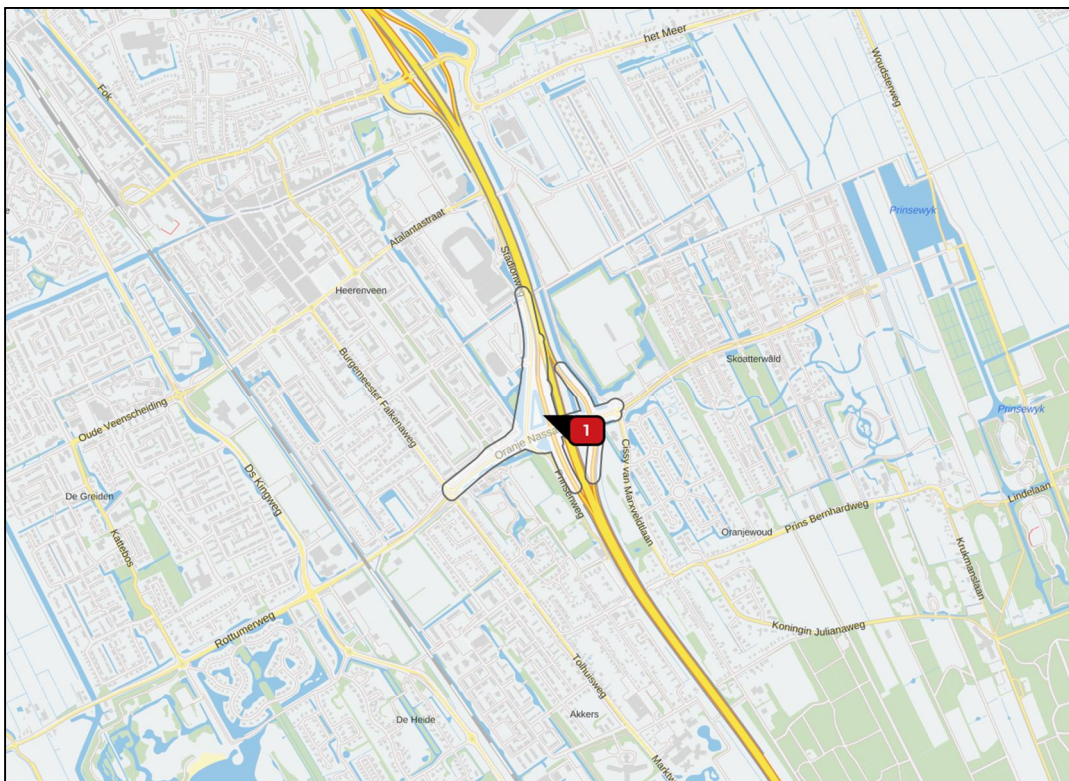


Notitie

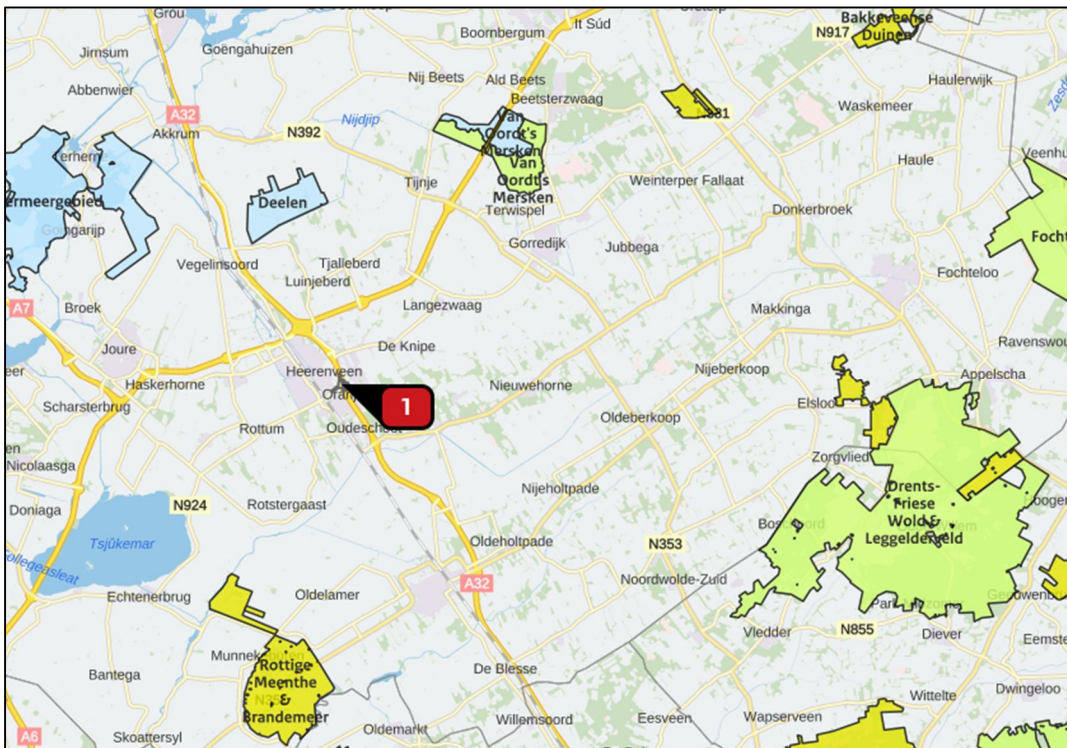
Onderwerp: Aanleg Oranje Nassaulaan – stikstofdepositie
 Projectnummer: 369516
 Referentienummer: SWNL0253831
 Datum: 12-12-2019

1 Inleiding

De gemeente Heerenveen is van plan om de aansluiting A32 Oranje Nassaulaan aan te passen. Hiervoor wordt een bestemmingsplan opgesteld. Hiervoor zijn diverse milieuonderzoeken nodig. In deze notitie is het onderzoek stikstofdepositie beschreven. Hierbij is in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur nagegaan of er vanuit deze wet- en regelgeving mogelijke belemmeringen zijn voor de planontwikkeling. Als onderdeel hiervan dienen de effecten van het plan op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient te worden nagegaan of ten gevolge van het plan significante negatieve effecten optreden in 1) stikstofgevoelige habitattypen en/of 2) stikstofgevoelige leefgebieden. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen planontwikkeling.



Figuur 1. Locatie geplande werkzaamheden Oranje Nassaulaan (met nummer 1, aangegeven)



Figuur 2. Locatie geplande werkzaamheden ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (gemarkeerde gebieden)

2 Toetsingskader

Met de Wet natuurbescherming worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden beschermd waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten op de instandhoudings-doelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof (stikstofdioxide en ammoniak) een probleem met de realisatie van de instandhoudings-doelstellingen. Nieuwe ontwikkelingen die een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben kunnen hierdoor significante negatieve effecten hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen.

Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de realisatiefase en/of gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS Calculator kan de stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de ontwikkeling worden berekend. Voor het berekenen van de stikstofdepositie worden in het rekenmodel de emissies van stikstof in de verschillende situaties ingevoerd. Het rekenmodel berekent vervolgens de verspreiding van deze stikstofemissies en de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden op stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten.

Indien uit de berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar) dan is er voor het onderdeel stikstofdepositie geen vergunningplicht Wet natuurbescherming. Indien uit de AERIUS-berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) is er meestal wel een vergunningplicht Wet natuurbescherming. Alleen indien verslechtering van habitattypen of habitats van stikstofgevoelige soorten volledig

uitgesloten kan worden in een ecologische beoordeling, ondanks toename depositie, is er geen vergunningplicht. Een Wnb-vergunning kan in de volgende situatie verleend worden:

- Na intern salderen is de toename van de stikstofdepositie $\leq 0,00$ mol N/ha/jaar.
- Uit een ecologische beoordeling blijkt dat significante negatieve effecten op de betreffende Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten.
- Uit een passende beoordeling, eventueel inclusief extern salderen, blijkt dat er geen risico's zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.
- Na het succesvol doorlopen van de ADC-toets¹.

Indien uit de AERIUS-berekening blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) en niet aan één van bovenstaande beschreven situaties is voldaan kan geen vergunning Wet natuurbescherming worden verleend.

3 Effecten plansituatie aanlegfase

Effecten op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de aanlegfase en tijdens de gebruiksfase. In deze notitie is alleen de aanlegfase beschouwd.

3.1 Emissie plansituatie aanlegfase

Tijdens de aanlegfase worden mobiele werktuigen ingezet voor de bouwwerkzaamheden en zijn er transportbewegingen voor de aan- en afvoer van materieel en materialen. Hierbij ontstaan emissies van stikstof. De gehanteerde gegevens zijn aangeleverd door de opdrachtgever en zijn in bijlage 1 in een overzicht terug te vinden.

3.1.1 Emissies mobiele werktuigen

De emissies van mobiele werktuigen zijn bepaald op basis van de emissiefactoren (g/kWh) behorende bij het type materieel dat wordt ingezet, het vermogen (kW) van het materieel en de duur (uur) van inzet². De berekende emissies van de mobiele werktuigen zijn weergegeven in bijlage 1.

3.1.2 Emissies transport wegverkeer

De emissies van het wegverkeer worden door het rekenprogramma bepaald op basis van de emissiefactoren (g/km) behorende bij het snelheidsprofiel van de verschillende typen voertuigen, het aantal vervoersbewegingen per type voertuig en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging.

Tijdens de aanlegfase zijn er enkel transportbewegingen voor de aan- en afvoer van het materiaal en het personeel dat wordt ingezet. Uitgangspunt is dat het wegverkeer van en naar het plangebied rijdt via de A32, zowel vanuit noord en zuid, waar het opgaat in het heersende verkeersbeeld. Voor het vrachtverkeer is uitgegaan van de transportklasse zwaar vrachtverkeer. In bijlage 1 zijn de transportbewegingen zwaar transport opgenomen. Voor het personeel is ervan uitgegaan dat er per dag 20 lichte voertuigen arriveren (40 bewegingen).

¹ Dit is een onderzoek waaruit naar voren komt dat er geen Alternatieven zijn voor het project, er Dwingende redenen van groot openbaar belang zijn en waarbij Compensatie voor Natura 2000-gebieden plaatsvindt.

² De emissies zijn berekend volgens de methode, beschreven in: Hulskotte en Verbeek (2009) Emissiemodel Mobile Machines gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof Afzet (EMMA).

3.2 Projecteffect aanlegfase



Voor de aanlegfase is het projecteffect berekend. Dit is de maximale toename van de stikstofdepositie in omliggende natuurgebieden als gevolg van het plan. De berekeningen van de stikstofdepositie zijn uitgevoerd voor het jaar 2021. Dit is het verwachte jaar van de start van de werkzaamheden. De uitvoeringsduur bedraagt één jaar. De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator 2019. Er zijn geen Natura 2000-gebieden waar een toename van de depositie > 0,00 mol/ha/jaar optreedt. Het resultaatbestand³ van AERIUS Calculator voor de aanlegfase is los meegeleverd met deze notitie en is tevens opgenomen in bijlage 2.

4 Conclusie

Uit de berekeningen blijkt dat de werkzaamheden voor de aanpassing van de aansluiting A32 Oranje Nassaulaan geen toename van de stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar op de nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden oplevert. Het voorgenomen plan is daarom uitvoerbaar en een vergunning Wet natuurbescherming is voor alleen de aanlegfase niet nodig.

³ AERIUS_bijlage_20191211095757_RpTpURRAk2E2.pdf

Verantwoording

Titel	Aanleg Oranje Nassaulaan – stikstofdepositie
Projectnummer	369516
Referentienummer	SWNL0253831
Revisie	
Datum	12-12-2019
Auteur	Rik Zegers
E-mailadres	Rik.zegers@sweco.nl
Gecontroleerd door	Sergej Jansen
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Peter Matlung
Paraaf goedgekeurd	

Bijlage 1 Inzet materiaal Oranje Nassaulaan

Inzet materiaal Oranje Nassaulaan									Mobiele werktuigen						Transport vrachtverkeer laadvermogen (20 m3 of 30 ton)	
Omschrijving	Materieel	Hoeveelheid West	Hoeveelheid Oost	Hoeveelheid Totaal	Hoeveelheid eenheid	Productie hoeveelheid	Productie eenheid	Emissienorm	Totaal inzet (uur)	Vermogen (kW)	Belasting (%)	TAF	Emissie (g/kWh)	Emissie (kg)	Aantal vrachtwagens	Vervoersbewegingen
Ontgraven	Graafmachine	9312	1319	9312	m3	1250	m3/dag	Stage III	59,6	250	75	0,87	3,3	32,1		
Vervoeren	Dumper	9312	1319	9312	m3	1250	m3/dag	Stage III	59,6	250	75	1,10	3,3	40,6		
Leveren grond/zand	Vrachtwagen	12263	1771	14034	m3			Euro 6	58,5	350	75	1,00	0,4	6,1	702	1404
Verwerken	Shovel	21575	3090	24665	m3	1250	m3/dag	Stage III	157,9	250	75	1,05	3,3	102,6		
Frezen asfalt	Asfaltfrees	9555	4280	9555	m2	8000	m2/dag	Stage III	9,6	350	75	0,95	3,3	7,9		
Frezen asfalt (afvoer)	Vrachtwagen	5178	1758	1758	ton			Euro 6	4,9	350	75	1,00	0,4	0,5	59	118
Opbreken fundering	Shovel	9555	4280	9555	m2	5000	m2/dag	Stage III	15,3	250	75	1,05	3,3	9,9		
Opbreken fundering (afvoer)	Vrachtwagen	5258	2035	7293	ton			Euro 6	20,3	350	75	1,00	0,4	2,1	244	488
Aanvoer fundering	Vrachtwagen	6920	2355	9275	ton			Euro 6	25,8	350	75	1,00	0,4	2,7	310	620
Verwerken fundering	Shovel	12465	4280	16745	m2	5000	m2/dag	Stage III	26,8	250	75	1,05	3,3	17,4		
Verdichten fundering	Wals	12465	4280	16745	m2	2500	m2/dag	Stage III	53,6	250	75	1,10	3,3	36,5		
Aanvoer asfalt	Vrachtwagen	6699	2114	8813	ton			Euro 6	24,5	350	75	1,00	0,4	2,6	294	588
Verwerken asfalt	Spreidmachine	6699	2114	8813	ton	1000	ton/dag	Stage III	70,5	350	75	1,10	3,3	67,2		
Verwerken asfalt	Wals	6699	2114	8813	ton	1000	ton/dag	Stage III	70,5	250	75	1,10	3,3	48,0		
Verwerken asfalt	Wals	6699	2114	8813	ton	1000	ton/dag	Stage III	70,5	250	75	1,10	3,3	48,0		
Verwerken asfalt	Kleefwagen	6699	2114	8813	ton	1000	ton/dag	Stage III	70,5	350	75	1,00	3,3	61,1		
Totaal =														485,2	1609	3218

Bijlage 2 AERIUS Calculator rekenresultaat – aanlegfase

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 Heereveen

- ▶ 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: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
---------------	--------------------

Gemeente Heerenveen	--, -- Heerenveen
---------------------	-------------------

Activiteit

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

aansluiting A32 Oranje Nassaulaan	RpTpURRAk2E2
-----------------------------------	--------------

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

11 december 2019, 09:58	2021	Berekend voor natuurgebieden
-------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

Situatie 1

NOx	506,78 kg/j
-----	-------------

NH ₃	1,71 kg/j
-----------------	-----------

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

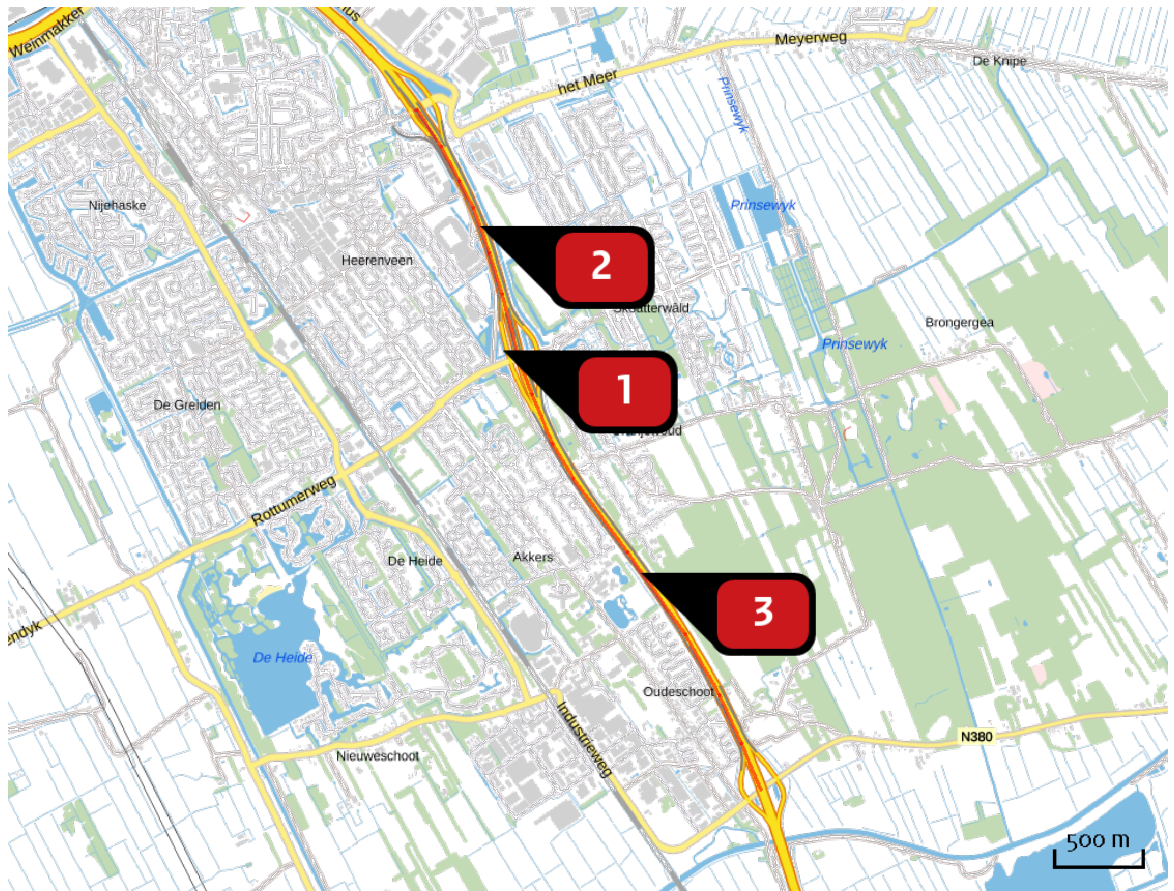
Natuurgebied

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

Toelichting

aanlegfase

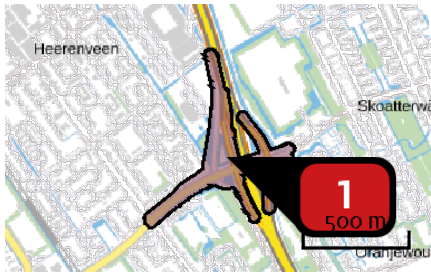
Locatie
Heereveen



Emissie
Heereveen

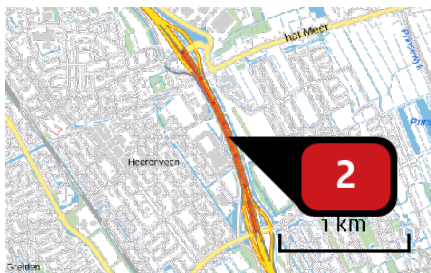
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	werkgebied Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	485,20 kg/j
2	A32-noord Wegverkeer Snelwegen	< 1 kg/j	7,56 kg/j
3	A32-zuid Wegverkeer Snelwegen	1,11 kg/j	14,02 kg/j

Emissie
(per bron)
Heereveen



Naam **werkgebied**
Locatie (X,Y) **192183, 551906**
NOx **485,20 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	mobiele werktuigen		4,0	4,0	0,0	NOx	485,20 kg/j



Naam **A32-noord**
Locatie (X,Y) **192051, 552604**
NOx **7,56 kg/j**
NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.609,0 / jaar	NOx NH3	3,90 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	20,0 / etmaal	NOx NH3	3,66 kg/j < 1 kg/j



Naam **A32-zuid**
 Locatie (X,Y) **192958, 550664**
 NOx **14,02 kg/j**
 NH3 **1,11 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.609,0 / jaar	NOx NH3	7,23 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	20,0 / etmaal	NOx NH3	6,79 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie [b429880a81](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>