

Opgesteld door: Ecogroen bv
Van: Anton Alberts
Datum: dinsdag 3 maart 2020
Onderwerp: AERIUS berekening reconstructie Russenweg

Wij hebben de AERIUS-berekeningen uitgevoerd voor de reconstructie van de Russenweg:

- Rekenjaar 2020: de emissies van de werkzaamheden tijdens het maatgevend bouwjaar: het bouwjaar met de hoogste stikstofemissies (kenmerk S4Fuzfz5Xd48).
- Rekenjaar 2021: de emissies van de resterende werkzaamheden (een half jaar) – (kenmerk: RcqKkZExdcW2).
- Brandstofverbruik 15.000 liter diesel (kenmerk: Rs3vvjuYzU9i).

Hieronder worden de gehanteerde uitgangspunten beschreven. Voor deze berekeningen hebben wij de aangeleverde gegevens verwerkt en aangevuld tot de volgende uitgangspunten:

Algemeen

- De doorlooptijd van het project wordt geschat op 1,5 jaar, waardoor twee berekeningen zijn uitgevoerd:
 - Rekenjaar 2020: 2/3 van de totale emissie (46,48 kg NOx);
 - Rekenjaar 2021: 1/3 van de totale emissie (23,52 kg NOx).

Mobiele werktuigen

- Het berekenen van de stikstofemissies van de werkzaamheden is conform is de draaiuren-methode uitgevoerd (zie <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/emissieberekening-mobiele-werktuigen/>).
- Een vergelijkbaar project is gebruikt als referentie voor het type materieel en het aantal draaiuren (wegreconstructie WRZV-hallen te Zwolle). De schaal van de werkzaamheden aan de Russenweg is drie keer zo groot dan referentieproject. Daarom zijn de draaiuren (en emissie) van het referentieproject keer drie vermenigvuldigd (zie onderstaande tabel).
- In AERIUS-Calculator is de emissie van mobiele werktuigen per rekenjaar in een vlakbron ter grootte van het projectgebied ingetekend.
- Alle machines vallen onder de emissienorm Stage IV;
- Het type machines en de overige uitgangspunten staan weergegeven in onderstaande tabel.

Machine	Vermogen (kW)	Draaiuren	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NOx (kg)
Graafmachine	100	1515	60	0,36	32,72
Asfaltmachine	100	48	55	0,36	0,95
Wals	90	48	40	0,36	0,62
Kleefauto	100	18	60	0,36	0,39
Veeg/zuigmachine	100	48	60	0,36	1,04
Laadschop	100	474	60	0,36	10,24
Vrachtwagen	375	300	60	0,36	24,3
Totale NOx-emissie (kg)					70,26

Verkeersbewegingen

- Het wegverkeer gaat vanaf de kruising tussen de Russenweg en de Blaloweg direct op in het heersende verkeersbeeld (bron: <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>). Het wegverkeer is daarom niet meegenomen in de berekening.

Conclusie

Bij het hanteren van bovenstaande uitgangspunten rekent AERIUS geen depositiewaarden van stikstofverbindingen boven de 0,00 mol/ha/jr in Natura 2000-gebieden. Er treedt geen negatief effect op de instandhoudingsdoelen van omliggende Natura 2000 gebieden op. Het beoogde project kan doorgang vinden zonder vergunningaanvraag Wet natuurbescherming (of verklaring van geen bedenkingen bij een Omgevingsvergunning).

Alternatieve berekening met brandstofverbruik

Een extra berekening met rekenjaar 2020 is uitgevoerd waarbij niet de draaiuren-methode, maar het brandstofverbruik is toegepast. Het aangeleverde beoogde verbruik van 15.000 liter Diesel is gebruikt voor deze berekening. AERIUS geeft ook hiervoor geen depositiewaarden boven de 0,00 mol/ha/jr in Natura 2000-gebieden. De stikstofemissie is flink lager dan bij gebruik van de draaiurenmethode: 18,14 kg NOx voor het gehele project (zie AERIUS-berekening Rs3vvjuYzU9i) en dus 12,1 kg NOx voor rekenjaar 2020. Het brandstofverbruik hebben wij natuurlijk als gegeven gehanteerd. Wij kunnen het verbruik niet op waarde schatten.

Bijlagen

- AERIUS bijlage met kenmerk S4Fuzfz5Xd48
- AERIUS bijlage met kenmerk RcqKkZExdcW2
- AERIUS bijlage met kenmerk Rs3vvjuYzU9i

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 Situatie 1

- 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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Zwolle	-, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Reconstructie Russenweg	S4Fuzfz5Xdq8

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
26 februari 2020, 13:55	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	46,84 kg/j
NH3	-

Resultaten

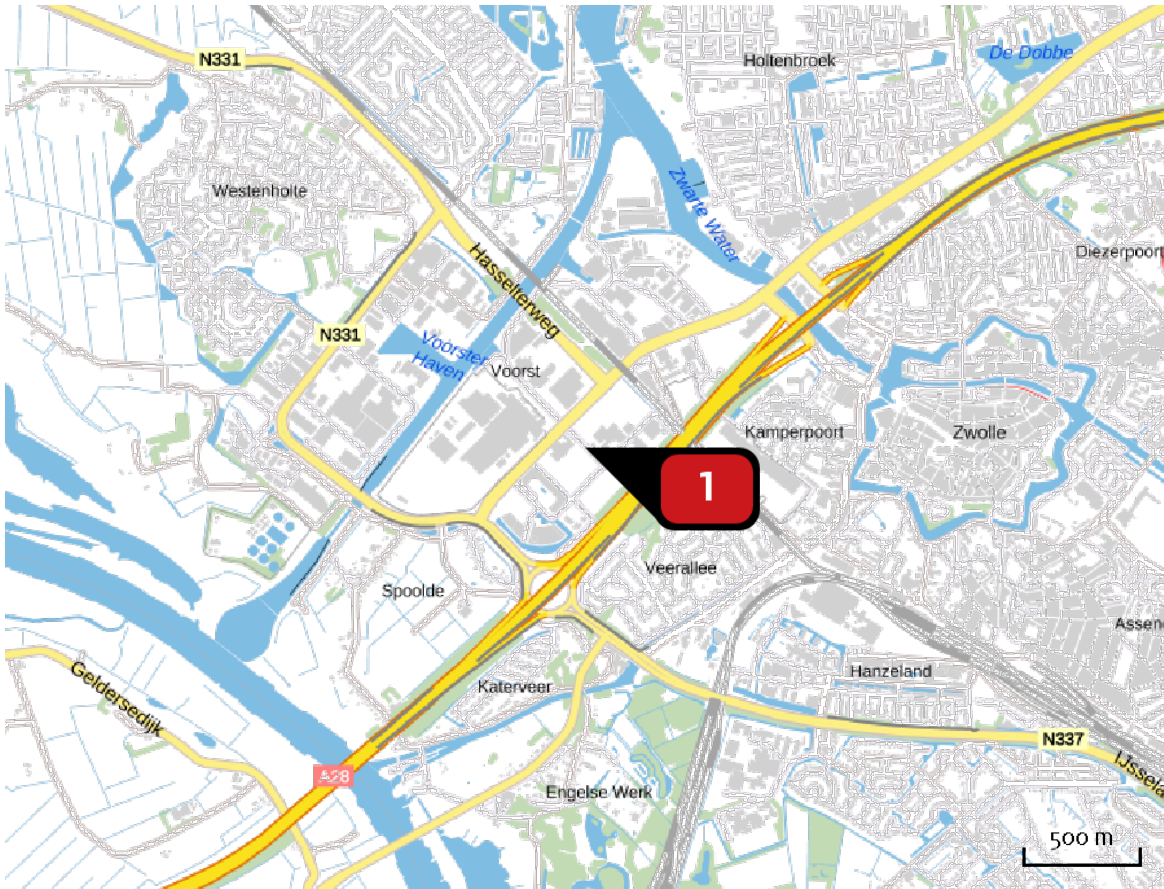
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Reconstructie Russenweg - rekenjaar 2020

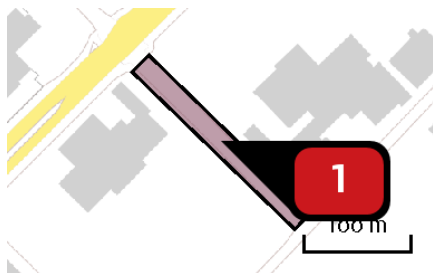
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  Aanlegfase_2020 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie		-	46,84 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Aanlegfase_2020

Locatie (X,Y)

201317, 502936

NOx

46,84 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Machines totaal		4,0	2,0	0,0	NOx	46,84 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 2019A_20200211_3b24c29c22

Database versie 2019A_20200226_89548b118c

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

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 Situatie 1

- ▶ 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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Zwolle	-, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Reconstructie Russenweg	RcqKkZExdcW2

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
26 februari 2020, 13:55	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	23,42 kg/j
NH ₃	-

Resultaten

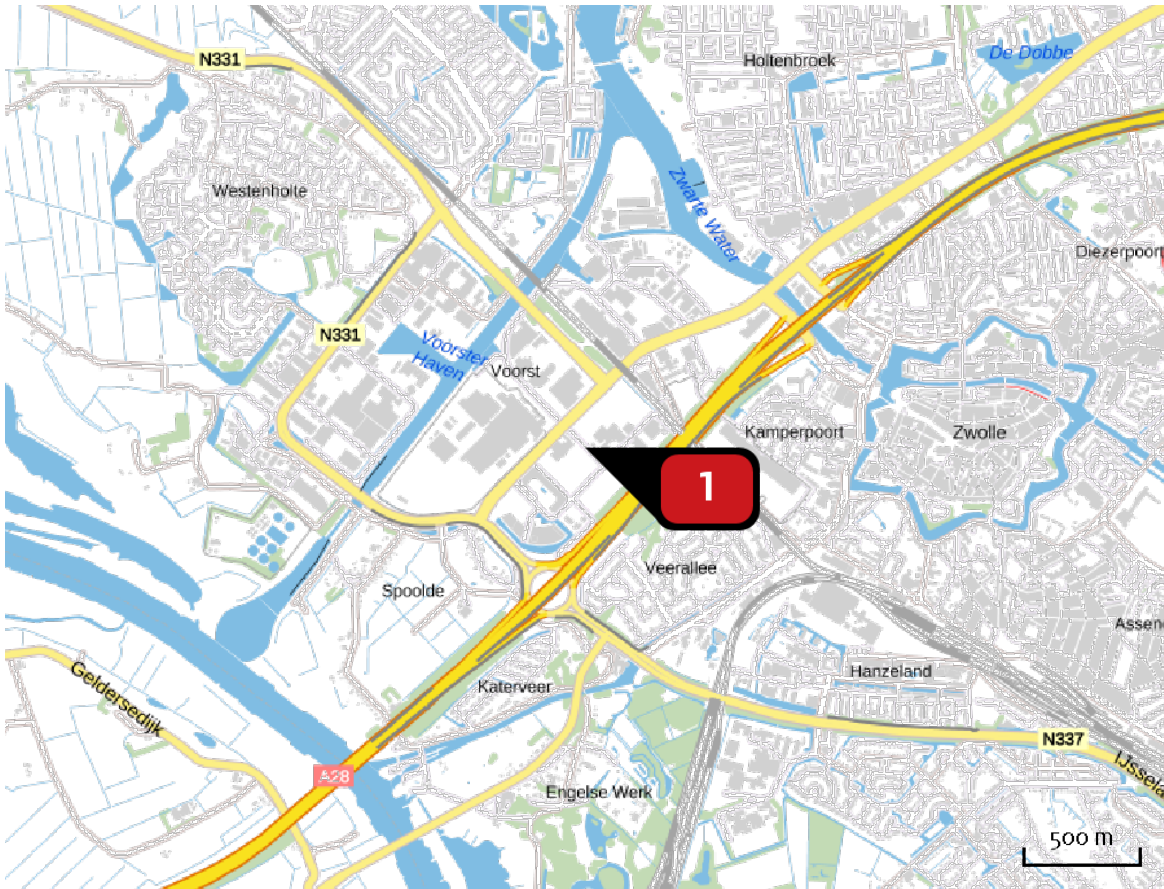
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Reconstructie Russenweg - rekenjaar 2021

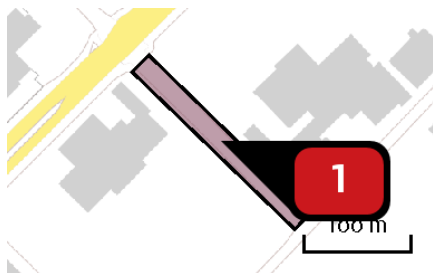
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  Aanlegfase_2021 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie		-	23,42 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Aanlegfase_2021

Locatie (X,Y)

201317, 502936

NOx

23,42 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Machines totaal		4,0	2,0	0,0	NOx	23,42 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 2019A_20200211_3b24c29c22

Database versie 2019A_20200226_89548b118c

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

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 Situatie 1

- 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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Zwolle	-, - -

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Reconstructie Russenweg	Rs3vvjuYzUgi	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
26 februari 2020, 13:55	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	18,14 kg/j
NH ₃	-

Resultaten

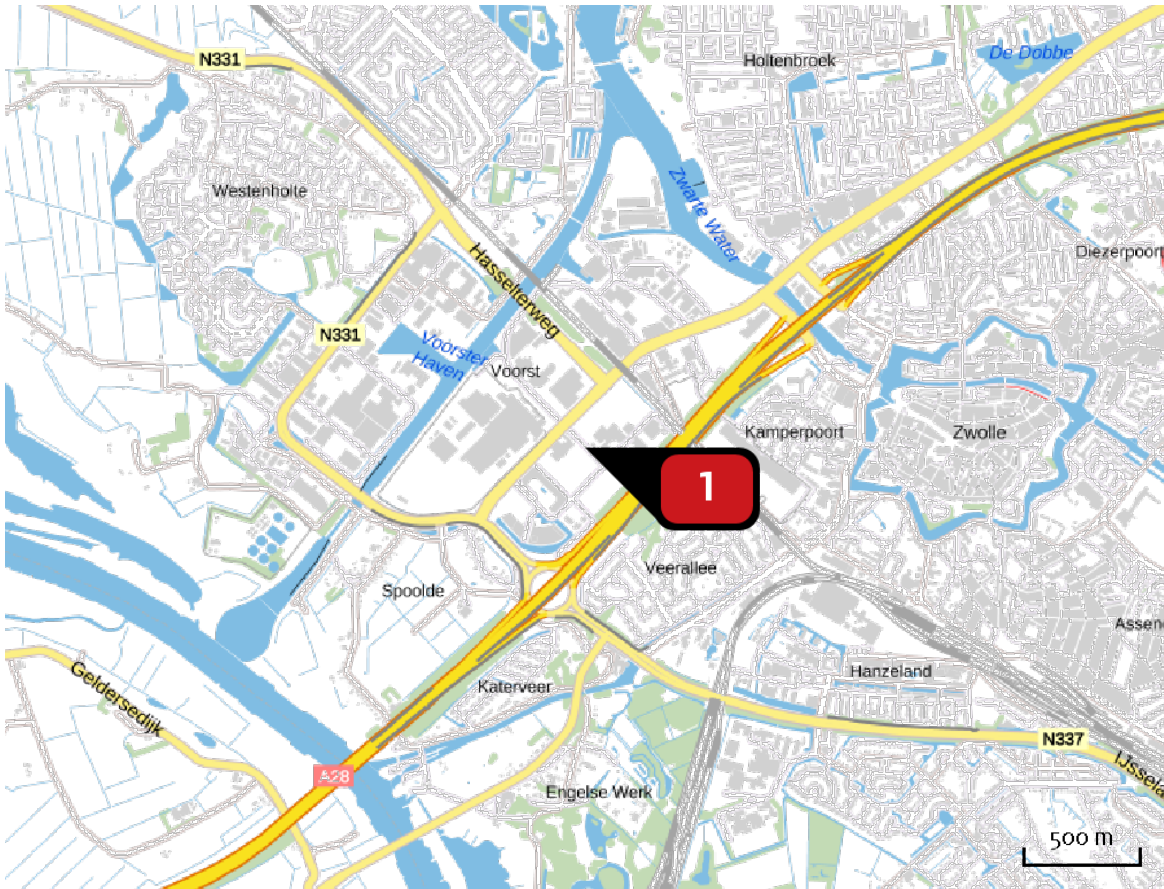
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Reconstructie Russenweg - brandstofverbruik

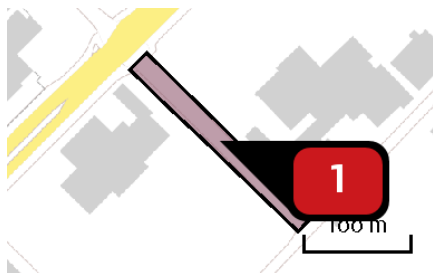
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Aanlegfase_2020_brandstof Mobiële werktuigen Bouw en Industrie	-	18,14 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

Aanlegfase_2020_brandstof
201315, 502938
18,14 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Werktuigen totaal	15.000				NOx	18,14 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 2019A_20200211_3b24c29c22

Database versie 2019A_20200226_89548b118c

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>