

ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE i.h.k.v. Wet natuurbescherming

Bestemmingsplan crematorium Ridderslag 9 Beesd

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
info@deroever.nl
www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01



Opdrachtgever: Blom Ecologie
Contactpersoon: de heer J. Blom

Documentnummer: Blom.744/C01/RK
Datum: 6 juli 2017

Opdrachtnemer: De Roever Omgevingsadvies
Auteur: de heer R. Keetels
Projectleider: de heer C. den Hertog

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. WETTELIJK KADER.....	5
2.1. Wet natuurbescherming	5
2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS) i.r.t. bestemmingsplannen.....	5
3. UITGANGSPUNTEN	7
3.1. Gewenste situatie.....	7
3.2. Onderzochte parameters	8
3.3. Berekeningswijze	8
4. INVOERGEGEVENS EN BEREKENINGEN	9
4.1. Oven	9
4.2. Voertuigbewegingen	10
5. RESULTATEN	11
BIJLAGE I. Invoergegevens en rekenresultaten	12

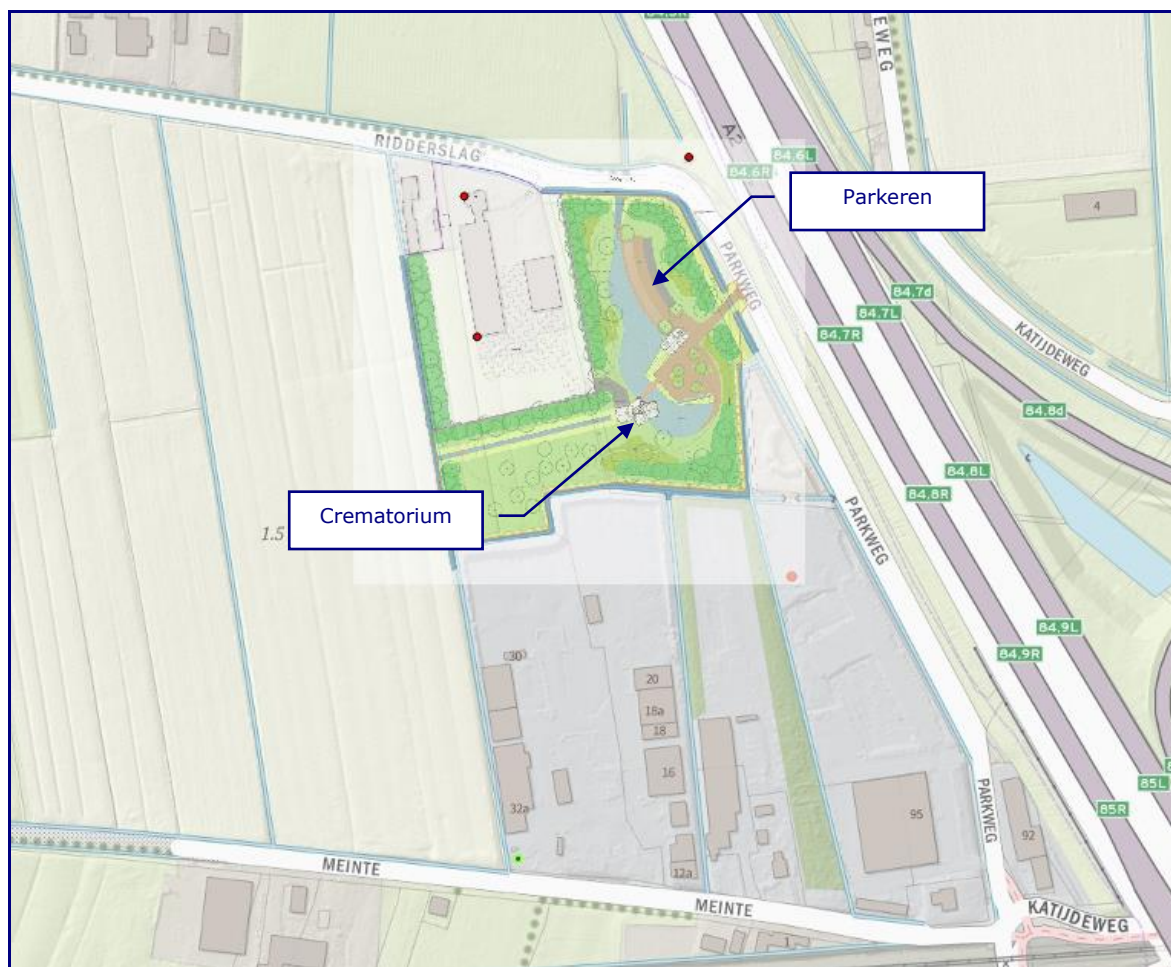
1. INLEIDING

De initiatiefnemer heeft het voornemen een crematorium te realiseren binnen het plangebied aan Ridderstag 9 te Beesd.

Voor bestemmingsplannen in de omgeving van een Natura 2000-gebied kan een passende beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk zijn. Dit is aan de orde als door het plan functies of ontwikkelingen mogelijk gemaakt worden die negatieve effecten op beschermde gebieden tot gevolg zouden kunnen hebben.

Onderhavige rapportage bevat het onderzoek naar de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden als gevolg van de gewenste ontwikkeling. Het bevoegd gezag dat het bestemmingsplan vaststelt kan dit onderzoek gebruiken bij de voortoets of een passende beoordeling nodig is.

Op afbeelding 1 is de gewenste situatie aangegeven.



Afbeelding 1. Locatie plangebied

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft het Habitatrichtlijngebied 'Lingegebied & Diefdijk-Zuid', op een afstand van ongeveer 3,4 kilometer. Op afbeelding 2 is de ligging van het plangebied ten opzichte van dit dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied weergegeven.



Afbeelding 2. Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

In deze rapportage is enkel onderzocht wat de effecten van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden als gevolg van de gewenste activiteiten zijn. Overige effecten op de Natura 2000-gebieden zijn niet onderzocht.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. In deze wet zijn drie eerdere wetten vervangen. Het gaat om de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) inclusief het Programma Aanpak Stikstof, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in onderdeel gebiedsbescherming (vervangt Nb-wet). Voor bestemmingsplannen is het toetsingskader voor deze gebieden in de basis ongewijzigd gebleven ten opzichte van de Nb-wet.

Als (een wijziging van) een bestemmingsplan negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. In dat geval moet het bevoegd gezag volgens artikel 2.8, van de Wet natuurbescherming (Wnb) eerst een passende beoordeling opstellen. Uit de passende beoordeling moet blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan. Eventueel worden maatregelen opgenomen die getroffen worden om dit te bereiken. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingsdoelstellingen voldaan wordt, kan het plan geen doorgang vinden.

Met behulp van een voortoets kan het bevoegd gezag bepalen of op voorhand negatieve gevolgen uit te sluiten zijn. Hierbij moet voor de gewenste situatie worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen (significante) toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS) i.r.t. bestemmingsplannen

Het Programma Aanpak Stikstof (de PAS) is op 1 juli 2015 in werking getreden. Het programma beoogt economische ontwikkeling samen te laten gaan met het op termijn halen van de doelen voor de Natura 2000-gebieden. De PAS omvat gebiedsanalyses van alle opgenomen Natura 2000-gebieden. Per gebied is vastgelegd welke maatregelen plaats dienen te vinden en wat het effect daar van is. In het programma is tevens opgenomen op welke wijze toestemming verleend kan worden voor activiteiten die leiden tot een toename in depositie. Per Natura 2000-gebied wordt daartoe vastgesteld hoeveel ruimte voor economische ontwikkeling beschikbaar is binnen de totale depositieruimte.

De ontwikkelingsruimte die beschikbaar is als gevolg van de PAS wordt gebruikt voor vergunningverlening voor projecten en andere handelingen die leiden tot een toename in stikstofdepositie. De PAS kan derhalve niet benut worden voor bestemmingsplannen. Het toedelen van ontwikkelingsruimte aan bestemmingsplannen zou een te groot beslag op de beschikbare ruimte leggen. Voor de beoordeling van plannen dient rekening gehouden te worden met de maximaal planologische mogelijkheden, waarvan het feitelijk gezien onwaarschijnlijk is dat deze helemaal benut wordt.

Voor wat betreft de berekening van de verspreiding van de stikstofemissies en voor wat betreft de effecten die deze met zich meebrengen wordt voor bestemmingsplannen wel aansluiting gevonden in de PAS.

Vanaf de inwerkingtreding van de PAS is er een verplicht rekenprogramma voor stikstofdepositieberekeningen vastgesteld. Met AERIUS Calculator kunnen berekeningen worden uitgevoerd om effecten op Natura 2000-gebieden in kaart te brengen. Met dit programma kan ook de depositie van de uitgangssituatie van een bestemmingsplan en de maximale planologische mogelijkheden bepaald worden.

3. UITGANGSPUNTEN

3.1. Gewenste situatie

In de voorgenomen situatie wordt een crematorium gerealiseerd. Het gaat om een relatief klein crematorium geschikt voor diensten van maximaal 50 personen. De gewenste situatie is aangegeven op afbeelding 3.



Afbeelding 3. Gewenste situatie

3.2. Onderzochte parameters

Stikstofoxiden (NO_x) komen vrij door verbrandingsprocessen. Voor het plangebied vormen de oven en voertuigbewegingen met licht verkeer de mogelijke bronnen van stikstofoxiden.

3.3. Berekeningswijze

De stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden is voor zowel de uitgangssituatie als de beoogde situatie berekend met AERIUS Calculator. Dit rekenmodel is voorgeschreven om stikstofberekeningen uit te voeren in het kader van de Wnb en de PAS.

De invoergegevens worden toegelicht in hoofdstuk 4.

4. INVOERGEGEVENS EN BEREKENINGEN

4.1. Oven

Uit het bestemmingsplan blijkt dat gebruik gemaakt wordt van een gasgestookte oven. Het gaat om een oven die vergelijkbaar is met de oven die is beschouwd in de 'Rapportage betreffende emissiemetingen aan de crematie-oven crematorium De Larijs te Hardenberg', d.d. 31 maart 2016 van Pro Monitoring BV. Uit dat rapport blijkt het volgende:

parameters	eenheid					gemiddelde
monstername	[-]	M1	M2	M3	M4	
temperatuur afgas	[°C]	101,1	124,1	137,3	136,2	124,7
vochtigheid	[kg/m ³]	0,121	0,156	0,123	0,133	0,133
	[%]	13,04	16,29	13,32	14,16	14,20
gemiddelde gassnelheid	[m/s]	11,5	11,4	11,0	10,4	11,1
onder/overdruk	[Pa]	50	50	50	50	50
volumestroom						
- bedrijfsomstandigheden	[Bm ³ /h]	2000	2000	1900	1800	1925
- stand. cond. droog	[m ³ /h]	1300	1200	1100	1100	1175
- stand. cond. droog, 11% O ₂	[m ³ /h]	1600	1500	1500	1300	1475
diameter	[m]	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
barometerstand	[hPa]	1018	1017	1016	1017	1017
O ₂ actueel	[%]	9,0	8,2	7,5	8,6	8,3
O ₂ norm	[%]	11	11	11	11	-

De oven valt onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit. Op basis van het Activiteitenbesluit geldt dat het rookgas van een stookinstallatie met een nominaal vermogen van 1 Megawatt of meer (geen grote stookinstallatie) aan de emissiegrenswaarde van 70 mg/Nm³ moet voldoen.

De volumestroom van het afgas bedraagt maximaal 2.000 m³ per uur. Ten behoeve van een crematie is de oven gedurende 2 uur in werking. Er wordt uitgegaan van jaarlijks 700 crematies. Dat houdt in dat de oven jaarlijks gedurende 1.400 uur in werking is en het jaarlijkse rookgasvolume 2.800.000 m³ bedraagt. De jaarlijkse emissie van NO_x bedraagt dan 196 kg.

In de berekening is rekening gehouden met de warmte-inhoud:

Interne diameter [m]	0.25		
Externe diameter [m]	0.35		
Flux [Nm ³ /s]	0.556		
Temp. [K]	410	->	0.096
Uittreesnelheid [m/s]	17.011		

De oven is in AERIUS Calculator gemodelleerd als één puntbron met een emissie van 196 kg NO_x per jaar en een warmte-inhoud van 0,096 MW.

4.2. Voertuigbewegingen

De voorgenomen situatie leidt tot een toename van verkeersbewegingen van en naar het plangebied. Er vinden alleen voertuigbewegingen plaats door licht verkeer.

Het aantal voertuigbewegingen is beschouwd in de toelichting bij het bestemmingsplan. De verkeersgeneratie bedraagt 105 bewegingen per etmaal. Worst-case is in de berekening uitgegaan van 210 bewegingen per etmaal.

5. RESULTATEN

In dit onderzoek is de stikstofdepositie door het gewenste crematorium aan de Ridder slag 9 te Beesd op de Natura 2000-gebieden berekend. De invoergegevens zijn verwerkt in het rekenmodel in AERIUS Calculator.

Uit de berekeningen blijkt dat de depositie door het voorgenomen plan niet meer dan 0,05 mol/ha/jaar bedraagt. Bij de beoordeling zijn de maximale planologische mogelijkheden betrokken (worst-case situatie).

BIJLAGE I. Invoergegevens en rekenresultaten

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

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. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

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 en pas.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
De Roever Omgevingsadvies	Ridderslag 9, 4153 XG Beesd

Activiteit

Omschrijving	
Crematorium	
Datum berekening	Rekenjaar
05 juli 2017, 14:53	2017
Rekeninstellingen	
Berekend voor Wnb.	

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	213,73 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

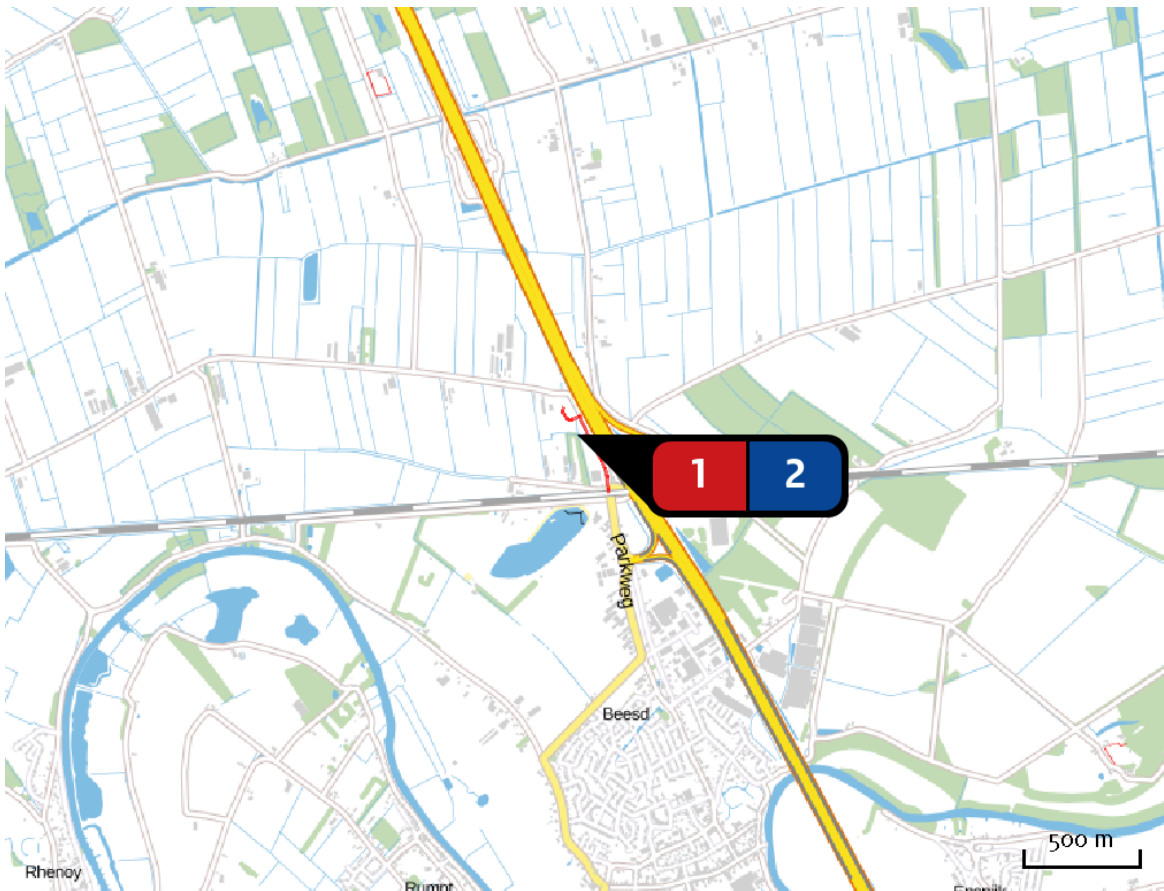
Depositie

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

Natuurgebied	Provincie
-	-
Situatie 1	
-	

Toelichting

Locatie
Situatie 1

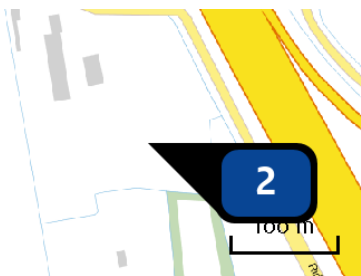


Emissie
(per bron)
Situatie 1



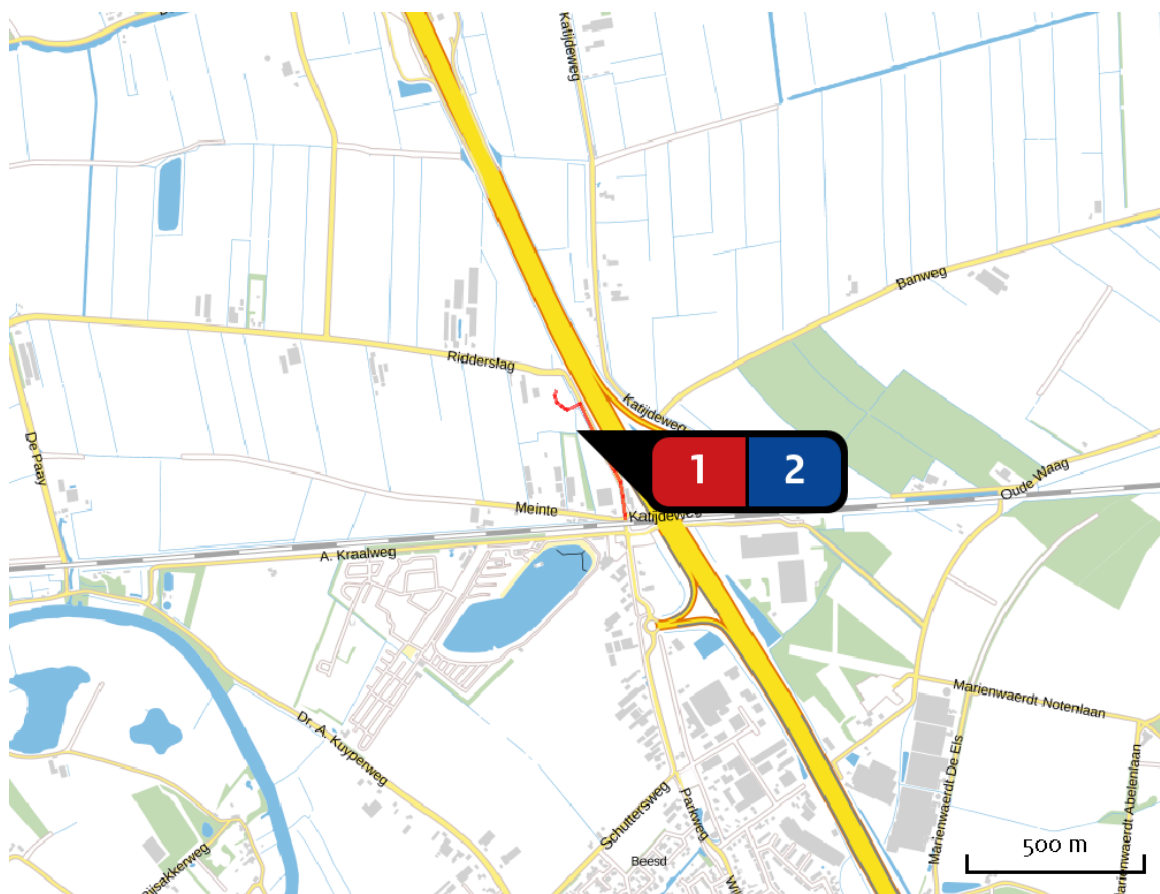
Naam	Voertuigbewegingen
Locatie (X,Y)	141246, 434761
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NOx	17,73 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	210,0	NOx NH3	17,73 kg/j < 1 kg/j



Naam	Oven
Locatie (X,Y)	141116, 434835
Uitstoothoogte	5,0 m
Warmteinhoud	0,096 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	196,00 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden



Hoogste projectbijdrage



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied



Habitatrichtlijn



Vogelrichtlijn



Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn

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 Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016_20170324_a9b5d9a5ef

Database versie 2016_20170301_feb336c45f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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