



Onderzoek stikstofdepositie

Planologische inpassing recreatiewoning, Molenweg 5-7 te Bemelen

Patrick van Manen | MBH Consult B.V.
29 november 2023

Onderzoek stikstofdepositie

Molenweg 5-7 te Bemelen

Opdrachtgever

Dhr. Delhaas

Opsteller

P. van Manen, BEc

MBH Consult B.V.

Ottostraat 11

6716BG Ede

06-40961329

patrick@mbhconsult.nl

Inhoud

Inleiding	3
1. Toetsingskader	5
2. Uitgangspunten	6
2.1 Projectgegevens	6
2.2 Bouwfase	8
2.3 Referentiesituatie	9
2.4 Gebruiksfase beoogd	10
3. Berekeningsresultaten	11
3.1 Bouwfase + gebruiksfase vs. referentiesituatie	11
3.2 Conclusie	11

Inleiding

Dhr. Delhaas heeft MBH Consult B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een onderzoek stikstofdepositie ten behoeve van het realiseren van de planologische inpassing van een recreatiewoning aan de Molenweg 5-7 te Bemelen. In figuur 1.1 is een globale situering van het plan weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

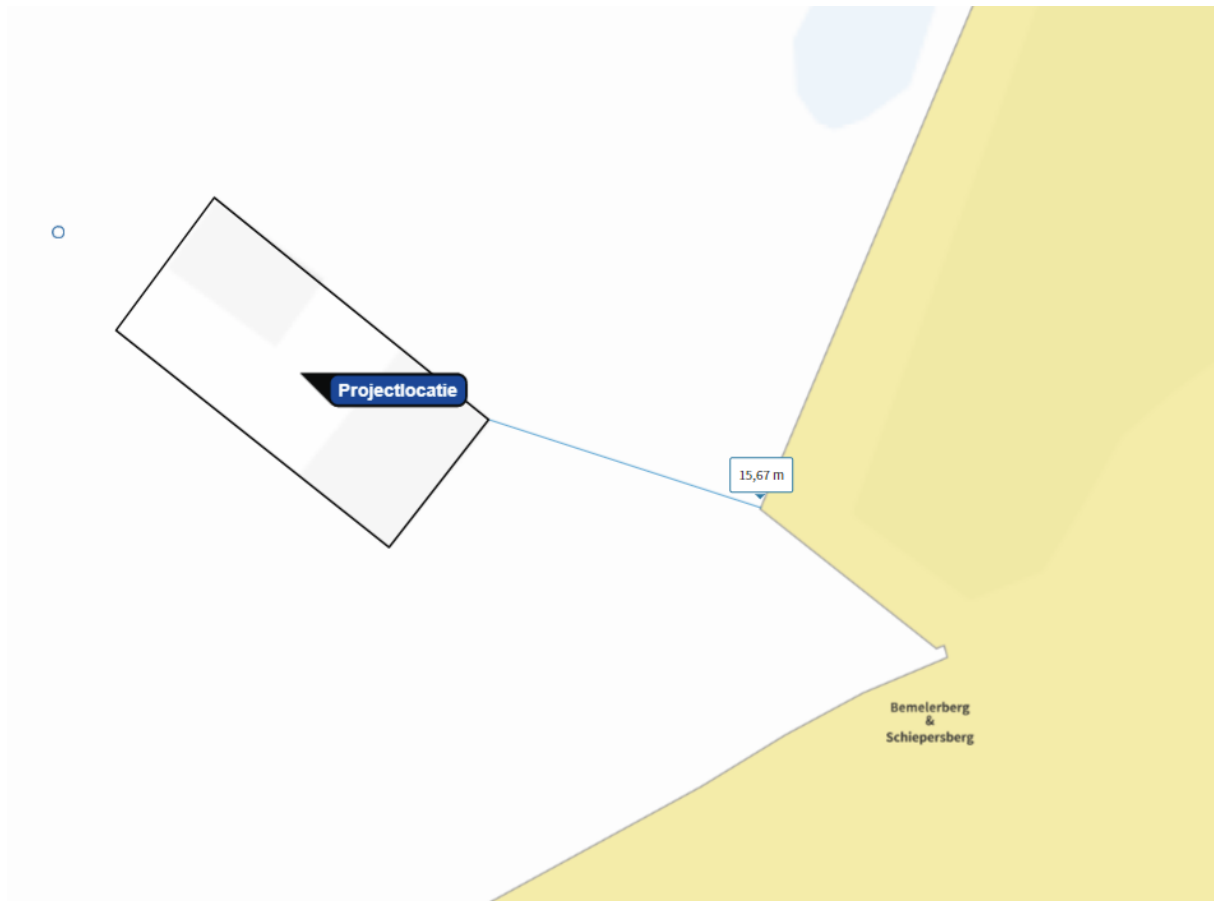
Onderzoek stikstofdepositie

De realisatie van het plan kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Er is onderzoek verricht naar de stikstofdepositiebijdrage op de omliggende Natura 2000-gebieden(WNB-rekenpunten).

Het meest nabij gelegen(stikstofgevoelige) Natura 2000-gebied is (AERIUS Calculator):

- Bemelerberg & Schiepersberg (0 km)

Voorgaand is zichtbaar in figuur 1.2



Figuur 1.2 Omliggende Natura 2000-gebieden

1. Toetsingskader

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Een project dat significante gevolgen kan hebben, is natuurvergunningplichtig. Ter beoordeling daarvan is onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Het projecteffect van het plan op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur dient bepaald te worden. De berekening zal worden verricht met behulp van de Aeries Calculator, zoals voorgeschreven in artikel 2.1 van de Regeling natuurbescherming. Het projecteffect wordt inzichtelijk gemaakt op twee decimalen nauwkeurig.

2. Uitgangspunten

2.1 Projectgegevens

Met het project wordt de planologische inpassing van een recreatiewoning aan de Molenweg 5-7 te Bemelen mogelijk gemaakt. Tussen nummer 5 en 7 zal een verbindingszone van ca. 16 m² worden gerealiseerd.

De inpassing is het gevolg van de wens om de bestemming te wijzigen naar recreatief. Feitelijk wordt het plangebied nu al conform deze functie gebruikt. (functie overig volgens de BAG, agrarisch met waarden volgens het vigerende bestemmingsplan)

Referentiesituatie

De bebouwing op Molenweg 5 dateert van 1964 en de Molenweg 7 dateert van 1900¹. De beide panden zijn off-grid. Het huidige gebruik is gelijk aan dat van een recreatiewoning.

Bouwfase

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de vervoersbewegingen van- en naar het plan. De verbindingszone wordt handmatig / elektrisch gerealiseerd door de eigenaar zelf. Als gevolg hiervan zijn de extra vervoersbewegingen beperkt. De invoergegevens zijn verstrekt door opdrachtgever.

Gebruiksfase

In de beoogde situatie is sprake van een fossielvrije recreatiewoning. Gebouwemissies zijn niet relevant.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH₃) in de beoogde gebruiksfase vinden plaats door verkeersbewegingen van en naar het plan. De verkeersgeneratie wordt bepaald op basis van kengetallen uit de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig Parkeren'(2018).

Ontsluiting verkeer

Het verkeer dient te worden ontsloten tot op het punt waar het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Conform de AERIUS Invoerinstructie is dit het geval op het punt, waarop het verkeer zich qua snelheid, optrek en stopgedrag niet meer onderscheidt ten opzichte van het overige verkeer, aanwezig op de betrokken weg. Volgens de instructie weegt hierin ook mee dat het verkeer moet zijn verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Voor dit plan wordt ontsloten tot aan de N590. Aldaar wordt verondersteld dat de verkeersaantrekkende werking opgaat in het heersend verkeersbeeld. Voorgenoemd zal in de praktijk gezien niet de enige wijze van ontsluiten zijn, maar is wel het eerste punt waar zeker is dat het verkeer is opgegaan in het heersende verkeersbeeld.

Het verkeer wordt ingegeven als verkeer op buitenwegen. Voor kruispunten en stoplichten wordt een stagnatiepercentage van 5% ingegeven.

¹ <https://bagviewer.kadaster.nl/lvbag/bag-viewer/?searchQuery=molenweg+5+bem&objectId=0936010000006269&theme=BRT+Achtergrond&geometry.x=181861.515&geometry.y=318046.53500000003&zoomlevel=15>

Rekenjaar

De bouwfase(ca. 3 maanden) en de gebruiksfase vinden tegelijkertijd plaats. Derhalve worden beide zaken in één berekening ingevoerd met rekenjaar 2024.

AERIUS versie

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de laatste versie van AERIUS(2023).

2.2 Bouwfase

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de vervoersbewegingen van- en naar het plan. De verbindingszone wordt handmatig / elektrisch gerealiseerd door de eigenaar zelf. Als gevolg hiervan zijn de extra vervoersbewegingen beperkt. De invoergegevens zijn verstrekt door opdrachtgever.

De extra benodigde vervoersbewegingen zijn als volgt:

Gebaseerd op de omvang van de werkzaamheden en de verwachte tijdsduur van 35 werkdagen zijn de volgende retourbewegingen aan de orde:

Verkeerstype ▾	Aantal per jaar ▾
Licht verkeer	192
Zwaar verkeer	20

Tabel 1.1

Retourbewegingen bouwfase

2.3 Referentiesituatie

Verkeer

In de gebruiksfase is er sprake van emissies door verkeersgeneratie. Het effect van de verwachte toename in verkeersbewegingen verkeer dient te worden berekend. De verkeersgeneratie is berekend door gebruik te maken van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' (2018).

Voorgaand leidt tot het volgende overzicht:

Type instelling	aantal	Verkeersgeneratie	Totaalbewegingen
Recreatiebungalow	1	2,8 per bungalow	2,8 per etmaal

Tabel 2.1 Berekening verkeersbewegingen gebruiksfase

- Licht verkeer is berekend op basis van tabel A4.6 Hoofdgroep horeca en (verblijfs-)recreatie
- Er is gekozen voor de maximale voertuigbewegingen per etmaal uit de tabel huisjescomplex
- CROW geeft een standaard cijfer van 0,02 voertuigbewegingen per etmaal voor zwaar verkeer per woning. Dit wordt voor deze categorie eveneens aangehouden
- Vervoer van bestelbusjes van bijvoorbeeld pakketdiensten vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer. Derhalve wordt verondersteld dat deze vertegenwoordigd worden in de door CROW opgegeven verkeersgeneratie voor licht verkeer

2.4 Gebruiksfase beoogd

Verkeer

In de gebruiksfase is er sprake van emissies door verkeersgeneratie. Het effect van de verwachte toename in verkeersbewegingen verkeer dient te worden berekend. De verkeersgeneratie is berekend door gebruik te maken van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' (2018).

Voorgaand leidt tot het volgende overzicht:

Type instelling	aantal	Verkeersgeneratie	Totaalbewegingen
Recreatiebungalow	1	2,8 per bungalow	2,8 per etmaal

Tabel 2.1 Berekening verkeersbewegingen gebruiksfase

- Licht verkeer is berekend op basis van tabel A4.6 Hoofdgroep horeca en (verblijfs-)recreatie
- Er is gekozen voor de maximale voertuigbewegingen per etmaal uit de tabel huisjescomplex
- CROW geeft een standaard cijfer van 0,02 voertuigbewegingen per etmaal voor zwaar verkeer per woning. Dit wordt voor deze categorie eveneens aangehouden
- Vervoer van bestelbusjes van bijvoorbeeld pakketdiensten vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer. Derhalve wordt verondersteld dat deze vertegenwoordigd worden in de door CROW opgegeven verkeersgeneratie voor licht verkeer

3. Berekeningsresultaten

3.1 Bouwfase + gebruiksfase vs. referentiesituatie

De berekening van het projecteffect van de bouwfase + gebruiksfase versus de referentiesituatie is verricht met behulp van het programma Aeries Calculator. In de bijlagen bij de vergunning zijn de AERIUS rapportages bijgevoegd van de invoergegevens en het berekeningsresultaat.

Het projecteffect van de bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projectbijdrage treedt er geen stikstofdepositie op binnen omliggende Natura 2000-gebieden. Derhalve treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden.

3.2 Conclusie

Alle vergaarde gegevens zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd. **Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/j.** Bij een dergelijke projectbijdrage treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden. Een vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming is voor het plan niet noodzakelijk. **Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect stikstofdepositie er geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het plan.**

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

MBH Consult B.V.
molenweg 5,
6268NG Bemelen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

inpassing recreatiewoning
referentiesituatie vs bouwfase + beoogd gebruik

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S1pqFM5r5gu9
29 november 2023, 16:13
Wnb-rekengrid

Totale emissie

bouwfase + gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	27,7 g/j	0,4 kg/j

Resultaten

bouwfase + gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

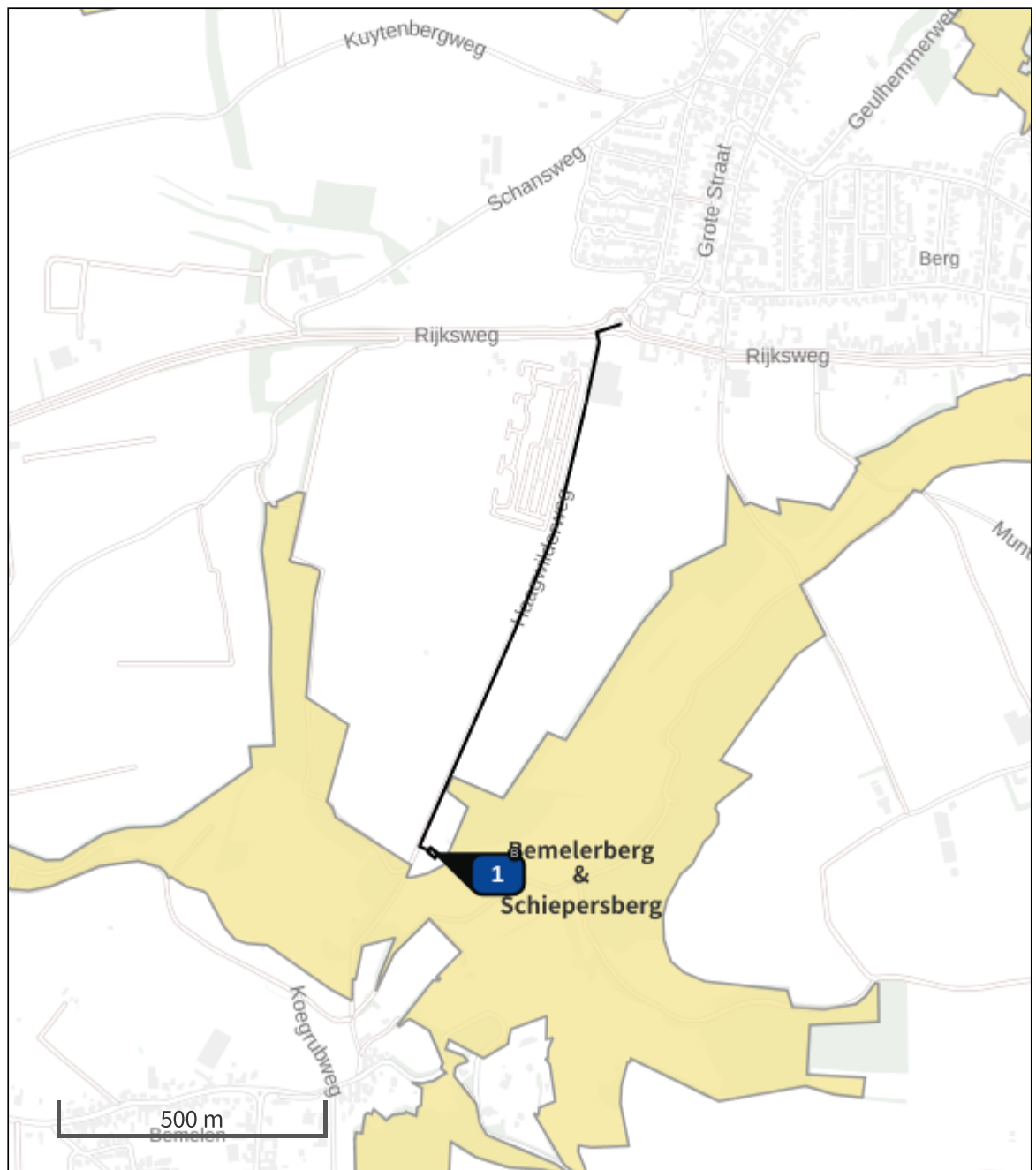
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



bouwfase + gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Projectlocatie	-	-
	Verkeersnetwerk	27,7 g/j	0,4 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 "bouwfase +
gebruiksfase" (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	-	-	-	-	-	-

bouwfase + gebruiksfase, Rekenjaar 2024
1 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
Locatie	X:181855,86	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
	Y:318049,41	Spreiding	0 m
Oppervlakte	0,02 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen gebruiksfase		Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:182044,27 Y:318551,08	Type scherm	-	-	NO ₂	54,3 g/j
Lengte	1.107,19 m	Hoogte	-	-	NH ₃	21,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	2,8 /etmaal				5,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				5,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal				0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen bouwfase		Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:182044,27 Y:318551,08	Type scherm	-	-	NO ₂	31,8 g/j
Lengte	1.107,19 m	Hoogte	-	-	NH ₃	6,0 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	192,0 /jaar				5,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar				5,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar				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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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