

ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH ARKEL

NEER »

Steeg 27
6086 EJ NEER

NUENEN »

Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA PRINSENBEEK

RIJKEVOORT »

Veldweg 11
5447 BH RIJKEVOORT

T. 088 44 02 900

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

Gemeente Papendrecht
T.a.v. de heer K. De Ruijter
Postbus 11
3350 AA PAPENDRECHT

p/a Plan ROS (dhr. L. Corsten)

Per e-mail : **I.corsten@planros.nl**

Vestiging, datum : Nuenen, 14 april 2022

Ons Kenmerk : 2110/179/FB-02A

Uw Kenmerk : -

Behandeld door : Frans van den Borne

Telefoonnummer : 06 20 67 29 68

Gecontroleerd door : Joost Welmers

Betreft : **Berekening stikstofdepositie ontwikkeling Markt – Veerpromenade te Papendrecht**

1. Aanleiding

In het kader van de beoogde ontwikkeling aan de Markt-Veerpromenade te Papendrecht hebben wij in uw opdracht een berekening stikstofdepositie uitgevoerd. Dit om zekerheid te verkrijgen ten aanzien van eventuele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van de gebruiksfase van de beoogde planontwikkeling.

In onderhavige briefrapportage komen de volgende aspecten aan de orde:

1. aanleiding;
2. wettelijk kader;
3. planvoornemen;
4. opzet onderzoek;
5. uitgangspunten;
6. modellering;
7. resultaten;
8. conclusie.

2. Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming (Wnb) is het wettelijke kader met betrekking tot de bescherming van de Nederlandse natuurgebieden en planten- en diersoorten. Een onderdeel daarvan zijn de Natura 2000-gebieden, waarvan er in Nederland ruim 160 zijn. Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden met een Europese beschermingsstatus en zijn aangewezen onder de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Beide Europese richtlijnen zijn belangrijke instrumenten om de Europese biodiversiteit te waarborgen. Alle Vogel- of Habitatrichtlijngebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig

hebben. Veel van de gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante (negatieve) effecten' op het beschermde natuurgebied.

Op basis van de Wnb is het niet toegestaan een plan of project te realiseren dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante negatieve gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.



Figuur 1: Ligging projectlocatie (rode cirkel) met nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De meest nabij gelegen stikstofgevoelige habitat is gelegen in het Natura 2000-gebied 'Biesbosch' (gebiedsnummer 112) op ruim 5 kilometer afstand.

Het kabinet heeft besloten om de stikstofproblematiek structureel aan te pakken, wat heeft geleid tot de introductie van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn), welke op 1 juli 2021 in werking is getreden. Met deze wet wordt beoogd de natuur te versterken en de stikstofuitstoot en depositie te verminderen. De wet bevat ook een gedeeltelijke vrijstelling van de natuurvergunningplicht voor de bouwsector. De vrijstelling geldt voor bouwactiviteiten in de bouw-, aanleg en sloopfase, waarin emissies tijdelijk en beperkt zijn.

Om de mogelijke stikstofdepositie op de voor stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te maken, is voor de beoogde ontwikkeling een berekening stikstofdepositie opgesteld. Dit middels het rekeninstrument AERIUS Calculator. Gezien de vrijstellingsplicht voor de aanlegfase voorziet deze rapportage alleen in een berekening van de stikstofdepositie in de gebruiksfase.

3. Planvoornemen

Het plangebied is gelegen op de gronden kadastraal bekend als 'gemeente Papendrecht, sectie A, perceelnummers 6775 (gedeeltelijk), 6776 en 8077 (gedeeltelijk)'. De beoogde ontwikkeling omvat de realisatie van een appartementencomplex met maximaal 50 wooneenheden, waarvan 1/3 starterswoning (koop, appartement, goedkoop) en 2/3 vrije sector (koop, appartement, duur), en een commerciële functie van 800 m² in de plint.



Figuur 2: Visualisatie beoogde ontwikkeling Markt-Veerpromenade Papendrecht.

4. Opzet onderzoek

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2021. Voor de opzet en achtergrond van de invoergegevens en onderhavige rapportage is gebruik gemaakt van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021' zoals opgesteld door BIJ12 (verder: de invoerinstructie). In de berekeningen zijn de emissies van NO_x , NO_2 en NH_3 van de relevante bronnen meegenomen.

In het kader van de in de Wnb opgenomen instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden dient onderzocht te worden wat de gevolgen zijn van het plan/project ten opzichte van de referentiesituatie. In onderhavig onderzoek zijn geen emissies van een referentiesituatie beschouwd.

In de volgende paragraaf worden de uitgangspunten ten aanzien van de berekening weergegeven en worden de emissies berekend die als input dienen voor de stikstofdepositie berekening in AERIUS Calculator 2021. Zoals eerder aangegeven is enkel de depositie in de gebruiksfase berekend.

5. Uitgangspunten

De beoogde ontwikkeling omvat de realisatie van een appartementencomplex met maximaal 50 wooneenheden, waarvan 1/3 starterswoning (koop, appartement, goedkoop) en 2/3 vrije sector (koop, appartement, duur), en een commerciële functie van 800 m² in de plint. Zowel de woningen als de commerciële plint zullen volledig gasloos worden opgeleverd vanwege de meest recente nieuwbouweisen. Van stikstofemissie ten gevolge van stookinstallaties met aardgasverbruik in de gebruiksfase is derhalve geen sprake. Ook zullen er geen (sier)haarden of andere rookgaskanalen worden toegepast welke een bijdrage zullen leveren aan de stikstofemissie- en depositie. De bijdrage van toekomstige gebruikers zelf is dermate klein dat deze verwaarloosbaar wordt geacht. Er wordt in onderhavige situatie derhalve uitgegaan van een mogelijke stikstofdepositie ten gevolge van de verkeersbewegingen afkomstig van en naar de woningen/commerciële plint.

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van de woningen is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren - kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Voor de commerciële plint wordt uitgegaan van de worst-case verkeersgeneratie, in dit geval van een restaurant. De verkeersgeneratie is hierbij opgegeven door de initiatiefnemer, aangezien er vanuit de CROW geen (goed vergelijkbare) verkeersgeneratie beschikbaar is. Daarbij is uitgegaan van 200 zitplaatsen en 30 werknemers met een verkeersgeneratie van 324 voertuigbewegingen per etmaal in de worst-casesituatie. Conform de CROW is rekening gehouden te worden met een aandeel zwaar verkeer (leveringen, afvalinzameling, bevoorrading), waarbij worst-case wordt uitgegaan van 1% zwaar verkeer voor zowel de woningen als de commerciële functie (zie tabel 1).

Tabel 1: Verkeersgeneratie planvoornemen

Woning	Aantal	Stedelijkheid*	Ligging	Verkeers- bewegingen**	Totaal bewegingen /etmaal
Koop, appartement, duur	33	Sterk stedelijk	Centrum	5,4 – 6,2	205
Koop, appartement, goedkoop	17	Sterk stedelijk	Centrum	2,8 – 3,6	60
Commerciële functies	Conform opgave opdrachtgever				324
1% aandeel zwaar verkeer					6
Subtotaal verkeersbewegingen per etmaal (afgerond)					590
Totaal (inclusief 1% aandeel zwaar verkeer)					596

* Voor het bepalen van de stedelijkheidsgraad is uitgegaan van het aantal omgevingsadressen van de gemeente Papendrecht in 2021 (1.914 per km²).

** Voor het bepalen van het aantal verkeersbewegingen is uitgegaan van het maximale aantal verkeersbewegingen (worst-case).

Conform de invoerinjectie dient het verkeer meegenomen te worden totdat het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Dit is het moment dat het verkeer zich qua rij- en stopgedrag niet meer onderscheidend maakt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. In de regel wordt het verkeer ten gevolge van de ontwikkeling in de berekening betrokken tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Uitgegaan wordt van maximaal 5% extra voertuigen ten opzichte van de totale verkeersintensiteit van de weg. Omdat de totale verkeersgeneratie van het planvoornemen 596 verkeersbewegingen bedraagt, deze afkomstig zijn van 298 voertuigen (een voertuig rijdt heen en terug) en deze gelijkmatig verdeeld zijn over twee rijroutes (zie beschrijving hierna), dient in dit geval de verkeersintensiteit van de weg minimaal 2.980 verkeersbewegingen te bedragen ($149 / 5 * 100$).

In onderhavige situatie wordt ervan uitgegaan dat het verkeer ontsloten wordt via de parkeergarage aan De Passage in de zuidwesthoek van het complex en via de Achterom, Schooldwarsstraat en Westeind wordt ontsloten. Op basis van de routebeschrijving via Google Maps zijn er vanuit Westeind grofweg twee routes richting de omgeving, namelijk één in westelijke richting voor de regio Rotterdam. Hierbij gaat het verkeer via Westeind en Noordhoek ter hoogte van de Burgemeester Keijzerweg op in het heersend verkeersbeeld (op basis van de gegevens van de NSL-monitoringstool bedraagt de verkeersintensiteit ter plaatse van dit wegsegment 20.396 verkeersbewegingen). De ander in oostelijke richting via de Pontonniersweg, Edelweisslaan en Willem Dreeslaan voor de regio Gorinchem/Breda, waar het verkeer ter hoogte van de Kennedylaan opgaat in het heersend verkeersbeeld (op basis van de gegevens van de NSL-monitoringstool bedraagt de verkeersintensiteit ter plaatse van dit wegsegment 7.764

verkeersbewegingen). Uitgegaan wordt van een situatie waarbij de verkeersgeneratie gelijkmatig wordt verdeeld over de twee rijroutes.

In AERIUS wordt de emissie berekend op basis van de lengte van de ingetekende rijroute, het aantal en type voertuigen, het wegtype en de mate van stagnatie (file). De gehanteerde wegkarakteristieken, alsmede het aantal verkeersbewegingen van iedere voertuigklasse, is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 2: Gehanteerde wegkarakteristiek

Bron	Omschrijving	Wegtype	Stagnatie	Voertuigklasse	Bewegingen / etmaal
1	Westelijke ontsluiting	Binnen bebouwde kom	20 %	Licht verkeer	295
				Zwaar verkeer	3
2	Oostelijke ontsluiting	Binnen bebouwde kom	20 %	Licht verkeer	295
				Zwaar verkeer	3
				Totaal verkeer	596

Op basis van bovenstaande gegevens is in AERIUS de emissie ten gevolge van het wegverkeer berekend. De berekende emissie van bron 1 bedraagt per jaar 80,9 kg NO_x, 15,9 kg NO₂ en 4,9 kg NH₃. De berekende emissie van bron 2 bedraagt per jaar 50,3 kg NO_x, 9,9 kg NO₂ en 3,0 kg NH₃.

6. Modellerings

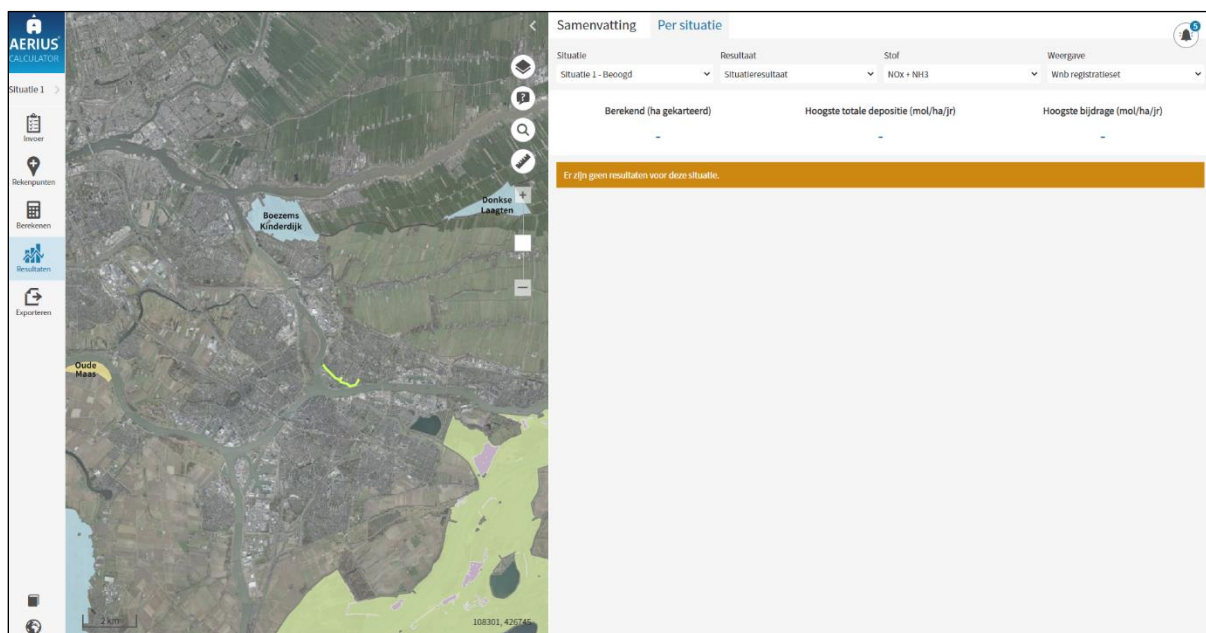
De verspreiding en depositie is op 12 april 2022 berekend met het model AERIUS Calculator 2021. Bij de berekening van de depositiebijdragen is in AERIUS Calculator uitgegaan van het rekenjaar 2023.

De bronnen zijn in AERIUS ingetekend op basis van aangeleverde gegevens, de in AERIUS opgenomen achtergrondkaart en de hiervoor genoemde aannames. De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron. Er is gebruikgemaakt van de broncategorie 'Wegverkeer' en de specifieke sector 'Binnen bebouwde kom'. Voor het overige zijn de default-waarden aangehouden.

AERIUS genereert een uitgebreid rapport met de ingevoerde gegevens. Deze is opgenomen als bijlage bij dit rapport. In de volgende paragraaf is een afdruk van de rekenresultaten opgenomen. De separate GML bestanden met de gegevensinvoer zijn bij de levering van dit briefrapport eveneens meegestuurd.

7. Resultaten

Uit de rekenresultaten van de gebruiksfase blijkt dat er geen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.



Figuur 3: Rekenresultaten gebruiksfase.

8. Conclusie

Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator 2021 blijkt dat er ten gevolge van het planvoornemen geen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Derhalve zijn 'significante negatieve effecten' op beschermde natuurgebieden ten aanzien van stikstofdepositie uit te sluiten. Een vergunning in het kader van de Wnb is derhalve niet aan de orde. De berekening toont aan dat het aspect stikstofdepositie geen beperkingen oplevert ten aanzien van het beoogde planvoornemen.

Wij gaan ervan uit u hiermee op passende wijze van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

Tritium Advies B.V.

F.C.A. van den Borne
Projectleider Ruimtelijke Ordening

Bijlage:

1. PDF-rapport rekenresultaten AERIUS Calculator 2021

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/disclaimer/29-04-2021/>

Bijlage 1

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Gemeente Papendrecht

Inrichtingslocatie

Markt - Veerpromenade Papendrecht,
3351 Papendrecht

Activiteit

Omschrijving

Ontwikkeling Markt-Veerpromenade Papendrecht

Toelichting

Berekening stikstofdepositie gebruiksfase ontwikkeling
Markt-Veerpromenade Papendrecht

Berekening

AERIUS kenmerk

RWbkiwpqxY5Y

Datum berekening

12 april 2022, 15:28

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH3

7,9 kg/j

Emissie NOx

131,1 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

-

Gebied

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen



Verkeersnetwerk

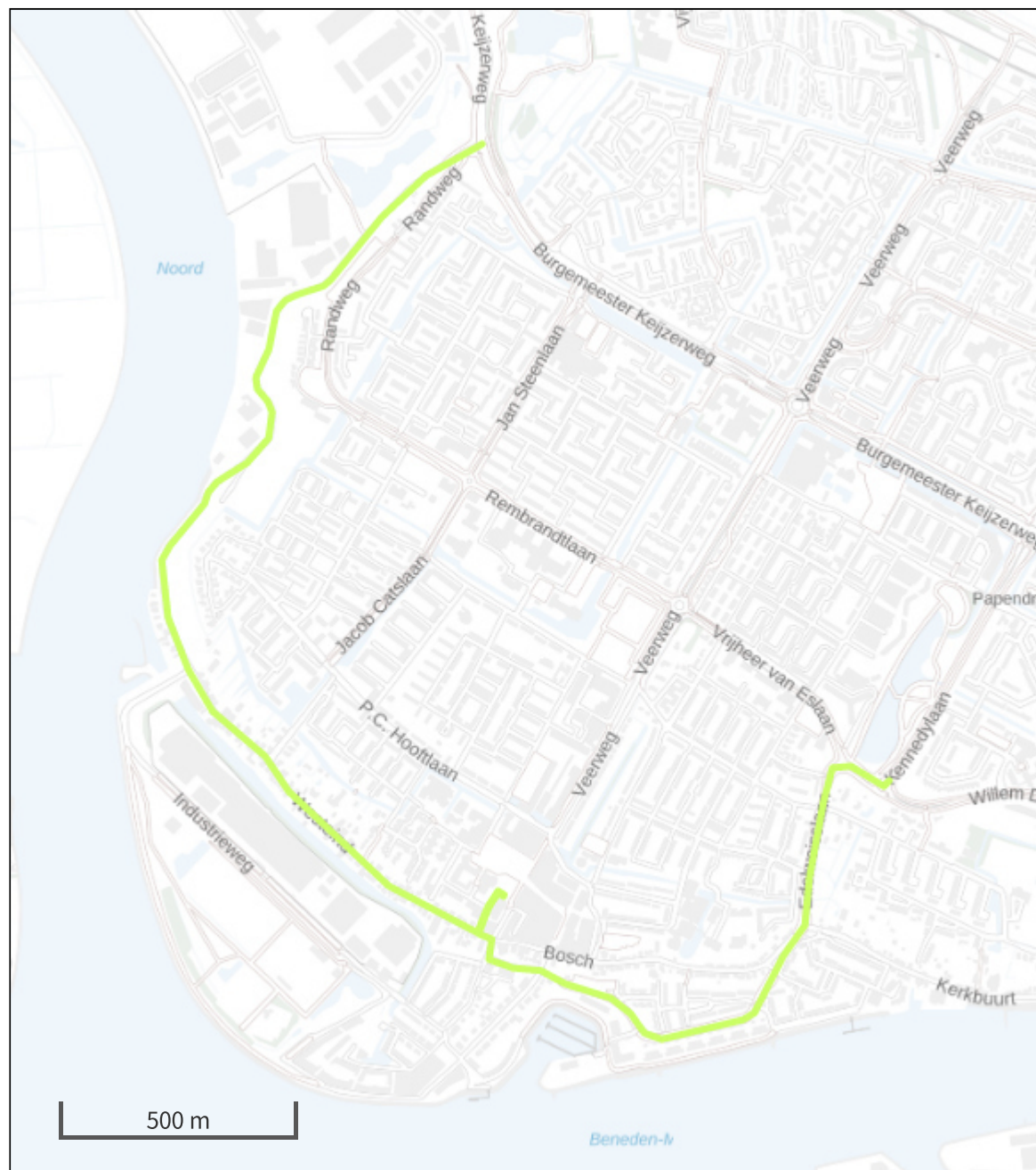
Emissie NH3

7,9 kg/j

Emissie NOx

131,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



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	2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie	2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>