

[REDACTED] - advies
bestemmingsplan en vergunningen in
Bruchterveld
Onderzoek Stikstofdepositie

Opdrachtgever

[REDACTED]

Contactpersoon

[REDACTED] [REDACTED]

Kenmerk

R087384aa.21H9MTL.er

Versie

05_001

Datum

11 oktober 2023

Auteur

M. [REDACTED] [REDACTED] MSc

[REDACTED] MSc

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Onderzoeksvraag en -doel	3
1.2	Locatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden	3
1.3	Omschrijving werkzaamheden	4
1.4	Rekenmethode	4
1.5	Leeswijzer	4
2	Uitgangspunten beoogde situatie	5
2.1	Inzet mobiele werktuigen	5
2.2	Verkeersbewegingen	5
2.3	Stationair draaien vrachtverkeer	6
3	Resultaten en conclusie	7

Bijlagen

Bijlage I AERIUS-uitvoerbestand

1 Inleiding

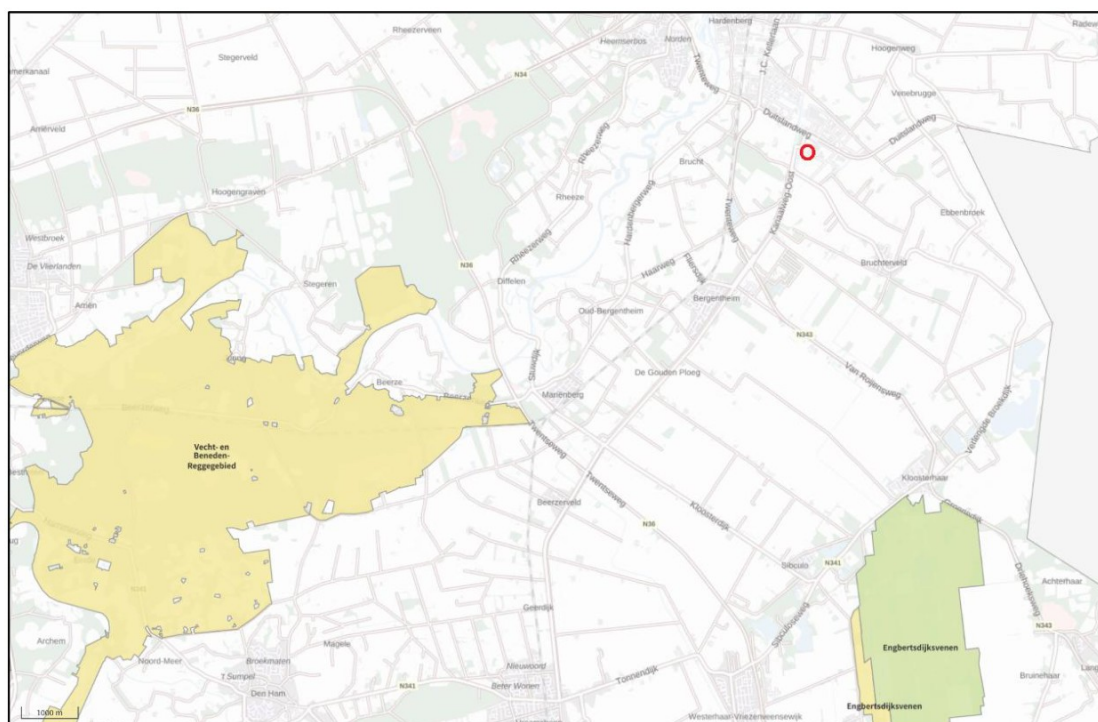
1.1 Onderzoeksvraag en -doel

█ (hierna: RGB) is een bedrijf dat zich onder andere richt op de inzameling van afvalstoffen. Het bedrijf is gevestigd op de hoek van de Spanjeweg en de Frankrijkweg in Hardenberg.

RGB is voornemens om de inzameling en verwerking van afvalstoffen op te schalen. In het kader van deze uitbreiding moet aangetoond worden dat het project geen negatief effect veroorzaakt als gevolg van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. LBP|SIGHT heeft hiervoor een berekening uitgevoerd en de resultaten verwerkt in dit rapport.

1.2 Locatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden

RGB is gelegen in de plaats Hardenberg in de gemeente Hardenberg. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitattypen is het gebied 'Engbertsdijkswenen' op circa 6,5 km afstand, zie onderstaand figuur 1.1.



Figuur 1.1

Kaartuitsnede met projectlocatie (rode cirkel) en Natura 2000-gebieden in geel en groen. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitattypen is het gebied 'Engbertsdijkswenen' (groen) op circa 6,5 km van de projectlocatie.

1.3 Omschrijving werkzaamheden

Op de huidige locatie maakt RGB dagelijks gebruik van een wiellader en mobiele kraan voor intern transport en de overslag van afvalstoffen. Daarnaast wordt een aantal keer per jaar een puinbreker en shredder gehuurd voor het breken en shredderen van puin en groen afval. Ook wordt materiaal aan- en afgevoerd met vrachtwagens. Door de voorgenomen uitbreiding neemt het gebruik van deze mobiele werktuigen en het aantal verkeersbewegingen toe.

De wiellader en mobiele kraan kunnen na uitbreiding van de werkzaamheden 30 uur per week in bedrijf zijn. Daarnaast zal de uitbreiding leiden tot een verkeersgeneratie van 80 tot 100 verkeersbewegingen van zwaar vrachtverkeer en 12 verkeersbewegingen van personenautoverkeer per werkdag.

1.4 Rekenmethode

Voor de uitvoering van de berekeningen is de AERIUS Calculator (versie 2023) gebruikt. De AERIUS Calculator berekend de stikstofdepositie ter plaatse van natuurgebieden binnen Nederland met stikstofgevoelige habitattypen binnen een straal van 25 km vanaf de projectlocatie. Voor natuurgebieden binnen een straal van 25 km, gelegen buiten de Nederlandse grens, zijn handmatig rekenpunten ingevoerd.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de uitgangspunten van de berekening gekwantificeerd. Hoofdstuk 3 beschrijft de rekenresultaten en de conclusie.

2 Uitgangspunten beoogde situatie

2.1 Inzet mobiele werktuigen

De inrichting zal elke werkdag in bedrijf zijn van 07:00 tot 19:00 uur. Dit komt neer op 260 werkdagen per jaar.

In AERIUS 2023 wordt gevraagd om zowel het brandstofverbruik als het aantal inzeturen per jaar. Om het brandstofverbruik te bepalen is de emissiefactoren rekensheet van TNO (2021) gebruikt¹. De mobiele werktuigen zijn als vlakbron opgenomen in de AERIUS Calculator

Tabel 2.1

Overzicht van mobiele werktuigen beoogde situatie

Naam	Wiellader	Mobiele kraan	Puinbreker/shredder
Merk en type	Werklust WG35D	Hitachi ZX190W-3	Kleemann 122 Zi
Bouwjaar	2016	2018	2018
Emissienorm	Stage IV	Stage IV	Stage IV
Maximaal vermogen (kW)	121	125	367,00
Brandstofverbruik/uur (l)	11,87	11,65	33,88
Bedrijfstijd/week (uur)	30	30	10
Bedrijfstijd/jaar (uur)	1.560	1.560	520
Brandstofverbruik/jaar (l)	18.521	18.168	17.615
SCR	Ja	Ja	Ja
AdBlue-verbruik/jaar (l)*	1.203	1.180	1.144

* Het AdBlue verbruik is als volgt berekend: $AdBlue\text{-verbruik (liter/jaar)} = brandstofverbruik/jaar * 6,5\%$

2.2 Verkeersbewegingen

Aangenomen wordt dat het wegverkeer van/naar het terrein via de Duitslandweg over de Frankrijkweg rijdt. Het verkeer wordt vanaf de Duitslandweg beschouwd als opgenomen te zijn in het heersende verkeersbeeld.

In tabel 2.2 zijn alle verwachte verkeersbewegingen opgenomen. Daarbij rijden de personenauto's dezelfde route als het vrachtverkeer. De route met verkeersbewegingen is als een lijnbron opgenomen in de AERIUS Calculator.

1 TNO (2021) Emissiefactoren NOx en NH3 uitstoot mobiele machines. URL: <https://publications.tno.nl/publication/34638932/J5ZV26/TNO-2021-R12305-tab.xlsx>

Tabel 2.2

Kwantificering personenautobewegingen

	Aantal bewegingen/dag	Aantal dagen/jaar	Aantal bewegingen/jaar	Type
VRW aanvoer	50	260	13.000	Zwaar vrachtverkeer – voorgeschreven factoren
VRW afvoer	50	260	13.000	Zwaar vrachtverkeer – voorgeschreven factoren
Personenauto's en busjes	12	260	3.120	Licht verkeer – voorgeschreven factoren

2.3 Stationair draaien vrachtverkeer

Het kan voorkomen dat een vrachtauto stationair draait op het terrein wanneer kortstondig gewacht moet worden voordat een andere vrachtauto wegrijdt of op momenten dat de weegbrug gebruikt wordt. Aannee voor dit onderzoek is dat een half uur per werkdag sprake is van stationair draaien van vrachtverkeer. Aan de hand van de rekeninstructie van BIJ12² zijn de emissies gekwantificeerd zoals opgenomen in tabel 2.3. De emissies als gevolg van stationair draaien zijn opgenomen als een vlakbron in de AERIUS Calculator.

Tabel 2.3

Kwantificering emissies vanwege stationair draaien wegverkeer

Voertuigtype	Component	Rekenjaar	Emissie (g/uur)	Uren/jaar	Jaarvacht (kg)
Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	NO _x	2023	85	130	11,1
	NH ₃		0,916		0,1

2 BIJ12 (2022) Rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer. URL:
<https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/03/202201-Rekeninstructie-stationaire-emissies-wegverkeer.pdf>

3 Resultaten en conclusie

De totale emissie in het gehanteerde model bedraagt 143,8 kg NO_x/jaar en 14,4 kg NH₃/jaar. Het bijbehorende AERIUS-uitvoerbestand is opgenomen in bijlage I. Het model zoals hiervoor is omschreven is doorgerekend met als uitkomst dat er, zowel binnen als buiten Nederland, geen depositieresultaten zijn hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar.

Uitgaande van de rekenresultaten is er geen relevant nadelig effect voor Natura 2000-gebieden te verwachten ten aanzien van stikstofdepositie. Er geldt voor stikstofdepositie als gevolg van dit project dan ook geen vergunningplicht ingevolge de Wet natuurbescherming.

LBP|SIGHT BV



Bijlage I

AERIUS-uitvoerbestand

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

LBP|SIGHT
Frankrijkweg,
7695 Bruchterveld

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Beoogde situatie

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RPH9iR4RQwhK
06 oktober 2023, 17:58
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	14,4 kg/j	143,8 kg/j


Resultaten

Beoogde situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

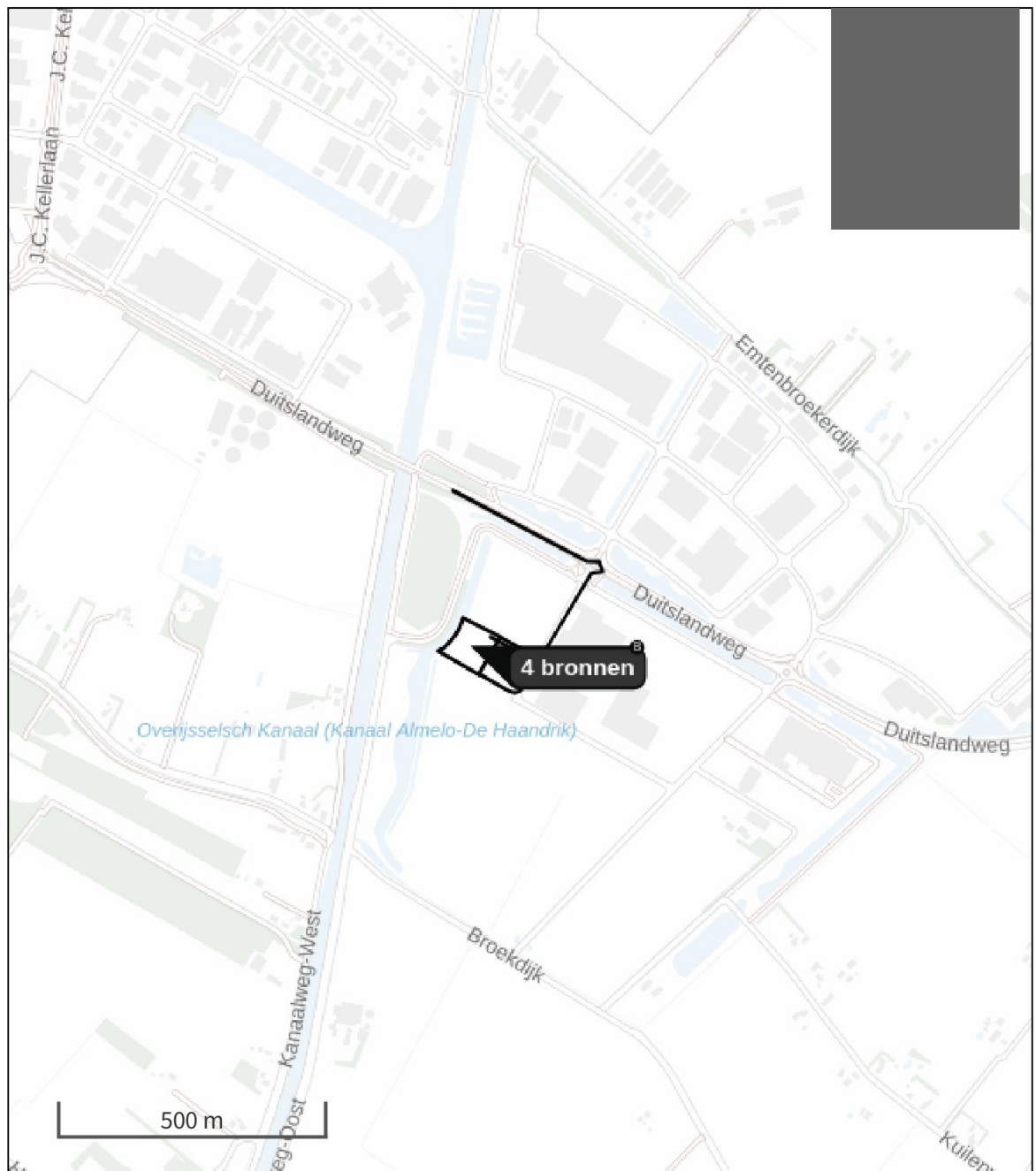
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele kraan	4,4 kg/j	22,7 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Puinbreker/shredder	4,2 kg/j	16,7 kg/j
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Wiellader	4,4 kg/j	22,8 kg/j
6	Anders... Anders... Stationair draaien vrachtverkeer	0,1 kg/j	11,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,3 kg/j	70,5 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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 salderingssituatie (S).

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

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
3	Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor	X:264008,96 Y:513708,42	-
2	Hügelgräberheide Halle-Hesingen	X:256357,16 Y:497174,13	-
1	Itterbecker Heide	X:249693,78 Y:504855,83	-

Beoogde situatie, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtverkeer	Links	Rechts	NO _x	69,9 kg/j
Locatie	X:240242,97 Y:507827,62	Type scherm	-	-	NO ₂ 18,9 kg/j
Lengte	653,11 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	26.000,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Autoverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:240242,45 Y:507828,6	Type scherm	-	-	NO ₂ 91,1 g/j
Lengte	653,22 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 22,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.120,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele kraan	NO _x	22,7 kg/j
Locatie	X:239993,13 Y:507681,41	NH ₃	4,4 kg/j
Oppervlakte	0,63 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	18168 l/j	1560 u/j	1271 l/j	NO _x	22,7 kg/j
					NH ₃	4,4 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Puinbreker/shredder	NO _x	16,7 kg/j
Locatie	X:239993,08 Y:507681,41	NH ₃	4,2 kg/j
Oppervlakte	0,63 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Puinbreker/shredder	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	17615 l/j	520 u/j	1233 l/j	NO _x	16,7 kg/j
					NH ₃	4,2 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Wiellader	NO _x	22,8 kg/j
Locatie	X:240067,75 Y:507645,63	NH ₃	4,4 kg/j
Oppervlakte	0,68 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wiellader	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	18521 l/j	1560 u/j	1296 l/j	NO _x	22,8 kg/j
					NH ₃	4,4 kg/j

6 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtverkeer	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	11,1 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:240067,75 Y:507645,63	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,68 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

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 2023_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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