

# 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 Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS 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 ( $\text{NH}_3$ ) en stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ), 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 apr - dec 2018

- ▶ 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](http://www.aerius.nl) en [pas.naturazoo.nl](http://pas.naturazoo.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rijkswaterstaat	Steenfabriek 5, 4063CE Heesselt

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Heesseltsche Uiterwaarden	Rnde3qtfrnna
Datum berekening	Rekenjaar
25 januari 2017, 11:03	2018
Tijdelijk project, startjaar	Duur in jaren
2018	1

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	12.501,57 kg/j
NH3	-

## Depositie

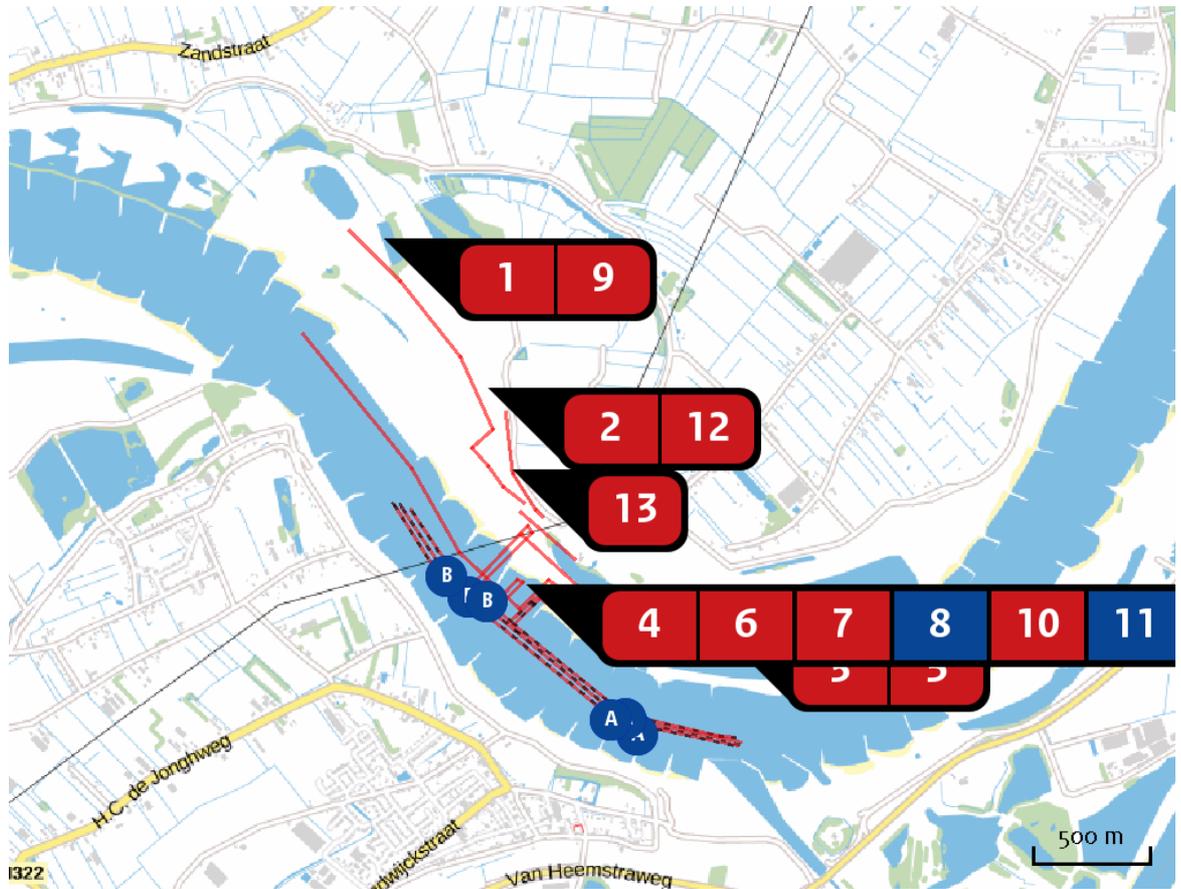
Hectare met  
hoogste project-  
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Rijntakken	Gelderland
Situatie 1	
7,51	

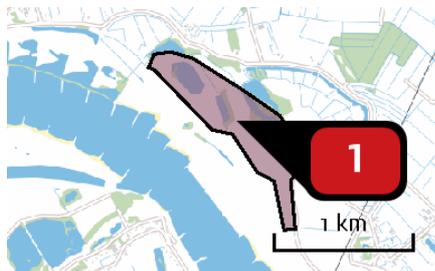
## Toelichting

AERIUS berekening ten behoeve van de realisatiefase van de Heesseltsche Uiterwaarden.  
Berekening voor Wnb-vergunning

Locatie  
apr - dec 2018



Emissie  
(per bron)  
apr - dec 2018



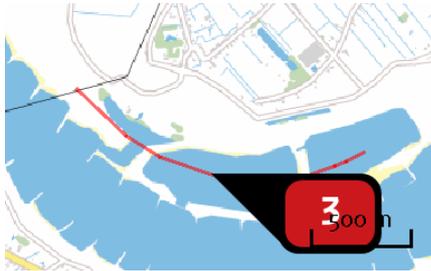
Naam Afgraven Heesseltsche Uiterwaarden  
Locatie (X,Y) 151164, 425938  
NOx 1.318,43 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	HGM (graafmachine)	48.533				NOx	538,13 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Bulldozer	33.973				NOx	376,69 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Shovel	36.400				NOx	403,60 kg/j



Naam Transport naar la/lo Gr.Nevengeul  
Locatie (X,Y) 151370, 425516  
NOx 1.022,46 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	10 x 6 (vrachtwagens) in totaal 4 stuks	92.213				NOx	1.022,46 kg/j



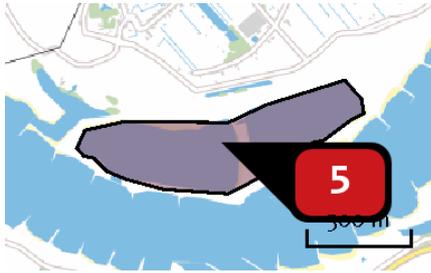
Naam **Duwboot met slijtbak  
zandwinplassen**  
 Locatie (X,Y) **152285, 424358**  
 NOx **588,58 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III A, 130 – 560 kW, bouwjaar 2006/01, Cat. H	Duwboot met slijtbak	53.083				NOx	588,58 kg/j



Naam **Kraanschip kribvakken - Gr.  
Nevengeul**  
 Locatie (X,Y) **151513, 424550**  
 NOx **285,36 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
Pre-STAGE 1991 - STAGE I, 130 - 560 kW	Kraanschip	7.583				NOx	285,36 kg/j



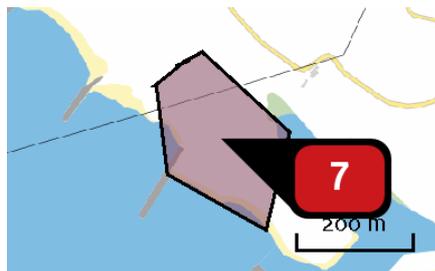
Naam **Profileren zandwinplassen**  
 Locatie (X,Y) **152637, 424385**  
 NOx **305,76 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
Pre-STAGE 1991 - STAGE I, 130 - 560 kW	Ploegboot	8.125				NOx	305,76 kg/j



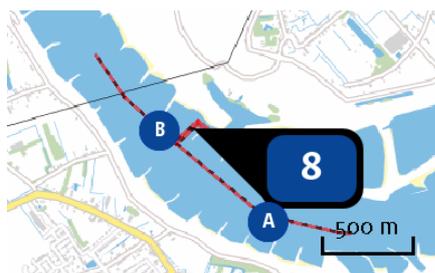
Naam **Kraanschip oeverbescherming**  
 Locatie (X,Y) **151733, 424772**  
 NOx **142,70 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
Pre-STAGE 1991 - STAGE I, 130 - 560 kW	Kraanschip	3.792				NOx	142,70 kg/j



Naam **HGM oeverbescherming**  
 Locatie (X,Y) **151652, 424694**  
 NOx **48,04 kg/j**

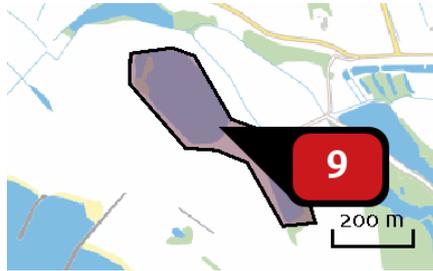
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
	STAGE III B, 130 – HGM (graafmachine) 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	4.333				NOx	48,04 kg/j



Naam **Aanvoer oeverbescherming**  
 Locatie (X,Y) **151677, 424479**  
 NOx **4,26 kg/j**

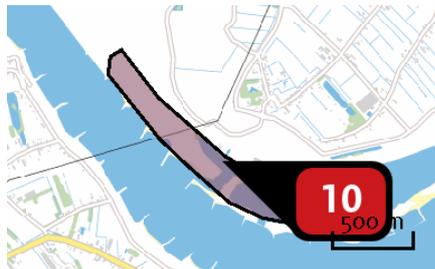
Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
BII-2L	BII-2L	2	NOx	4,26 kg/j

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
A	Duwstel - BII-2l (2-baksduwstel lang)	Aanmerend	5	0
B	Duwstel - BII-2l (2-baksduwstel lang)	Vertrekkend	5	0



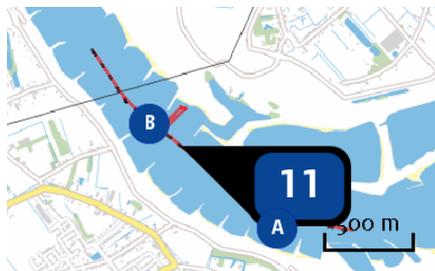
Naam **Vullen kleiput en zandwinplas  
BS4**  
 Locatie (X,Y) **150900, 426173**  
 NOx **1.473,15 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	HGM (graafmachine)	20.800				NOx	230,63 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Dumper (3,5 st gemiddeld)	63.700				NOx	706,31 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	HGM (graafmachine)	18.200				NOx	201,80 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Bulldozer	14.560				NOx	161,44 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Shovel	15.600				NOx	172,97 kg/j



Naam **Winning zand en grind / realisatie Gr.Ng**  
 Locatie (X,Y) **151900, 424597**  
 NOx **5.969,58 kg/j**

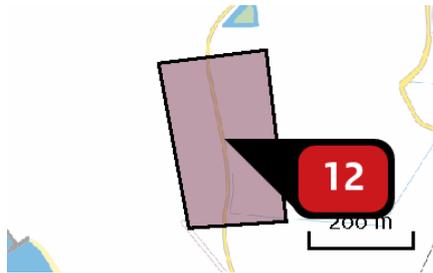
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
Pre-STAGE 1991 - STAGE I, 130 - 560 kW	Zandzuiger	108.333				NOx	4.076,79 kg/j
STAGE II, 130 - 560 kW, bouwjaar 2002/01, Cat. E	Klasseerinstallatie	108.333				NOx	1.892,79 kg/j



Naam **Afvoer geklasseerd zand**  
 Locatie (X,Y) **151600, 424359**  
 NOx **138,12 kg/j**

Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
BII-2L	BII-2l	2	NOx	138,12 kg/j

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
A	Duwstel - BII-2l (2-baksduwstel lang)	Aanmerend	170	0
B	Duwstel - BII-2l (2-baksduwstel lang)	Vertrekkend	170	0



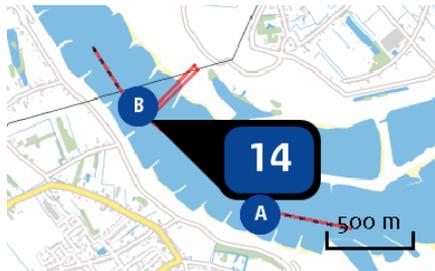
Naam Afvoer klei uit  
hoogwatervluchtplaats  
Locatie (X,Y) 151583, 425306  
NOx 432,43 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	HGM (graafmachine)	20.800				NOx	230,63 kg/j
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Shovel	18.200				NOx	201,80 kg/j



Naam Dumpers afvoer klei  
hoogwatervp  
Locatie (X,Y) 151578, 425061  
NOx 706,31 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE III B, 130 – 560 kW, bouwjaar 2011/01, Cat. L	Dumpers (3.5 stuks gem.)	63.700				NOx	706,31 kg/j



Naam **Afvoer klei**  
 Locatie (X,Y) **151392, 424497**  
 NOx **66,38 kg/j**

Scheepstype	Omschrijving	Verblijftijd (u/bezoek)	Stof	Emissie
-------------	--------------	-------------------------	------	---------

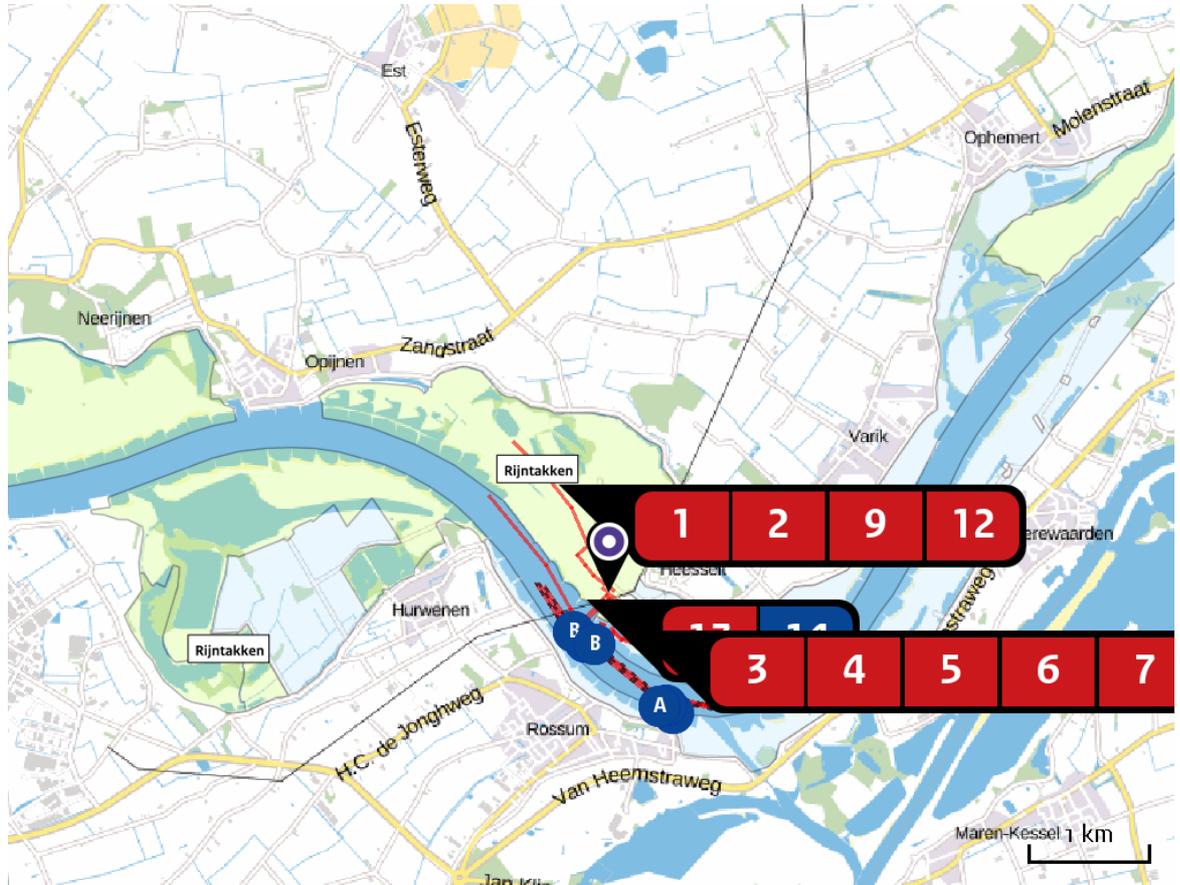
BII-2L	BII-2l	2	NOx	66,38 kg/j
--------	--------	---	-----	------------

Vaarroute binnengaats	Scheepstype	Richting	Aantal vaarbewegingen (/j)	Percentage geladen
-----------------------	-------------	----------	----------------------------	--------------------

A	Duwstel - BII-2l (2-baksduwstel lang)	Aanmerend	80	0
---	---------------------------------------	-----------	----	---

B	Duwstel - BII-2l (2-baksduwstel lang)	Vertrekkend	80	0
---	---------------------------------------	-------------	----	---

Deposities  
natuur-  
gebieden



Hoogste projectbijdrage (Rijntakken)

Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

- Habitatrictlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermd natuurgebied
- Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrictlijn, Beschermd natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-  
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	beschikbaar?
Rijntakken	7,51		0,20	

Geen overschrijding\*

Wel overschrijding

Ontwikkelingsruimte beschikbaar\*\*

Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonalen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonalen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

\*\* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per  
habitattype **Rijntakken**

Habitattype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j)	Ontwikkelingsruimte beschikbaar?
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	7,51	●	0,20	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	1,97	○	<=0,05	⊘
H6120 Stroomdalgraslanden	0,17	●	0,17	✓

○ Geen overschrijding\*

● Wel overschrijding

✓ Ontwikkelingsruimte beschikbaar\*\*

✗ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

⊘ Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

\*\* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

## 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 2015.1\_20161230\_e66ee8c868

Database versie 2015.1\_20160514\_goad58c36e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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