

AERIUS BEREKENING

ITTERSUMSTRAAT 3-5 - ZWOLLE

Realisatie van 5 woningen

versie: 1.02
datum: 14-11-2019

Projectgegevens

Betreft: Aeries berekening

Adres: Van Ittersumstraat 3-5 - Zwolle

Aanvrager: Nimob b.v.
Eekwal
8011 LD ZWOLLE

Gemachtigde: Morphique Architecten
Kerkstraat 16
8011 RV ZWOLLE
telefoon : 038-7507497
e-mail : info@morphique.nl

Opgesteld door: ir. J.C.T. Baars

Versie: 1.02

Datum: 14-11-2019

Inleiding

De Wet natuurbescherming schrijft voor dat voor alle activiteiten die significant negatieve effecten kunnen hebben op de beschermde habitats in de Natura 2000-gebieden een beoordeling uitgevoerd moet worden. Voor het realiseren van 5 woningen op het achterterrein van Van Ittersumstraat 3-5 is onderzocht of stikstofdepositie een significant negatief effect heeft op Natura 2000-gebieden. Er is een berekening uitgevoerd met AERIUS Calculator versie 2019, om de bijdrage van het plan aan de stikstofdepositie te bepalen.

Wet natuurbescherming

De bescherming van bijzondere natuurgebieden (Natura 2000) in Nederland is opgenomen in de Wet natuurbescherming. Op grond van deze wet is vergunning benodigd indien een project de kwaliteit van de beschermde habitats en de habitat van soorten in het betreffende Natura 2000-gebied kan verslechteren.

Als de maximale bijdrage van een project aan de stikstofdepositie op een stikstofgevoelig habitat in een Natura 2000-gebied minder dan 0,00 mol/ha/jaar is, is geen vergunning of melding vereist.

Uitgangspunten

De voorgenomen projecten leiden tot een emissie van NOx. Dit kan mogelijk invloed hebben op de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden. Het gaat daarbij om de omliggende Natura 2000-gebieden 'Uiterwaarden Zwarte water en Vecht', Veluwe en Rijntakken.

Een habitatype of leefgebied is voor stikstof gevoelig als het een kritische depositiewaarde heeft lager dan 2.400 mol per hectare per jaar.

Project beschrijving

Huidige situatie

De locatie betreft een terrein achter een tweetal woningen aan de Van Ittersumstraat 1-5, op een steenworp afstand tot het centrum van Zwolle. De woningen Van Ittersumstraat 1a, 3, 3a, 5 en 5a worden momenteel bewoond, Van Ittersumstraat 1 is in gebruik voor detailhandel. Het achterliggende terrein is bereikbaar via een poort aan de Van Ittersumstraat. Momenteel is het achterliggende terrein bebouwd met een aantal schuren/opslagruimten. Naast de woning en binnenplaats loopt een pad, dat toegang geeft tot sociale huurwoningen van Delta Wonen. Het pad wordt afgescheiden van het terrein doormiddel van een gebouwde muur.



Ontwikkeling

Op het achterliggende terrein wil ontwikkelaar Nimog b.v. een vijftal geschakelde woningen ontwikkelen. De huidige functie van de schuren/opslagruimten is niet meer rendabel en bovendien verkeren de opstallen in een matige staat van onderhoud.

Met het realiseren van een vijftal woning voor een- of tweepersoonhuishoudens wordt ingesprongen op de grote woningbehoefte binnen deze doelgroep.



De situatie van het achterterrein met daarop de 5 woningen.

Duurzaam

De woningen zullen gasloos worden uitgevoerd volgens het nul-op-de-meter principe. Dat betekent dat de woning zelfstandig zal functioneren qua energiebehoefte. Doormiddel van zonnepanelen, extra hoge isolatie-maatregelen en een duurzaam energiesysteem zullen deze woningen voldoen aan de verwachtingen om iedere woning in de toekomst energieneutraal te maken.



Uitgangspunten Aerius berekening

Voor de gebruiksfase is van de volgende situatie uitgegaan:

Emissie woningen

In de nieuwe plannen worden 5 woningen gerealiseerd op het terrein. De standaard waarden voor depositie van een hoekwoning is 1,84 NOx kg/per jaar /per woning en voor een tussen woningen bedraagt deze 1,56 NOx/kg/per jaar / per woning. (bron Aerius 2019)
Voor de berekening wordt er uitgegaan van 2 hoekwoningen en 3 tussenwoningen.

Echter worden deze woningen gasloos uitgevoerd en zal de emissie voor deze woningen 0,0 NOx kg/per jaar bedragen. Hierom zijn deze woningen niet ingevoerd in de Aerius-berekening.

Emissie woon- werkverkeer

Wanneer verkeer- en vervoersbewegingen van en naar de inrichting worden meegenomen als emissiebron, dan moet vervolgens bepaald worden tot welke afstand deze moeten worden meegenomen in het onderzoek. Hier zijn in de praktijk geen harde criteria voor. Er dient in alle gevallen een onderbouwde afweging gemaakt te worden tot waar het verkeer meegenomen wordt.

Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer.

De woningen zijn per auto niet bereikbaar echter zouden bewoners wel in de nabijheid van de woningen kunnen parkeren. Bij een gemiddeld autobezit van 1 auto per woning is het aantal verkeersbewegingen 6,1 per dag (Crow 2007 – Publicatie 256 – verkeergeneratie woon- werkgebieden). Dit komt neer op 30,5 verkeersbewegingen per dag dit is gecategoriseerd als 'licht verkeer'.

Er is gekozen om vanaf de Van Karnebeekstraat tot aan de Van der Laenstraat een lijnbron in te voeren waarin de extra verkeersbewegingen zijn opgenomen. Dit zijn twee drukke wegen met veel verkeersbewegingen. Hierbij kunnen we stellen dat de extra verkeersbewegingen hiermee in het heersende verkeersbeeld zijn opgelost.

De totale emissie voor het woon- werkverkeer van alle woningen bedraagt 0,5 NOx kg/per jaar.

Voor de uitvoeringsfase is van de volgende situatie uitgegaan:

Uitgangspunt is dat de bouwtijd 200 werkbare dagen is. Hierbij zal incidenteel zwaar bouw materiaal worden ingezet. De bouwplaats heeft namelijk geen inrichtingsmogelijkheden voor het continue aanwezig hebben van zwaar bouw materieel.

Emissie Zwaar bouw materieel (bron 1)

Graafmachine 100 kW (bouwjaar 2001) zal gedurende zal drie dagen graaf werkzaamheden verrichten. 24 uur met een belasting van 75% en een emissiefactor van 7,0 gram/kWh;

- hijskraan 200kW (bouwjaar 2005) kan slecht incidenteel worden toegepast omdat deze alleen vanaf de openbare weg kan worden opgezet. Uitgangspunt is 10 maal een dagdeel van 4 uur. Dit komt neer op 40 uur met een belasting van 75% en een emissiefactor van 3,6 gram/kWh.

- heistelling 200 kW (bouwjaar 2001) gedurende 8 uur met een belasting van 60% en een emissiefactor van 4,32 gram/kWh.

Emissie verkeer van en naar de bouwlocatie (bron 2)

- Licht verkeer: 10 ritten per dag – 200 dagen = 2000 ritten / jaar

- Middelzwaar verkeer: 2 ritten per dag – 200 dagen = 400 ritten / jaar

- Zwaar verkeer: 2 ritten per dag – 200 dagen = 400 ritten / jaar

De totale emissie voor de uitvoeringsfase van alle woningen bedraagt 38,8 NOx kg in het uitvoeringsjaar.

Berekeningsresultaten

De berekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator, versie 2019, voor het rekenjaar 2020. In de bijlagen zijn de uitgangspunten terug te vinden die in AERIUS zijn gehanteerd. Hierin is per wegvak aangegeven hoeveel extra motorvoertuigbewegingen zijn gehanteerd en wat de emissie is van de functies zelf.

Uit de berekening komt naar voren dat de stikstof depositie minder is dan 0,00 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebieden. Op basis van de berekende bijdrage is voor dit project geen melding of vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig.

Conclusie

Voor de beoogde ontwikkeling van het plangebied zijn stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd. Uit deze berekening volgt dat er geen sprake is van een relevante bijdrage aan stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. Het plan is dan ook uitvoerbaar ten aanzien van de effecten van stikstof op Natura 2000-gebieden.

Bijlage 1 – Aerius berekening gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Gebruiksfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Morphique Architecten	Van Ittersumstraat 3 , 8011JN ZWOLLE

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Nieuwbouw 5 woningen	Rb8TED1tWWHz	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
14 november 2019, 13:19	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	< 1 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

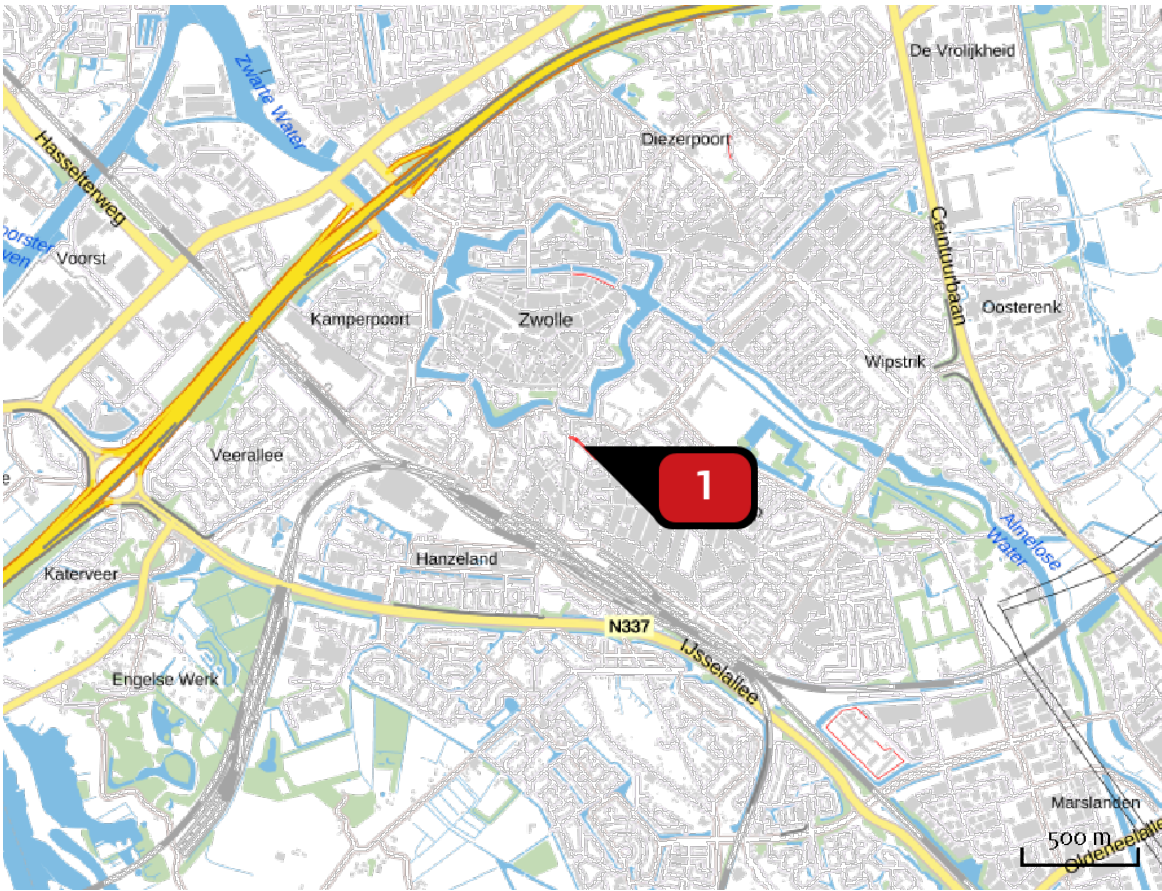
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Nieuwbouw 5 woningen

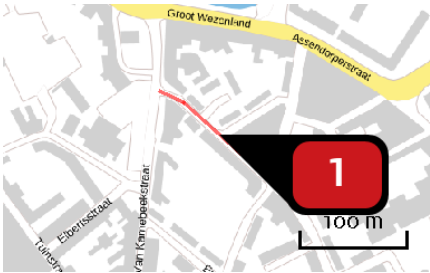
Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	woon- werkverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

woon- werkverkeer
203178, 502458
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	31,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2 – Aeriusberekening uitvoeringsfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Uitvoeringsfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Morphique Architecten	Van Ittersumstraat 3-5 , 8011JN Zwolle

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Nieuwbouw 5 woningen	Rh5JUy6prdZL	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
14 november 2019, 13:40	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	38,80 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

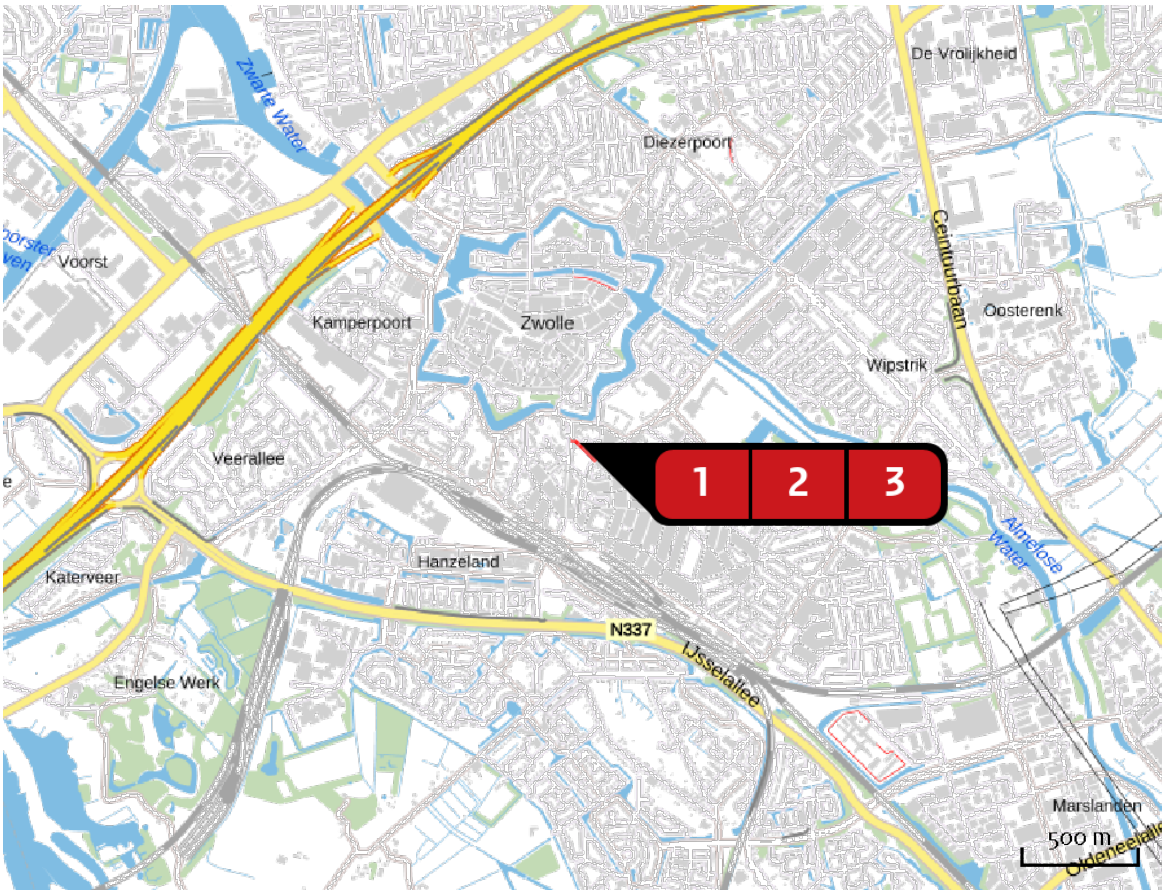
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Nieuwbouw 5 woningen op achterterrein aan de Van Ittersumstraat 3-5 te Zwolle

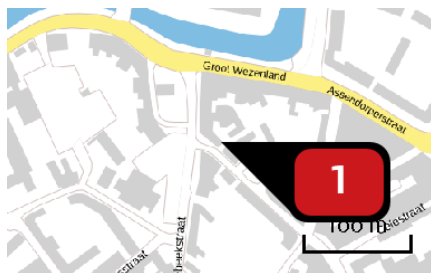
Locatie
Uitvoeringsfase



Emissie
Uitvoeringsfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bouwmaterieel Hijskraan Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	21,60 kg/j
2	 Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Graafmachine Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	16,75 kg/j

Emissie
(per bron)
Uitvoeringsfase



Naam

Bouwmaterieel Hijskraan

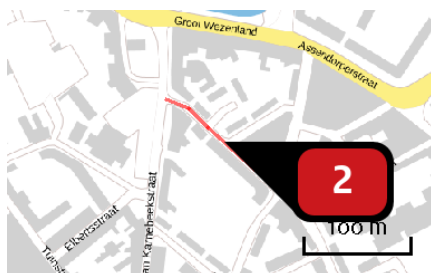
Locatie (X,Y)

203147, 502500

NOx

21,60 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Hijskraan		3,0	4,0	0,0	NOx	21,60 kg/j



Naam

Bouwverkeer

Locatie (X,Y)

203177, 502459

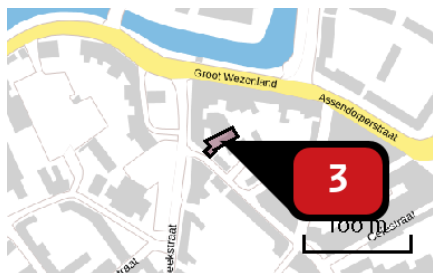
NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.000,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	400,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	400,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Graafmachine

Locatie (X,Y)

203154, 502508

NOx

16,75 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	12,60 kg/j
AFW	Heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	4,15 kg/j

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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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