

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM 14 juni 2023
KENMERK 20201565
VAN Y.M.
AAN --
CC --

PROJECT Dronten – Wisentenweg 27
OPDRACHTGEVER Van Liere Landbouw VOF

STIKSTOFEMISSIE EN DEPOSITIE

1. INLEIDING

Aanleiding

In opdracht van Van Liere Landbouw VOF is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanleg- en exploitatiefase van bedrijfsbebouwing aan de Dronten – Wisentenweg 27. In deze berekening is rekening gehouden met verkeersbewegingen en de inzet van diesel aangedreven materieel.

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder plan stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden.

De vervallen Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn)

Op 2 november 2022 heeft de Raad van State een uitspraak gedaan over de bouwvrijstelling in relatie met stikstofdepositie die per 1 juli 2022 via de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking is getreden. De Wsn en de Bsn regelden een vrijstelling voor de vergunningsplicht van artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. Met de uitspraak van 2 november 2022 komt deze bouwvrijstelling (zgn. aanlegfase) te vervallen. Voor ruimtelijke plannen en projecten dient daarom de aanleg- en exploitatiefase meegenomen te worden om te bepalen of er een stikstofdepositie is. In het voorliggende onderzoek zijn de aanleg- en exploitatiefase meegenomen in de berekening.

Planvoornemen

Het voornemen is om twee nieuwe bedrijfsloodsen aan de achterzijde van de Wisentenweg 27 te realiseren. Dit ten behoeve van de uitbreiding van het bedrijf. De bedrijfsloodsen krijgen een oppervlakte van 1.600 m² en 2.400 m² en zullen worden gebruikt als bewaarplaats voor de producten van het bedrijf.

2. AERIUS-CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

2.1 AERIUS, release 26 januari 2023

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma AERIUS-calculator (release 26 januari 2023) is gekeken naar de depositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS-calculator is vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd. In figuur 1 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. Het projectgebied ligt binnen 25 kilometer afstand van Natura 2000-gebieden Veluwerandmeren en de Veluwe. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied betreft de Veluwe.

2.2 Exploitatiefase

Voor het project wordt uitgegaan van gasloze bedrijfsloodsen. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen de bedrijfsloodsen.

Op basis van een bedrijfsloodsen met een gezamenlijk oppervlakte van 3.000 m² bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 171 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 381), zie tabel 1. Het aantal verkeersbewegingen van zware en middelzware voertuigen bedraagt 30% van het aantal lichte verkeersbewegingen. Dit komt neer op 52 verkeersbewegingen per etmaal van zware en middelzware voertuigen. Voor wat betreft de lengte van de rijroutes is uitgegaan van een route over beide richtingen van de Wisentenweg. Het wegverkeer gaat na circa 250 meter in beide richtingen op in het heersende verkeersbeeld.

Tabel 1: Verkeersgeneratie exploitatiefase

Type	Aantal m ² bvo	Kencijfer CROW per m ² bvo	Verkeersgeneratie per etmaal
Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief	3.000	0,057	171,0

2.3 Sloop- en Aanlegfase

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de sloop- en aanlegfase is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselgebruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders. Het aantal verkeersbewegingen in de sloop- en aanlegfase bedraagt nooit meer dan het aantal in de exploitatiefase, maar is wel afzonderlijk opgenomen in de berekening.

De volgende uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gehanteerd:

1. Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 300 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Voor het vervoer van personeel zijn er 8 verkeersbewegingen per etmaal. Voor de rijroute van het wegverkeer is uitgegaan van een rijroute vanaf het plangebied naar de N710.
2. Uit metingen van TNO blijkt dat werktuigen een substantieel deel van de tijd stationair draaien: het aandeel stationair draaien varieerde bij de metingen aan vier werktuigen tussen de 18% en 57% van de totale draaitijd (TNO, R10465). Voor de Klimaat- en Energieverkenning 2019 is door TNO uitgegaan van gemiddeld 30% van de tijd stationair draaien (TNO, P12134). Voor deze berekening is ook uitgegaan dat 70% van de draaiuren de motor belast is en 30% van de draaiuren onbelast is (stationair draait). Het aantal stationaire draaiuren van het dieselmaterieel is gespecificeerd in tabel 2.
3. In de berekening is ook het literverbruik van Adblue in dieselmotoren gespecificeerd. In combinatie met SCR-technologie (selectieve katalytische reductie) zorgt dit voor reductie van de emissie van stikstofoxide (NO_x). Het Adblue verbruik bedraagt ongeveer 5 liter per 100 liter diesel. In de berekening is het Adblue verbruik daarom op 5% van het dieselverbruik gespecificeerd.

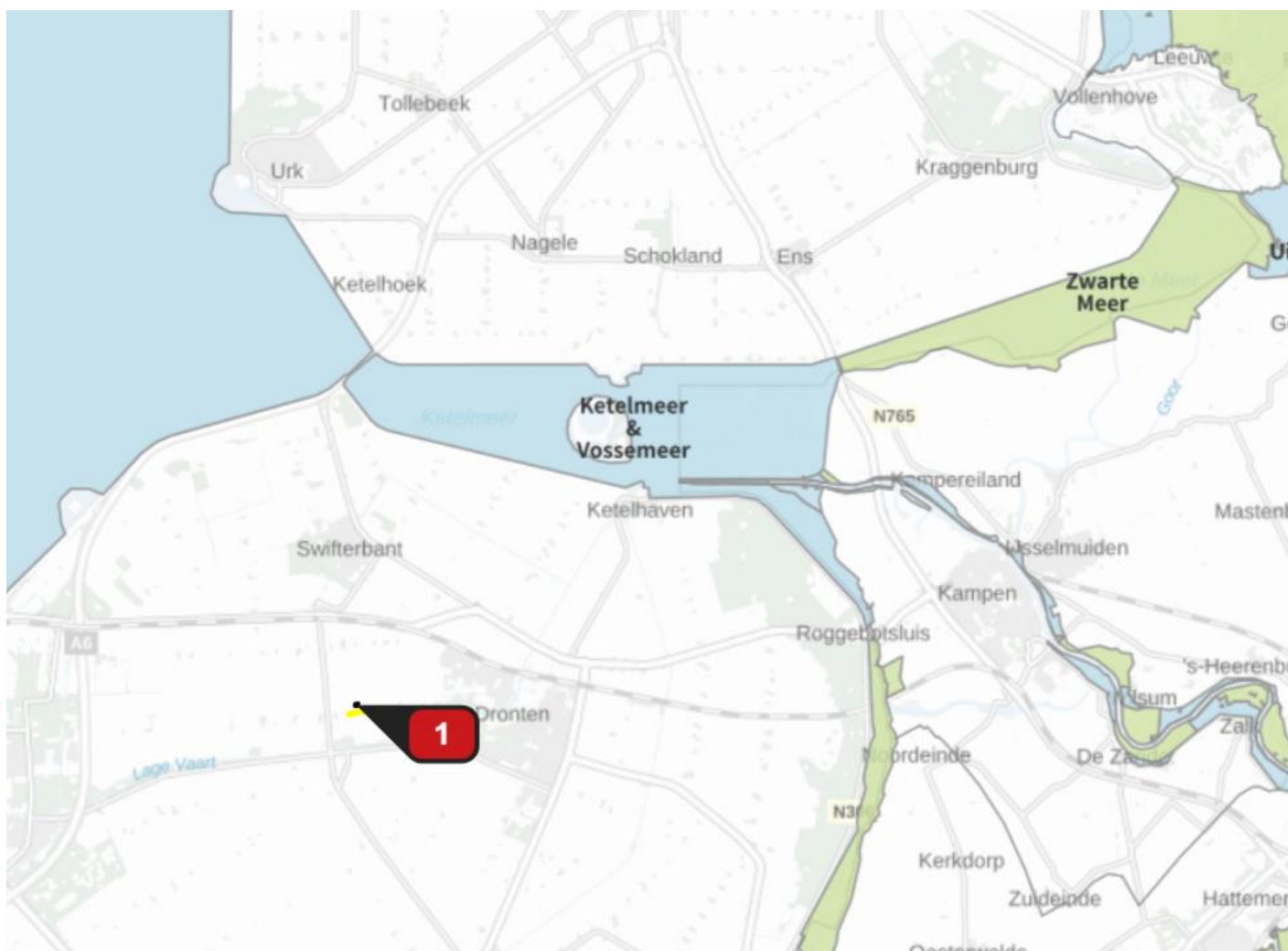
Tabel 2: uitgangspunten berekening diesilverbruik aanlegfase bedrijfloodsen

Machine	Type	Vermogen in kW	Uren	Stationaire draaiuren	Diesilverbruik per uur in Liters	Diesilverbruik totaal in Liters
Heimachine	STAGE klasse IV bouwjaar 2014, 130-300 kW	225	65	19	17,5	1138
Rupskraan 14 ton	STAGE klasse IV bouwjaar 2015, 75-130 kW	129	132	39	14	1.848
Betonpomp	STAGE klasse IV bouwjaar 2014, 130-300 kW	265	26	-	17,5	455
Kraan	STAGE klasse IV bouwjaar 2014, 130-300 kW	330	132	39	12	1.584
Hoogwerker	STAGE klasse IV bouwjaar 2015, 75-130 kW	85	195	59	4	780
Totaal						5.805

Omdat het materieel verspreid over het bouwterrein wordt ingezet is de emissie ingevoerd als vlakbron in het projectgebied.

3. RESULTATEN EN CONCLUSIE

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermisting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. De aanleg- en exploitatiefase zijn in dezelfde berekening meegenomen. De effecten van het wegverkeer zijn in de AERIUS-calculator zowel via het SRM-II model als het OPS-model berekend. Hierdoor zijn de effecten van het wegverkeer tot een afstand van 25 kilometer berekend. De effecten van andere bronnen zijn ook tot een afstand van 25 kilometer berekend. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).



Figuur 1 Plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden

BIJLAGE 1 AERIUS-BEREKENING AANLEG- EN EXPLOITATIEFASE

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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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
Inrichtingslocatie

Rho Adviseurs
Wisentenweg,
8251 BP Dronten

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Dronten - Wisentenweg 27 bouw bedrijfsloodsen
Aanleg- en exploitatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RyV16VJxDBPD
14 juni 2023, 10:07
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	6,6 kg/j	233,4 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

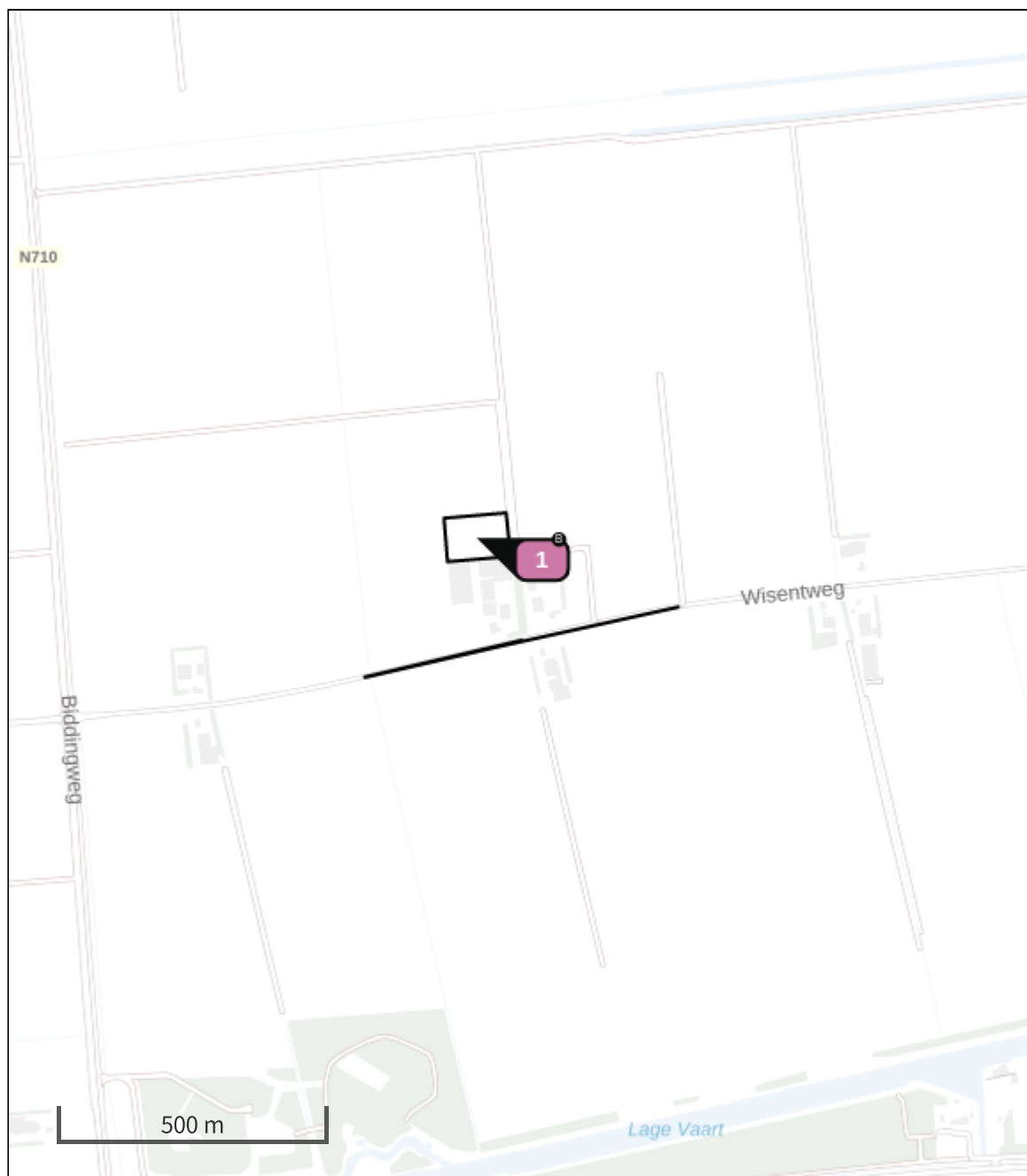


Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Aanlegfase dieselmaterieel	1,4 kg/j	60,9 kg/j
 Verkeersnetwerk	5,2 kg/j	172,5 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aanlegfase dieselmaterieel	NO _x	60,9 kg/j			
		NH ₃	1,4 kg/j			
Locatie	X:172440,84 Y:504486,34					
Oppervlakte	0,98 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1138 l/j	65 u/j	57 l/j	NO _x	11,7 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Rupskraan 14 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1848 l/j	132 u/j	92 l/j	NO _x	19,3 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	455 l/j	26 u/j	23 l/j	NO _x	4,6 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1584 l/j	132 u/j	79 l/j	NO _x	16,6 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	780 l/j	195 u/j	39 l/j	NO _x	8,8 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer exploitatiefase	Links	Rechts	NO _x	62,9 kg/j
Locatie	X:172525,67 Y:504289,33	Type scherm	-	NO ₂	16,3 kg/j
Lengte	606,27 m	Hoogte	-	NH ₃	2,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer aanlegfase			Links	Rechts	NO _x	109,7 kg/j
Locatie	X:172376,4 Y:504256,83	Type scherm	-	-	NO ₂	32,8 kg/j	
Lengte	305,50 m	Hoogte	-	-	NH ₃	2,9 kg/j	
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 p/etmaal		0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 p/etmaal		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %			

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 2022.1_20230606_5e1adbf5a8
 Database versie 2022.1_5e1adbf5a8
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>