe groepsaccommodatie op te richten. 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

Aanleiding voor deze notitie is de situatie die is ontstaan na de uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019, waarin zij heeft geoordeeld dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis mag worden gebruikt voor toestemming voor activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming, zoals een vergunning of een melding. Ook de “standaard grenswaarde” die in het PAS was opgenomen, kan nu niet meer worden gebruikt. Zo waren veel woningbouwprojecten tot voor kort voor het aspect stikstof vergunningsvrij en was ook een melding vaak niet nodig, omdat de extra stikstofemissies beperkt waren en de depositie onder de grenswaarde lag. Nu de landelijke grenswaarde onder de PAS niet meer kan worden gebruikt, is een stikstofbeoordeling en mogelijk ook een vergunning Wet natuurbescherming voor heel veel activiteiten nodig is. Voor elke toename, hoe klein ook, is vooralsnog een eigen onderbouwing nodig.

Voor ruimtelijke ontwikkelingen kan, naast een planologische titel en/of een omgevingsvergunning voor (o.a.) bouwen, ook een Wet natuurbescherming (Wnb) toestemming (o.a. i.v.m. stikstof) nodig zijn. Of er Wnb-toestemming vanwege stikstof nodig is, is afhankelijk van een stikstofberekening en/of een ‘voortoets’ (= milieukundig/ecologisch vooronderzoek). Het is niet zo dat nu voor ieder project een Wnb-toestemming nodig is. Maar er is geen (generieke) drempelwaarde meer waaronder een vergunning niet nodig is. Dat moet nu per aanvraag beoordeeld worden. Dat is nodig bij planologische procedures (zoals een bestemmingsplan) en bij de verlening van een omgevingsvergunning (i.v.m. het zogenaamde ‘aanhaken’).

Ligging plangebied

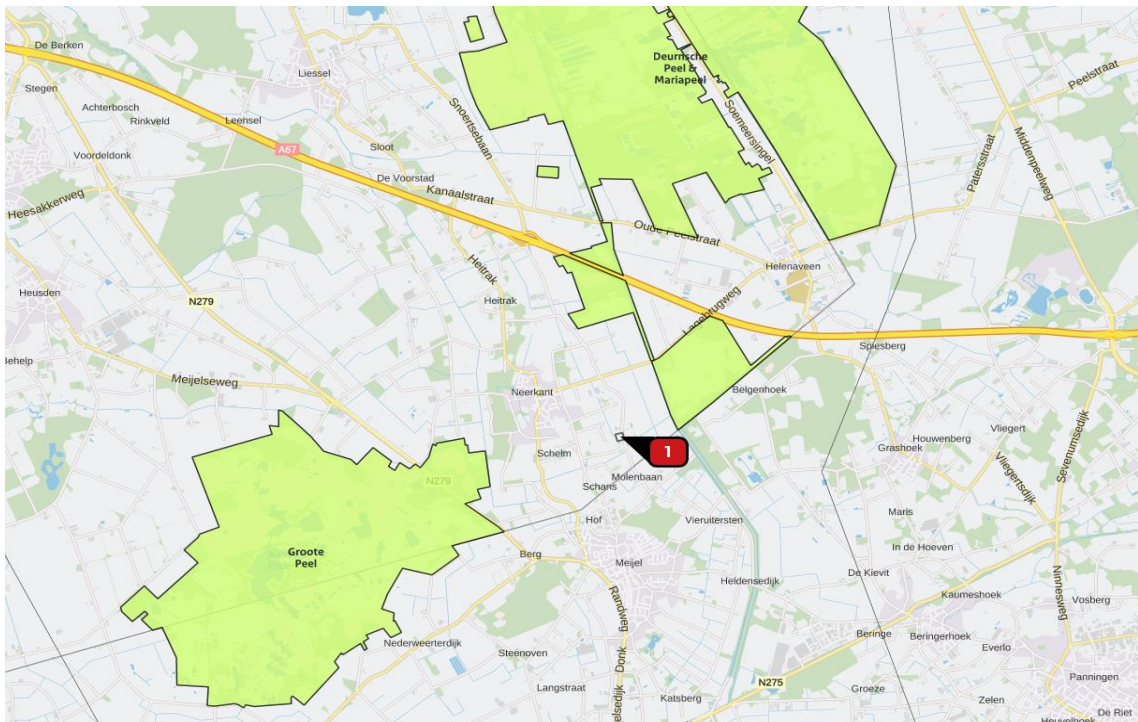
De planlocatie ligt ten zuidoosten van Neerkant in het buitengebied van de gemeente Deurne. Het plangebied is kadastraal bekend als Deurne, sectie U, nummer 349. Binnen het plangebied liggen de adressen Vuurlinie 14 en Vuurlinie 16. Het plangebied heeft een oppervlak van 10.927 m² (1,1 ha).

Op planlocatie Vuurlinie 14 en 16 exploiteert de familie Sonnemans de intensieve veehouderij 'Varkensbedrijf Sonnemans'. Als nevenactiviteit bij het agrarisch bedrijf wordt sinds 2017 de groepsaccommodatie 'Peelheide' verhuurd.



Figuur 1 Luchtfoto van het plangebied

Het plangebied is op ca. 700 meter van het Natura 2000 gebied 'Deurnsche Peel en Mariapeel' gelegen. Verderop, op ca. 2 ligt het Natura 2000 gebied 'Groote Peel'.



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

Het bouwplan

Het voornemen bestaat om de varkenshouderij te beëindigen en de recreatieve activiteiten op de locatie verder te ontwikkelen en te ontplooiën als hoofdactiviteit. De wens bestaat om naast de bestaande groepsaccommodatie een nieuwe groepsaccommodatie op te richten voor 34 personen, waarmee de heringerichte locatie in totaal 60 slaapplekken zal bieden. Deze groepsaccommodaties kunnen tezamen worden verhuurd aan één groep of separaat aan twee groepen.

Naast de verhuur van groepsaccommodaties is initiatiefnemer voornemens fietsen en snorfietsen te verhuren aan dagrecreanten en de huurders van de groepsaccommodatie. De fietsen worden verhuurd voor recreatieve dagtochten in de omgeving. De fietsen zullen worden opgeslagen in een opslagloods op het terrein.

Concreet bestaat het voornemen uit:

- Herontwikkeling naar een verblijfslocatie met twee groepsaccommodaties voor in totaal 60 personen, bestaande uit:
 - Een nieuwe groepsaccommodatie van circa 750 m² voor 34 personen;
 - De bestaande groepsaccommodatie van circa 420 m² voor 26 personen;
- Een gebouw voor de opslag van materiaal ten behoeve van de recreatieve activiteiten en materieel voor het beheer en onderhoud van de locatie en omliggende (agrarische) percelen;
- Een ontvangstruimte van circa 200 m² met ondergeschikt terras voor de twee

groepsaccommodaties en de fietsverhuur;

- Bestaande bedrijfswoning Vuurlinie 14 met bijbehorend bijgebouw.



Figuur 3 Schetsontwerp planlocatie

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 dit kader mogen ondernemers die deelnemen aan de Subsidieregeling Sanering Varkenshouderij maximaal 15 procent gebruiken van de stikstofruimte van de vergunning voor het houden van varkens.

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 6 april 2020 is de nieuwe versie van AERIUS Calculator (2020) 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. 5 kg NO_x/ jaar;
- Bouwverkeer: maximaal 220 zware vrachtbewegingen per jaar, gelijkmatig verdeeld over twee ontsluitingsroutes;

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.

Realisatiefase - sloopwerkzaamheden

Onderhavige ontwikkeling van de planlocatie vindt plaats onder vigore van de Saneringsregeling Varkenshouderij. Hierbij wordt de locatie gesloopt en worden na afloop van de sloop de varkensrechten ingeleverd. De staking en sloop van de activiteiten vormen daarmee een onlosmakelijk onderdeel van de saneringsregeling. De sloopwerkzaamheden (en stikstofemissies daarvan) zijn daarmee ook afgedekt binnen de saneringsregeling varkenshouderij en inlevering van de varkensrechten. Onderstaand wordt daarom enkel rekening gehouden met de bouwfase van het planvoornemen.

Realisatiefase - bouwfase

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

- Er wordt ca. 750 m² aan groepsaccomodatie gerealiseerd en ca. 500 m² aan opslagloods. Er wordt aangenomen dat daarvoor ca. 500 m³ aan graafwerk dient te worden vergraven door een graafmachine;
- Om het terrein te egaliseren zal een grader worden ingezet met een capaciteit van 2.000 m²/ dag;
- Er wordt uitgegaan van een betonvloer in beide gebouwen. Uitgaande van een betonvloer van ca. 15 centimeter met vloerverwarming leidt tot de inschatting dat er ca. 188 m³ beton nodig is voor de ontwikkeling;
- Er wordt ingeschat dat een betonmixer een laadvermogen heeft van ca. 11 m³;
- Dat leidt tot de inschatting dat er ca. 18 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 1 dag werkzaam zijn;
- Er wordt uitgegaan dat er ca. 10 dagen gebruik wordt gemaakt van een hijskraan;
- Er wordt uitgegaan dat de loods zal worden gebouwd met prefab elementen die zullen worden aangevoerd door vrachtwagens. Er wordt aangenomen dat voor de ontwikkeling ca. 30 vrachten noodzakelijk zijn;
- Er wordt aangenomen dat er een lostijd per vrachtwagen is van 15 minuten en dat de vrachtwagens gedurende deze tijd stationair draaien;

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)
Graafwerkzaamheden	500 m ³	500 m ³ / dag	Graafmachine	1	8	8

<i>Terrein egalisatie</i>	1.250 m ²	2.000 m ² / dag	Grader	1	8	8
<i>Betonmixen</i>	188 m ³	11 m ³ / wagen	Betonmixer	18	0,17	3
<i>Betonstorten</i>	188 m ³	250 m ³ / dag	Betonstorter	1	8	8
<i>Hijskraan</i>			Hijskraan	30	8	80
<i>Lossen vrachtwagens (prefab elementen)</i>			vrachtwagen	30	0,25	8

En van het aantal verkeersbewegingen:

Activiteit	Hoeveelheid	Eenheid	Aantal wagens	Aantal bewegingen	Aantal / jaar
<i>Betonaanvoer</i>	188 m ³	11 m ³ / wagen	18	36	36
<i>Aanvoer prefab elementen</i>					30
<i>Verkeer bouwvakkers</i>					500

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 [%]	Emissiefactor [g/kWh]	NO _x emissie [kg/jaar]
<i>Vrachtwagen/ kiepbak</i>	>2015	200	8	60	0,3	0,29
<i>Graafmachine</i>	>2015	200	8	60	0,38	0,29
<i>Betonmixer</i>	>2015	200	3	50	0,4	0,12
<i>Betonstorter</i>	>2015	200	8	50	0,4	0,32
<i>Hijskraan</i>	>2015	100	80	50	0,4	1,60
Totaal						2,62

Afwikkeling verkeer

In het kader van verkeersgeneraties en de emissie van stikstof dient te worden ingeschat wanneer het verkeer ten aanzien van het planvoornemen is opgegaan in het heersende verkeersbeeld en dus niet meer onderscheidend is. Er is hierbij verondersteld dat het verkeer in relatie tot het planvoornemen voor 50% wordt afgewikkeld in noordelijke richting en voor de overige 50% in

zuidelijke richting. In noordelijke richting zal het planvoornemen tot aan de kruising met de Sint Vincentiusstraat moeten rijden om op te gaan in het heersende verkeersbeeld. In zuidelijke richting rijdt het verkeer via de Scheper Jannebaan tot aan de Schansweg. Er wordt hierbij aangenomen dat de snelheid conform de snelheden binnen het buitengebied zijn met ca. 10% stagnatie.

Conclusies

- Uit een analyse van de maximale emissies NO_x ten aanzien van mobiele werktuigen en maximaal aantal verkeersbewegingen is gebleken dat emissies tot 5 kg NO_x/ jaar voor mobiele werktuigen en maximaal 220 zware verkeersbewegingen 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 (sloop en nieuwbouw) blijkt dat de emissie van stikstof onder de voornoemde maximale emissieniveaus blijft, namelijk 2,62 kg NO_x/ jaar. Hierbij worden in ca. 66 zware verkeersbewegingen en 500 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.

Gebruiksfase

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

Gezien de aard van de verblijfsvoorziening, kan als algemeen uitgangspunt worden gehanteerd, dat het aannemelijk is dat gasten voor de groepsaccommodatie veelal gezamenlijk per auto van en naar de groepsaccommodatie 'Peelheide' reizen. Om deze reden is uitgegaan van een gemiddelde bezettingsgraad per auto van 3 personen. Dit vertaalt zich naar een parkeernorm van 0,33 parkeerplaatsen per bed. Het planvoornemen maakt de exploitatie van twee groepsaccommodaties mogelijk, waar gezamenlijk maximaal 60 personen kunnen verblijven. De parkeerbehoefte voor deze groepsaccommodaties bedraagt daarom 60 bedden * 0,33 pp/bed = 20 parkeerplaatsen. Daarnaast is voor de dagrecreatieve verhuur van fietsen behoefte aan 10 parkeerplaatsen voor bezoekers.

De groepsaccommodaties worden verhuurd voor een weekend, week of midweek. In het laagseizoen is geen sprake van een volledige bezetting. Naast de gebruikelijke vertrek- en aankomstbewegingen, zullen bezoekers gedurende een verblijf op de groepsaccommodatie een bezoek brengen aan voorzieningen en bezienswaardigheden in de omgeving van Neerkant. Er wordt uitgegaan dat elke parkeerplaats gemiddeld over het jaar dagelijks één maal wordt bezet. Daarmee bedraagt het aantal verkeersbewegingen $1 * 30 * 2 = 60$ verkeersbewegingen per etmaal.

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. Hierbij is dezelfde verkeersroute aangehouden als bij de realisatiefase zonder stagnatie.

Conclusies

- De maximale verkeersgeneratie in de gebruiksfase bedraagt 60 lichte verkeersbewegingen per etmaal;
- Rekening houdend met voorgaande conclusies kunnen significant nadelige effecten op Natura2000-gebieden ten gevolge van de gebruiksfase worden uitgesloten.

Conclusies

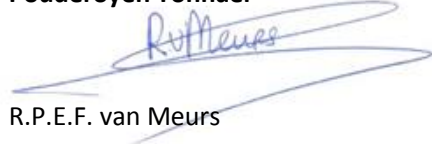
Het bouwplan (tijdelijke realisatiefase en de gebruiksfase) leidt niet tot een toename van stikstofdepositie op Natura2000-gebieden.

Negatieve effecten ten gevolge van stikstof op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebieden 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,

Pouderoyen Tonnaer



R.P.E.F. 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 (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
Tonnaer	Vuurlinie 14, 5758RN Neerkant

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
herontwikkeling Vuurlinie	RTCeBPGsUgKY	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 juli 2020, 10:54	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	5,75 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

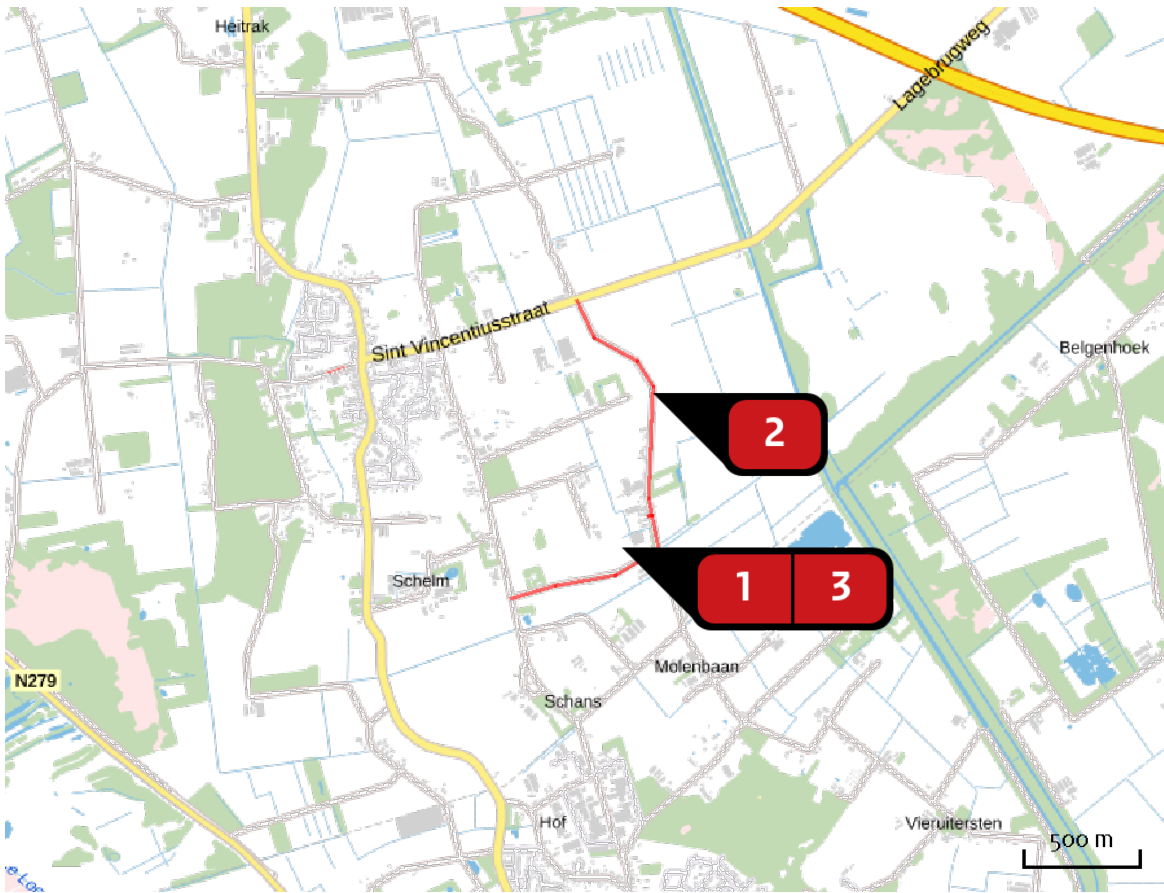
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Realisatie extra groepsaccomodatie

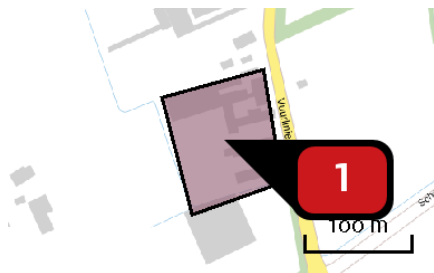
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	5,00 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Bron 3 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

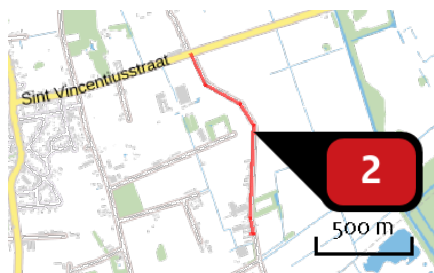
NOx

Bron 1

189501, 375040

5,00 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	5,00 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Bron 2

189562, 375582

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	110,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Bron 3

189361, 374794

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	110,0 / jaar	NOx NH3	< 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_20200610_3aefc4c15b

Database versie 2019A_20200610_3aefc4c15b

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 (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
Tonnaer	Vuurlinie 14, 5758RN Neerkant

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
herontwikkeling Vuurlinie	Rury88VodUNX	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 juli 2020, 11:25	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	2,99 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

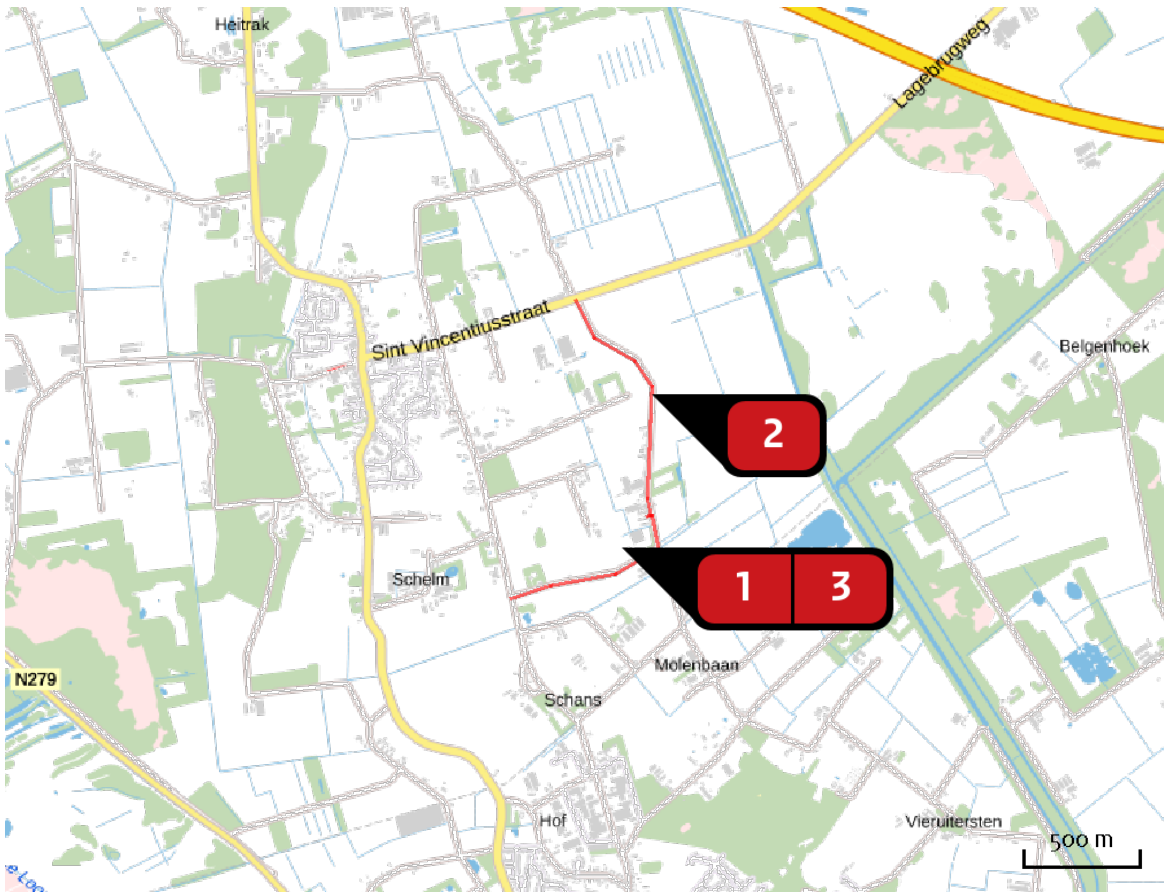
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Realisatie extra groepsaccomodatie

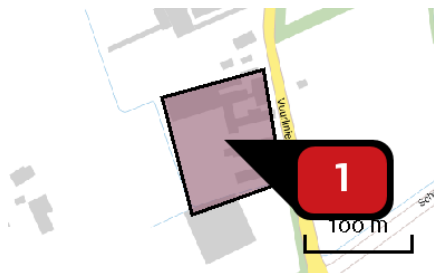
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	2,62 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	Bron 3 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

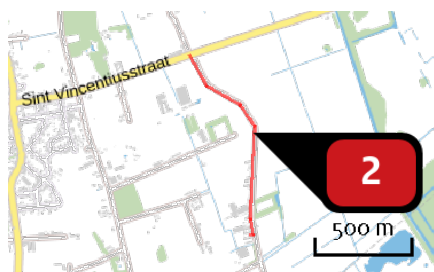
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Bron 1
189501, 375040
2,62 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Vrachtwagen		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonmixer		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Betonstorter		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	4,0	0,0	NOx	1,60 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 2
189562, 375580
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	33,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	250,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bron 3

Locatie (X,Y)

189364, 374797

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	33,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	250,0 / 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_20200610_3aefc4c15b](#)

Database [versie 2019A_20200610_3aefc4c15b](#)

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 (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
Tonnaer	Vuurlinie 14, 5758RN Neerkant

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
herontwikkeling Vuurlinie	RnPdgm7fshFx	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 juli 2020, 10:13	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	6,24 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

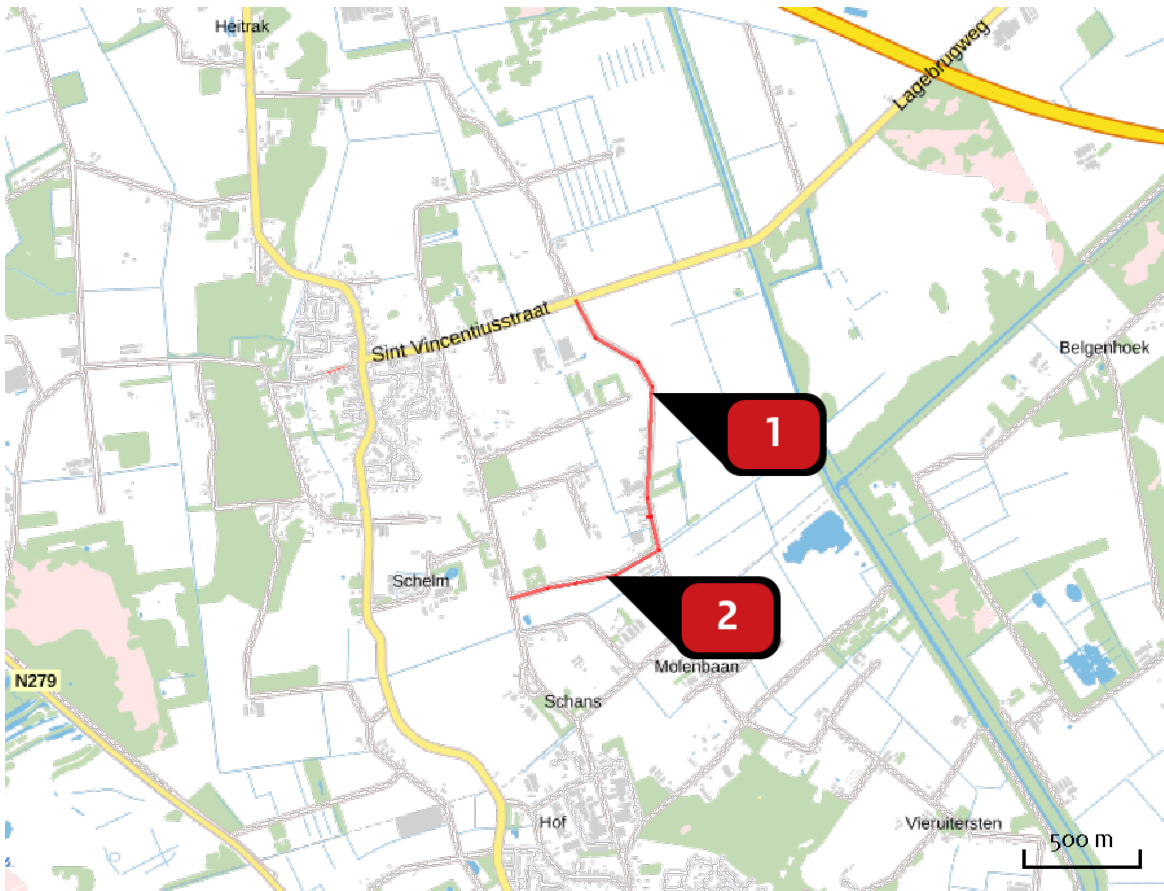
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Realisatie extra groepsaccomodatie

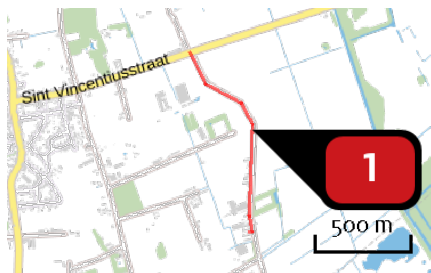
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Bron 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	3,53 kg/j
2	Bron 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	2,72 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Bron 2

189562, 375584

3,53 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	30,0 / etmaal	NOx NH ₃	3,53 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Bron 2

189364, 374794

2,72 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	30,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,72 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_20200610_3aefc4c15b](#)

Database [versie 2019A_20200610_3aefc4c15b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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