

STIKSTOFPARAGRAAF

Van	Locis Adviseurs B.V.
Aan	Gemeente Aalten, Dhr. H. Scheffer
Betreft	Stikstofparagraaf project Uitbreiding bedrijfsruimte en nieuwe parkeerplaats
Datum	16 maart 2022

Inleiding

Aan de Dinxperlosestraatweg 122 te Aalten wordt een fysieke uitbreiding van de bedrijfsruimte gerealiseerd ten behoeve van opslag. Op het zuidwesten van het terrein wordt een nieuw personeelsparkeerplaats gerealiseerd.

De stikstofdepositie ten gevolge van de activiteiten tijdens de aanlegfase en gebruiksfase wordt beoordeeld op het gewenste plan, in de "worst-case"-benadering geen nadelig effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van de omliggende beschermd Natura-2000 gebieden.



Figuur 1: uitsnede van de beoogde situatie (Rood omcirkeld is beoogde uitbreidingen)

Stikstofrelevante activiteiten beoogde situatie

Op 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. Onderdeel van deze wet is de vrijstelling voor bouw, sloop en eenmalige aanlegactiviteiten. Het is niet langer nodig om een activiteit met tijdelijke emissies op de lokale effecten te toetsen. In het geval van bouw, sloop en eenmalige aanleg is duidelijk dat het altijd gaat om een tijdelijke activiteit. De aanlegfase is niet meegenomen in de berekening.

Gebruiksfasen

Ook bij het in gebruik hebben van een bedrijfsruimte kan NO_x ontstaan door eventuele vervoersbewegingen. In de bestaande situatie is er ook al sprake van vervoersbewegingen van personeel en aanvoer van goederen door middel van vrachtwagens. In de beoogde uitbreiding worden er meer vervoersbewegingen verwacht door de uitbreiding van de bedrijfshal en de nieuwe parkeerplaats. Door de gewenste uitbreiding is er geen sprake van uitbreiding met stationaire die NO_x emissies hebben, de werkzaamheden vinden in pandig plaats.

In de beoogde situatie worden er 5 extra vrachtwagens van aan- afvoer van goederen verwacht per werkweek. Daarnaast wordt verwacht dat er iedere werkdag 20 extra personenauto's komen en gaan. In de bestaande situatie komen en gaan 74 personenauto's per werkdag. Ook komen en gaan er per werkweek 6 vrachtwagens voor de aan en afvoer van goederen per werkdag. In de Aerius berekening is rekening gehouden met de nieuwe beoogde situatie. Hierbij is de bestaande situatie meegenomen in de berekening. In onderstaande tabel 1 is het in te zetten, met verbrandingsmotoren aangedreven materieel weergegeven.

Project Dinxperlosestraatweg 122 te Aalten			260 werkdagen per jaar	
Gebruiksfasen	Mobiele werktuigen/ wegverkeer	Bouwjaar / kW	Dagen of aant/dag of jr	Uren per dag
1 Extra personenauto's personeel komen (noord)	wegverkeer, licht	zwaar	1733 / jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
2 Extra personenauto's personeel gaan (noord)	wegverkeer, licht	zwaar	1733 / jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
3 Extra personenauto's personeel komen (oost)	wegverkeer, licht	zwaar	1733 / jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
4 Extra personenauto's personeel gaan (oost)	wegverkeer, licht	zwaar	1733 / jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
5 Extra personenauto's personeel komen (west)	wegverkeer, licht	zwaar	1733 / jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
6 Extra personenauto's personeel gaan (west)	wegverkeer, licht	zwaar	1733 / jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
7 Extra aanvoer vrachtwagens (noord)	wegverkeer, zwaar	zwaar	87 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer
8 Extra afvoer vrachtwagens (noord)	wegverkeer, zwaar	zwaar	87 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer
9 Extra aanvoer vrachtwagens (oost)	wegverkeer, zwaar	zwaar	87 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer
10 Extra afvoer vrachtwagens (oost)	wegverkeer, zwaar	zwaar	87 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer
11 Extra aanvoer vrachtwagens (west)	wegverkeer, zwaar	zwaar	87 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer
12 Extra afvoer vrachtwagens (west)	wegverkeer, zwaar	zwaar	87 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer
13 Personenauto's personeel komen (noord)	wegverkeer, licht	zwaar	6413 / jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
14 Personenauto's personeel gaan (noord)	wegverkeer, licht	zwaar	6413 / jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
15 Personenauto's personeel komen (oost)	wegverkeer, licht	zwaar	6413 / jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
16 Personenauto's personeel gaan (oost)	wegverkeer, licht	zwaar	6413 / jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
17 Personenauto's personeel komen (west)	wegverkeer, licht	zwaar	6413 / jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
18 Personenauto's personeel gaan (west)	wegverkeer, licht	zwaar	6413 / jaar	stand. verdisconteerd, licht wegverkeer
19 Bestaande vrachtwagens aanvoer (noord)	wegverkeer, zwaar	zwaar	520 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer
20 Bestaande vrachtwagens afvoer (noord)	wegverkeer, zwaar	zwaar	520 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer
21 Bestaande vrachtwagens aanvoer (oost)	wegverkeer, zwaar	zwaar	520 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer
22 Bestaande vrachtwagens afvoer (oost)	wegverkeer, zwaar	zwaar	520 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer
23 Bestaande vrachtwagens aanvoer (west)	wegverkeer, zwaar	zwaar	520 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer
24 Bestaande vrachtwagens afvoer (west)	wegverkeer, zwaar	zwaar	520 / jaar	stand. verdisconteerd, zwaar wegverkeer
25 Stationair draaien wegverkeer	30,24 NO _x en 0,43 NH ₃			

Tabel 1: ingezet materieel gebruiksfase

Het wegverkeer is ingevoerd als één komende lijn en als één vertrekkende lijn per lijnbron. De bestaande en nieuwe extra verkeersbewegingen zijn verdeeld over verschillende richtingen dat het wegverkeer kan komen en gaan. 1/3^e van het wegverkeer gaat richting het noorden, 1/3^e van het wegverkeer gaat richting het oosten en de overige 1/3^e van het wegverkeer gaat richting het westen. De lijnbronnen hebben een dermate grote afstand en zijn dus opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

Stationair draaien van voertuigen in de gebruiksfase

Het stationair draaien en manoeuvreren van voertuigen (weg verkeer) op de inrichting wordt ook meegenomen.

Stationair draaien is onder de sector “anders” opgegeven in de AERIUS-calculator. Er wordt gebruik gemaakt van de sector anders zodat zowel de NOx als de NH3 emissie ingevoerd kunnen worden. Er wordt uitgegaan van een mix van voertuigen. Als een bedrijf gebruik maakt van vrachtwagens van derden, dan zal het wagenpark een mix zijn van Euro IV (2005), Euro V (2008) en Euro VI (2013) vrachtwagens.

Het gemiddelde wagenpark in Nederland verandert voortdurend. Dit is terug te zien in de emissiefactoren die ieder jaar door het ministerie worden gepubliceerd.

Voor de NOx emissie wordt het volgende rekenblad gehanteerd:	https://www.rivm.nl/documenten/emissiefactoren-voor-snelwegen-en-niet-snelwegen
Voor de NH3 emissie wordt het volgende rekenblad gehanteerd:	https://www.rivm.nl/documenten/emissiefactoren-nh3-voor-snelwegen-en-niet-snelwegen

	NH3	NOx
Licht wegverkeer	0.019	0.264
Middelzwaar wegverkeer	0.049	3.962
Zwaar wegverkeer	0.073	5.492

Tabel 2: Gehanteerde normen verkeer stationair draaien jaar 2022 (ε stad stagnerend).

Voor stationair draaien wordt gebruik gemaakt van wegtype ‘**normaal stadsverkeer**’. Dit komt het dichtst in de buurt van stationair draaien.

De volgende formules worden gebruikt om stationair draaien uit te rekenen:

- $t_{\text{totaal}} = t_{\text{stationair}} * n_{\text{voertuigen}} * t_{\text{d operatief}}$
- $S_{\text{fictief}} = v * t_{\text{totaal}}$ (v = standaard te hanteren met een fictieve snelheid van 23 km/h)
- Emissie per jaar = $S_{\text{fictief}} * \epsilon_{\text{stad stagnerend}} / 1000$

De auto's en vrachtwagens kunnen 5 dagen per werkweek, 260 dagen ($t_{\text{d operatief}}$) per jaar komen en gaan. De auto's die naar de projectlocatie komen staan gemiddeld per keer 10 seconden te manoeuvreren en of stationair te draaien. Alle vrachtwagens die naar de projectlocatie komen staan gemiddeld per keer 6,5 minuten per keer te manoeuvreren en of stationair te draaien. Eenmaal in de 2 weken kan een vrachtauto klei komen lossen. Klei wordt aangevoerd met behulp van een blowerwagen. Het lossen vindt plaats in de dagperiode en neemt ca. 1,5 uur in beslag.

In tabel 3 is een overzicht weergegeven van de gebruikte gegevens om het stationair draaien en het manoeuvreren te berekenen van de verschillende voertuigen.

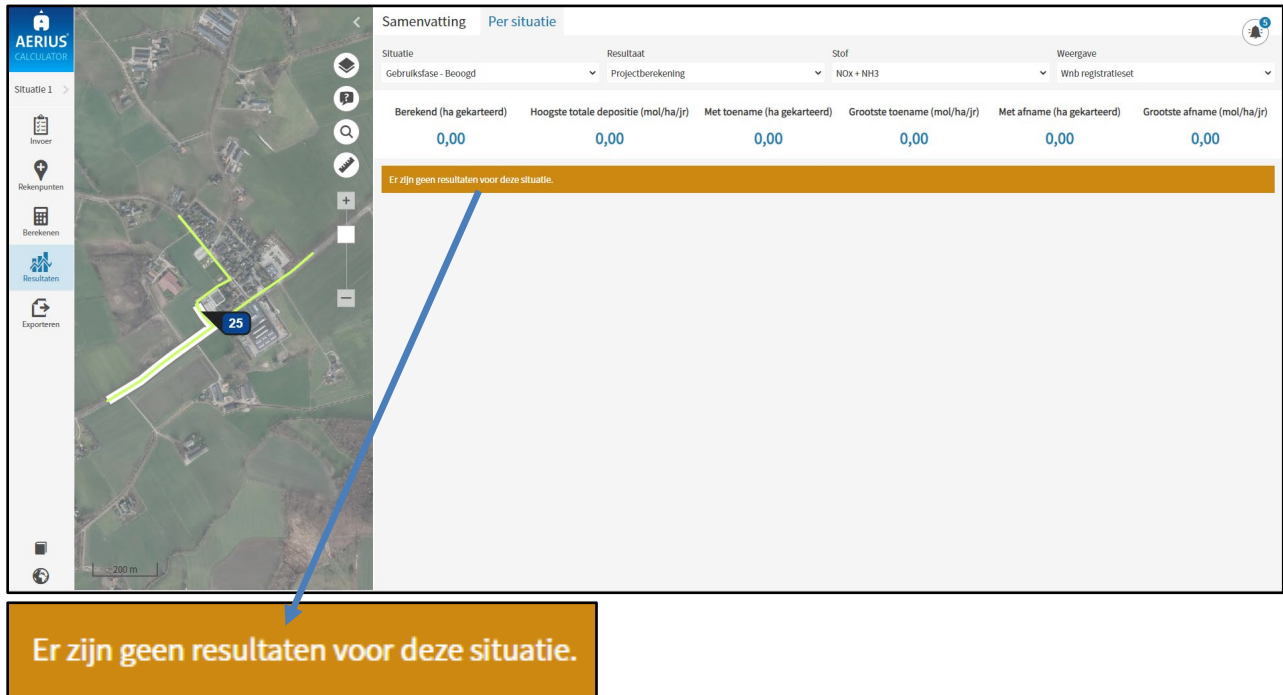
De totale emissie van het verkeer voor het stationair draaien en manoeuvreren is berekend op **30,24 kg/j NO_x** en **0,43 kg/j NH₃**.

Gebruiksfasen														
Stationair draaien per voertuig zwaar verkeer	Soort verkeer	Aantal per jaar	Aantal per dag	Aantal minuten stationair per x	ttotaal	tstationair	nvoertuigen	td operatief	Sfictief	v	ttotaal	NH3 Emissie per jaar	Sfictief	€ stad stagnerend/ 1000
Vrachtwagens	Zwaar vrachtverkeer	1820	7	6.5	197.17	0.11	7	260	4534.83	23	197.17	0.33	4534.83	0.000073
Vrachtwagens blower	Zwaar vrachtverkeer	26	0.1	90	39.00	1.50	0.1	260	897.00	23	39.00	0.07	897.00	0.000073
Stationair draaien per voertuig licht verkeer	Soort verkeer	Aantal per jaar	Aantal per dag	Aantal minuten stationair per x	ttotaal	tstationair	nvoertuigen	td operatief	Sfictief	v	ttotaal	NH3 Emissie per jaar	Sfictief	€ stad stagnerend/ 1000
Auto's totaal	Licht wegverkeer	24440	94	0.17	67.89	0.00	94	260	1561.44	23	67.89	0.03	1561.44	0.000019
Totaal kilogrammen NH3												0.43		
Stationair draaien per voertuig zwaar verkeer	Soort verkeer	Aantal per jaar	Aantal per dag	Aantal minuten stationair per x	ttotaal	tstationair	nvoertuigen	td operatief	Sfictief	v	ttotaal	NOx Emissie per jaar	Sfictief	€ stad stagnerend/ 1000
Vrachtwagens	Zwaar vrachtverkeer	1820	7	6.5	197.17	0.11	7	260	4534.83	23	197.17	24.91	4534.83	0.005492
Vrachtwagens blower	Zwaar vrachtverkeer	26	0.1	90	39.00	1.50	0.1	260	897.00	23	39.00	4.93	897.00	0.005492
Stationair draaien per voertuig licht verkeer	Soort verkeer	Aantal per jaar	Aantal per dag	Aantal minuten stationair per x	ttotaal	tstationair	nvoertuigen	td operatief	Sfictief	v	ttotaal	NOx Emissie per jaar	Sfictief	€ stad stagnerend/ 1000
Auto's totaal	Licht wegverkeer	24440	94	0.17	67.89	0.00	94	260	1561.44	23	67.89	0.41	1561.44	0.000264
Totaal kilogrammen NOx												30.24		

Tabel 3: berekening stationair draaien en manoeuvreren

Depositieberekening Aerijs-calculator gebruiksfase

Al deze bovenstaande stikstofbronnen, welke zich tijdens de gebruiksfase voordoen zijn in Aerijs-calculator (via calculator.aerius.nl) ingevoerd.



Figuur 2: Screenshot Aerijs-calculator; rekenresultaat (berekening via aerius.nl).

Conclusie gebruiksfase

Het resultaat van de berekeningen luidt: er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar (zie Aerijs-berekening gebruiksfase). Daarmee staat op voorhand vast dat de gebruiksfase na realisatie niet resulteert in een negatief effect op omliggende beschermd Natura-2000 gebieden.

Bijlage 1: depositieberekening Aerijs gebruiksfase d.d. 16-03-2022

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

Locis Adviseurs B.V.

Inrichtingslocatie

Dinxperlosestraatweg 122,
7122JS Aalten

Activiteit

Omschrijving

Gebruiksfase

Toelichting

Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

RyNsxsmwT2bk

Datum berekening

16 maart 2022, 10:58

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2022

1,0 kg/j

43,0 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - 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

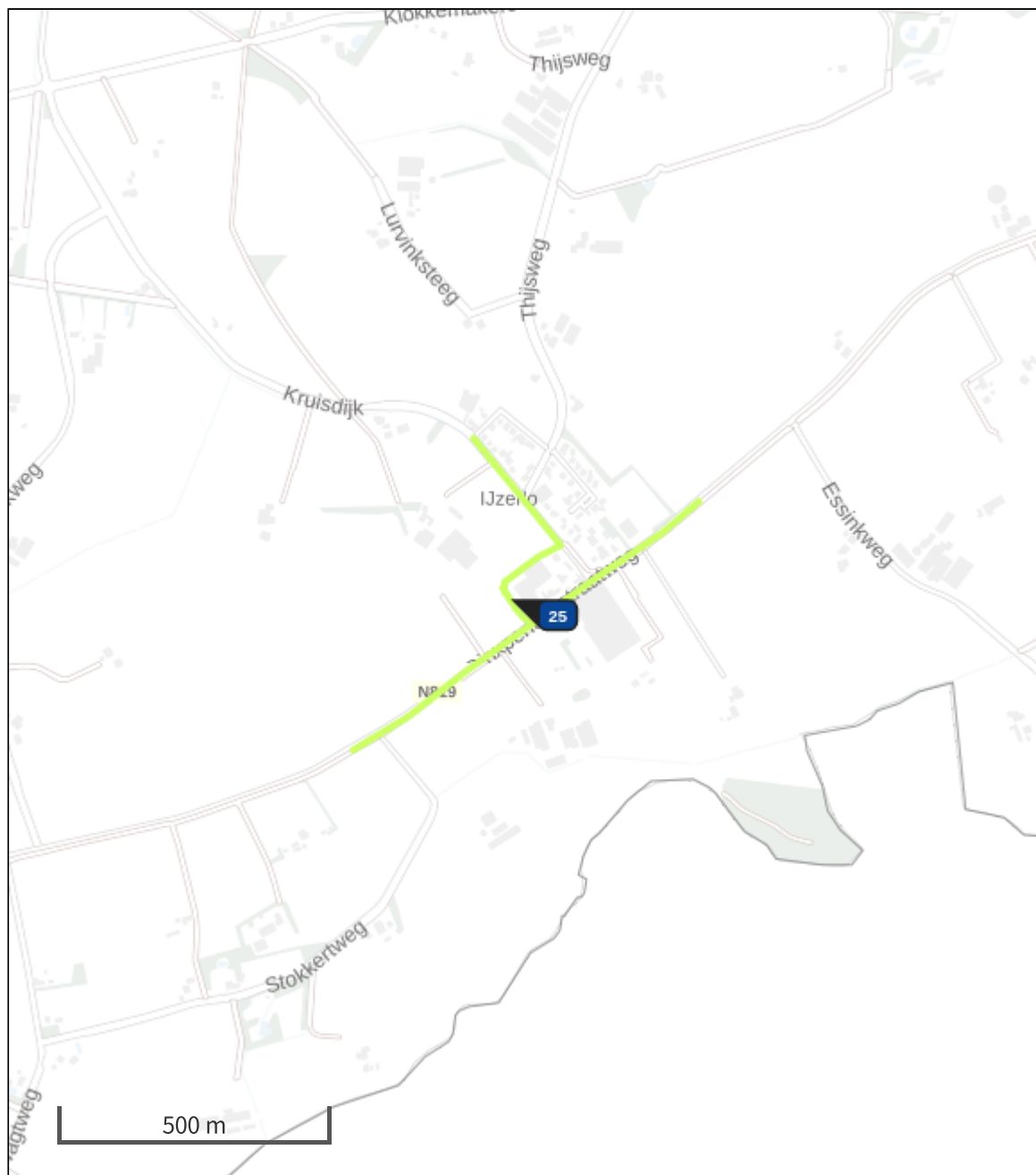


Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

		Emissie NH3	Emissie NOx
	Anders... Anders... Stationair draaien wegverkeer	0,4 kg/j	30,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	12,8 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 "Gebruiksfase " (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

Gebruiksfase , Rekenjaar 2022

25 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien wegverkeer	Uittreedhoogte Warmteinhoud	<u>0,0 m</u> <u>0,000 MW</u>	NOx NH3	30,2 kg/j 0,4 kg/j
Locatie	234388, 433874				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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	2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6
Database versie	2021.0.4_5a8b67b7c6

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