



Project: Centrum Chaam 2016
Onderwerp: Stikstofdepositieonderzoek
Kenmerk: M2016-28
Auteurs: A.E. Klein
Datum: 6-5-2016

Adromi B.V.
Reeweg 146
3343 AP HENDRIK-IDO-AMBACHT

T 078 - 684 55 55
F 078 - 684 55 59

algemeen@adromi.nl
www.adromi.nl

KvK 230.825.46 te Rotterdam
BTW 8050.63.286.B.01
IBAN NL75RABO0385477481

Inleiding

Ten behoeve van het bestemmingsplan 'Centrum Chaam 2016' is voor het onderdeel 'Centrum Chaam fase 2' (de ontwikkelingslocatie 'De Eekelaar') een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma AERIUS Calculator. Daarbij is voor de toekomstige situatie van de ontwikkelingslocatie de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden bepaald. Er bevinden zich geen beschermde natuurmonumenten in de nabijheid.

Uitgangspunten

Voor de invoer van de gegevens in het programma zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De toekomstige situatie van de ontwikkelingslocatie en de verkeerscijfers zijn gebaseerd op de gegevens uit het Concept bestemmingsplan 'Centrum Chaam 2016' opgesteld door Compositie 5 stedenbouw bv, d.d. 30 maart 2016. Daarbij is als worst-case uitgegaan van de maximale aantallen verkeersbewegingen.
- Voor de routes van het verkeer is uitgegaan van een gelijke verdeling over de ontsluitingswegen in vier richtingen: Dorpsstraat/N639 in noordwestelijke en zuidoostelijke richting, Gilzeweg in noordoostelijke richting en Ulicotenseweg in zuidelijke/zuidwestelijke richting. Daarbij is het verkeer tot aan de eerste grotere kruising buiten de bebouwde kom meegenomen. Daarna wordt ervan uitgegaan dat het verkeer in het heersende verkeer zal zijn opgenomen.
- Het personenverkeer met de detailhandel en centrumfuncties als bestemming zal op het parkeerterrein parkeren en deze via de enige ingang aan de Dorpsstraat bereiken. Voor het afrijdende verkeer is ervan uitgegaan dat driekwart het parkeerterrein via de uitgang Dorpsstraat verlaat en een kwart via de uitgang aan de Kapelstraat.
- Voor het personenverkeer met als bestemming de woningen is ervan uitgegaan dat dit in de parkeergarage parkeert en dus via de Kapelstraat af- en aanrijdt.
- Voor het vrachtverkeer (met name ten behoeve van de supermarkt) is aangenomen dat dit voornamelijk via de Dorpsstraat (in beide richtingen) en de Kapelstraat aan- en afrijdt van en naar de supermarkt. Daarom zijn in het model voor de vrachtwagens alleen deze routes meegenomen.

- Naast het rijdende verkeer zijn ook de stikstofemissies als gevolg van het parkeren meegenomen, te weten het rijden en manoeuvreren op het parkeerterrein en in de parkeergarage. Voor personenwagens is daarbij uitgegaan van een gemiddelde weglengte van 200 meter op het parkeerterrein en 100 meter in de parkeergarage en een gemiddelde manoeuvreertijd van een halve minuut per voertuig. Voor het vrachtverkeer is uitgegaan van een minuut manoeuvreertijd per vrachtwagen op de laad- en losplaats bij de supermarkt. De emissies ten gevolge van het parkeren op het parkeerterrein zijn meegenomen als oppervlaktebron. Ook voor de parkeergarage is uitgegaan van een oppervlaktebron omdat niet bekend is waar de emissiepunten liggen.

In onderstaande tabel zijn de in het rekenmodel gebruikte aantallen voertuigbewegingen weergegeven zoals deze zijn berekend op basis van bovenstaande uitgangspunten.

	personenwagens bewegingen per etmaal	vrachtwagens bewegingen per etmaal
Dorpsstraat - N639 noordwest	563	6
Dorpsstraat - N639 zuidoost	563	6
Dorpsstraat centrum westzuid (tussen kruising Gilzeweg en Kapelstraat)	789	6
Dorpsstraat centrum oost (tussen kruising Gilzeweg en Ulicotenseweg)	1126	6
Gilzeweg	563	-
Ulicotenseweg	563	-
Kapelstraat	452	12

In onderstaande tabel zijn de berekende emissies ten gevolge van het parkeren / manoeuvreren weergegeven.

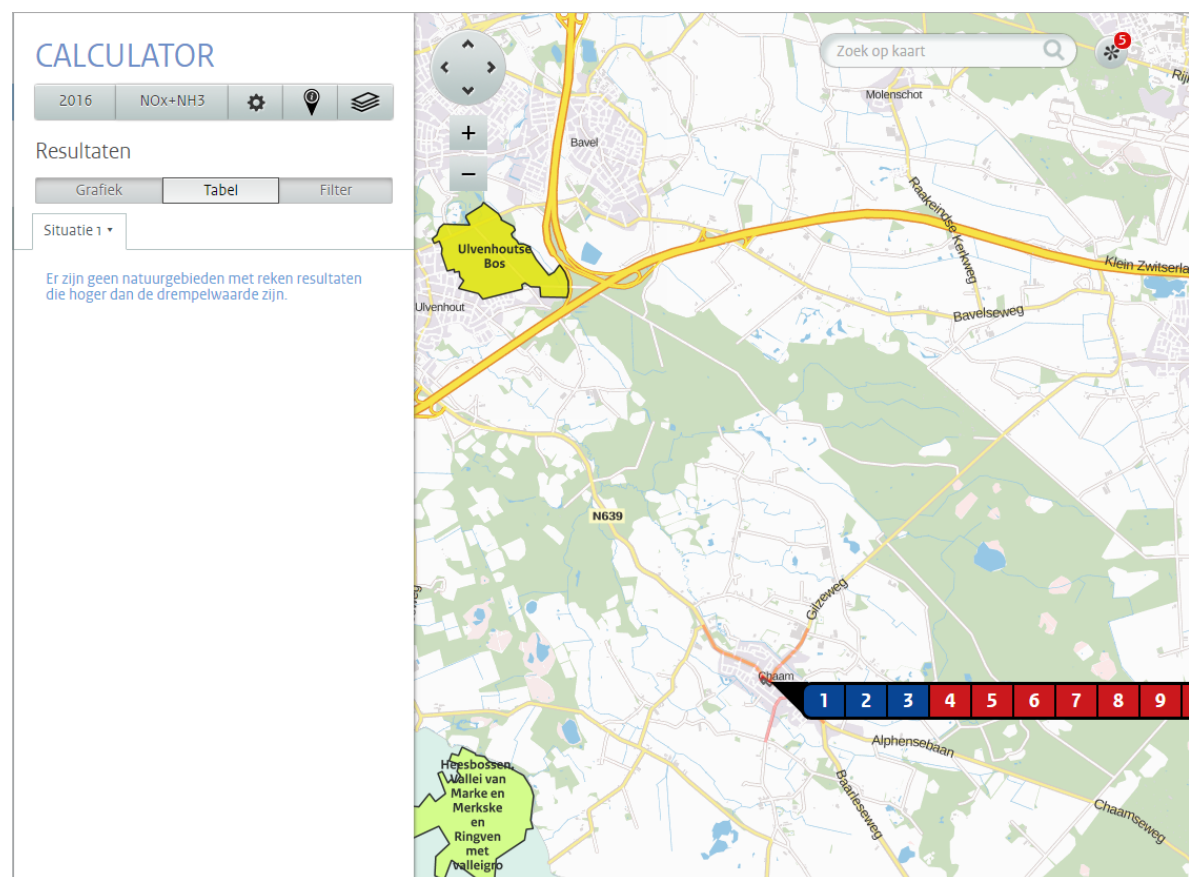
	aantal per etmaal	weglengte	manoeuvree- tijd	snelheid	equivalente weglengte manoeuvreren	emissiefactor NOx	emissie	emissie
		m	min	km/h	m	g/km/voertuig	g/dag	kg/jaar
personenwagens parkeren terrein	1029	200	0,5	10	83,3	0,53	155	56
personenwagens parkeren garage	97	100	0,5	10	83,3	0,53	9	3
vrachtwagens laden/lossen	6		1	10	166,7	12,92	13	5

Resultaten

Uit de berekening van de stikstofdepositie met behulp van het rekenprogramma AERIUS Calculator volgt dat er geen natuurgebieden zijn waarvoor de drempelwaarde (0,05 mol/ha/jaar) wordt overschreden.

Zie voor de invoergegevens en de resultaten de bijlage met het exportbestand uit het rekenprogramma AERIUS Calculator.

Zie in de hiernavolgende figuur een printscreen van de resultaten van de berekeningen uit AERIUS Calculator.



Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

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
gemeente Alphen-Chaam	Dorpstraat 45, 4861AB Chaam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Centrum Chaam 2016	RnegTCX4HcMG
Datum berekening	Rekenjaar
06 mei 2016, 11:03	2016

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	365,49 kg/j
NH ₃	20,81 kg/j

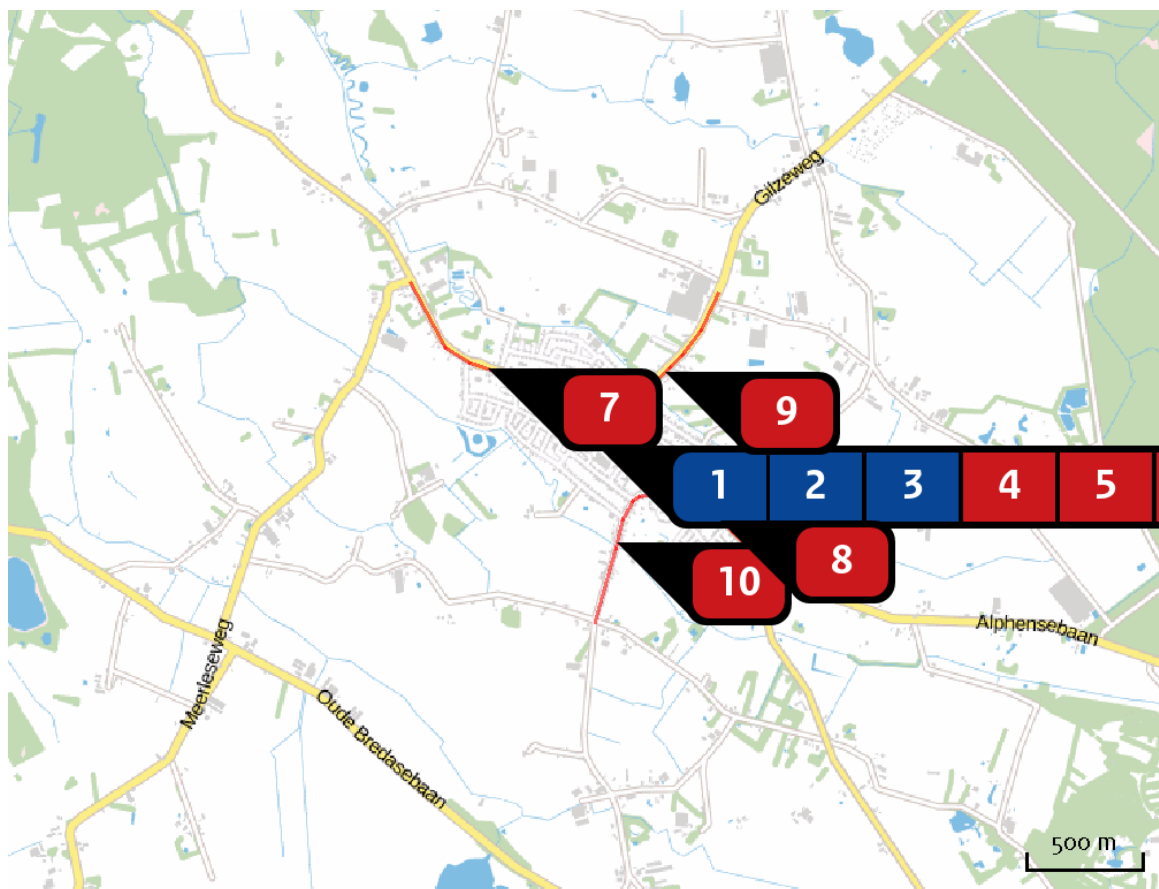
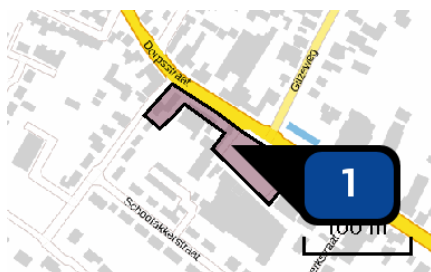
Depositie

Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

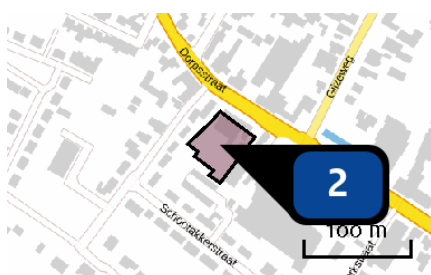
Natuurgebied	Provincie
-	-
Situatie 1	
-	-

Toelichting

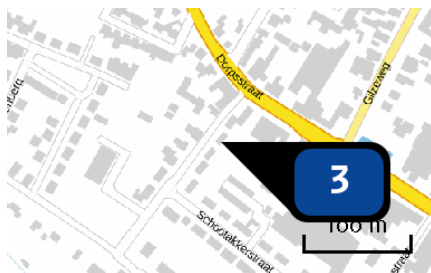
toekomstige situatie ontwikkelingslocatie

Locatie
Situatie 1Emissie
(per bron)
Situatie 1

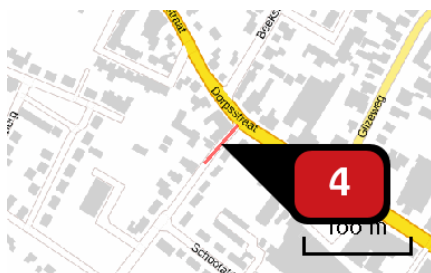
Naam	parkeren
Locatie (X,Y)	118443, 390832
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,4 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Transport
NOx	56,00 kg/j



Naam	parkeergarage
Locatie (X,Y)	118400, 390839
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	0,2 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,0 mw
Temporele variatie	Transport
NOx	3,00 kg/j



Naam vrachtwagens laden lossen
 Locatie (X,Y) 118366, 390848
 Uitstoothoogte 1,0 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 Temporele variatie Transport
 NOx 5,00 kg/j



Naam Kapelstraat
 Locatie (X,Y) 118371, 390876
 Uitstoothoogte 2,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 NOx 3,58 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	452,0	NOx NH3	2,51 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	12,0	NOx NH3	1,07 kg/j < 1 kg/j



Naam Dorpsstraat centrum west
 Locatie (X,Y) 118434, 390869
 Uitstoothoogte 2,5 m
 Warmteinhoud 0,0 mw
 NOx 11,88 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	789,0	NOx NH3	10,60 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0	NOx NH3	1,29 kg/j < 1 kg/j



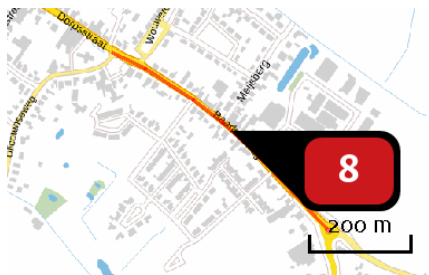
Naam Dorpsstraat centrum oost
Locatie (X,Y) 118611, 390753
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 47,23 kg/j
NH3 3,28 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.126,0	NOx NH3	43,53 kg/j 3,27 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0	NOx NH3	3,70 kg/j < 1 kg/j



Naam Dorpsstraat N639 west
Locatie (X,Y) 117965, 391171
Uitstoothoogte 2,5 m
Warmteinhoud 0,0 mw
NOx 85,44 kg/j
NH3 5,51 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	563,0	NOx NH3	73,02 kg/j 5,49 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0	NOx NH3	12,42 kg/j < 1 kg/j



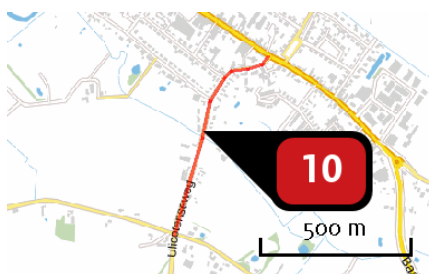
Naam **Dorpsstraat N639 oost**
 Locatie (X,Y) **118969, 390515**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **45,43 kg/j**
 NH₃ **2,93 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	563,0	NOx NH ₃	38,82 kg/j 2,92 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0	NOx NH ₃	6,60 kg/j < 1 kg/j



Naam **Gilzeweg**
 Locatie (X,Y) **118730, 391157**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **57,38 kg/j**
 NH₃ **4,31 kg/j**

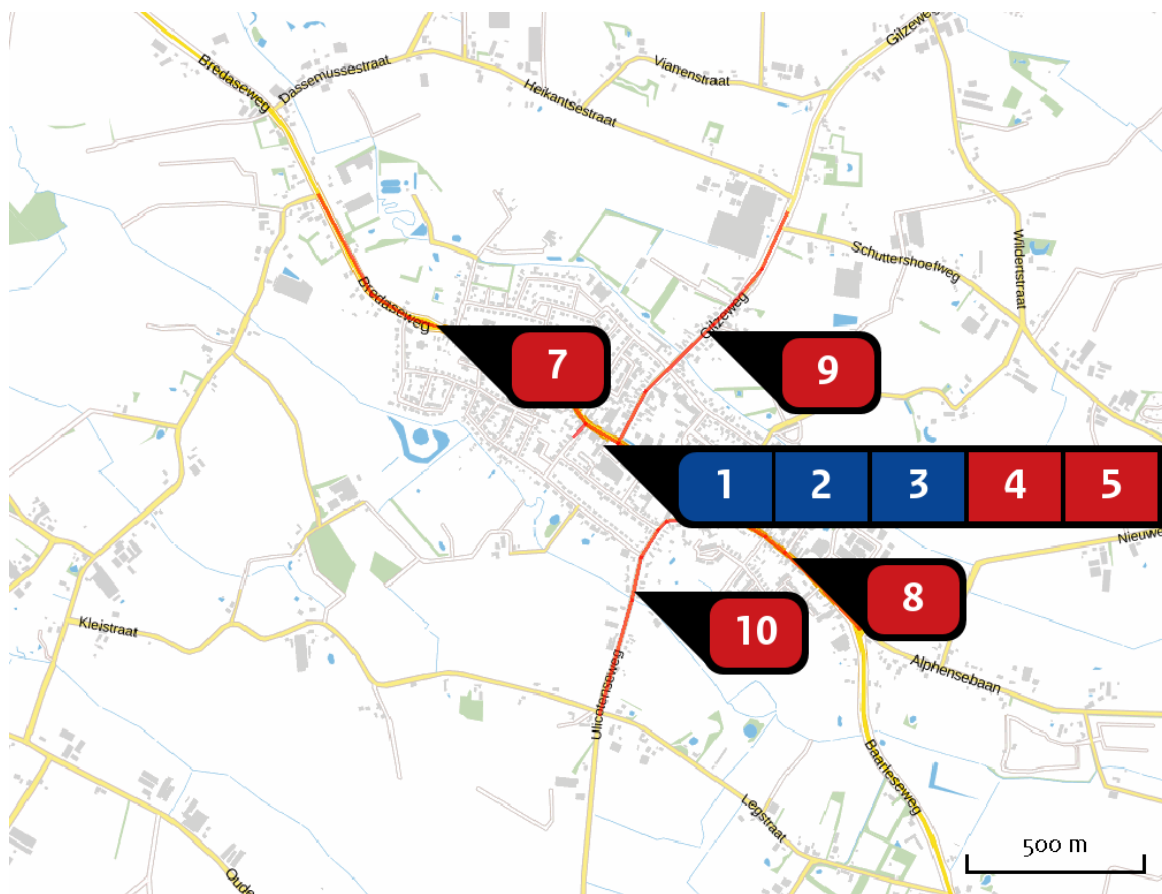
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	563,0	NOx NH ₃	57,38 kg/j 4,31 kg/j



Naam **Ulicotenseweg**
 Locatie (X,Y) **118523, 390422**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,0 mw**
 NOx **50,56 kg/j**
 NH₃ **3,80 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	563,0	NOx NH ₃	50,56 kg/j 3,80 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectbijdrage



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015_20160125_31bd639486

Database versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>