



ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

BOVENEINDSESTRAAT 1 TE KESTEREN



Omgeving



Onderzoek stikstofdepositie Boveneindsestraat 1 te Kesteren

Opdrachtgever	Buro Waalbrug Schoenaker 10 6641 SZ Beuningen
Rapportnummer	8622.004
Versienummer	D1
Datum	25 juni 2020
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	R.M.P. Bouten, MSc 06-36074310 R.Bouten@econsultancy.nl
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	S.D.F. Slange, MSc
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	2
2 TOETSINGSKADER.....	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
3.1.1 Mobiele werktuigen	4
3.1.2 Verkeersbewegingen.....	4
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	6

BIJLAGEN:

1. - AERIUS berekening aanlegfase

SAMENVATTING

In het kader van de voorgenomen bouw van zes nieuwe woningen aan de Boveneindsestraat 1 te Kesteren heeft Econsultancy onderzoek verricht naar de stikstofdepositie ten gevolge van de realisatie van het plan op de omliggende Natura 2000-gebieden.

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen en personen, en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop en constructie.

De berekening van het projecteffect van de aanlegfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2019A). Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

1 INLEIDING

In het kader van de voorgenomen bouw van zes nieuwe woningen aan de Boveneindsestraat 1 te Kesteren heeft Econsultancy onderzoek verricht naar de stikstofdepositie ten gevolge van de realisatie van het plan op de omliggende Natura 2000-gebieden. In figuur 1.1 is een globale situering van het plan weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' ligt op circa 1,5 kilometer afstand het meest nabij het plan. Op circa 8 km afstand ligt tevens het Natura 2000-gebied 'Veluwe'.

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Na de uitspraak van de Raad van State (d.d. 29 mei 2019) mag het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer gehanteerd worden als toestemming voor activiteiten die zorgen voor stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. In beginsel mag ten gevolge van de uitspraak geen sprake meer zijn van een significante toename.

Geen significante toename

De realisatie van het beoogde plan mag geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het programma Aerius Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten.

Vergunningsplicht

Wanneer het projecteffect hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar dient een vergunning te worden aangevraagd en is nader aanvullend onderzoek noodzakelijk. De vergunning kan alleen worden verleend indien de zekerheid is verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast. Dit kan onder andere worden aangetoond met een verschilberekening tussen de referentiesituatie en de toekomstige situatie (interne saldering). Wanneer blijkt dat het projecteffect van het beoogde plan kleiner dan of gelijk is aan de referentiesituatie, dan kan de ontheffingsvergunning verleend worden.

3 UITGANGSPUNTEN

De aanlegfase van het plan kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Met het plan wordt de bouw van 6 woningen mogelijk gemaakt. De bestaande bebouwing zal worden gesloopt. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen en personen, en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop en constructie. De aanlegfase betreft een tijdelijke ontwikkeling en zal minder dan één jaar duren. In de berekening wordt er van uitgegaan dat de werkzaamheden in 2020 worden uitgevoerd.

3.1.1 Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens (bouwjaar, brandstof, vermogen en draaiuren) voor de aanlegfase zijn, in overleg met de opdrachtgever, bepaald aan de hand van vergelijkbare projecten. De emissiefactoren van de werktuigen zijn tevens gebaseerd op het in AERIUS Calculator opgenomen kentallen voor een gemiddelde belasting bij reguliere werkzaamheden. Voor de aanlegfase is de inzet van de in tabel 3.1 weergegeven mobiele werktuigen voorzien.

Tabel 3.1 Mobiele werktuigen aanlegfase

werktuig	bouwjaar	brandstof	vermogen [kW]	belasting [%]	draaiuren [uur]	emissiefactor [g/kWh]
betonmixer/storter	v.a. 2015	diesel	200	50	80	0,4
graafmachine	v.a. 2015	diesel	100	60	160	0,3
mobiele (sloop)kraan	v.a. 2015	diesel	200	50	200	0,4
hei-/boorstelling	v.a. 2005	diesel	350	50	12	3,6

3.1.2 Verkeersbewegingen

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het plan. Tijdens de aanlegfase worden er maximaal 500, 1.200 en 300 verkeersbewegingen met respectievelijk lichte, middelzware en zware motorvoertuigen plaatsvinden. Voor het verkeer binnen de bouwlocatie en op de Boveneindsestraat is, ten behoeve van laden en lossen, voor het middelzware en zware (vracht)verkeer een stagnatiefactor van 50% gehanteerd.

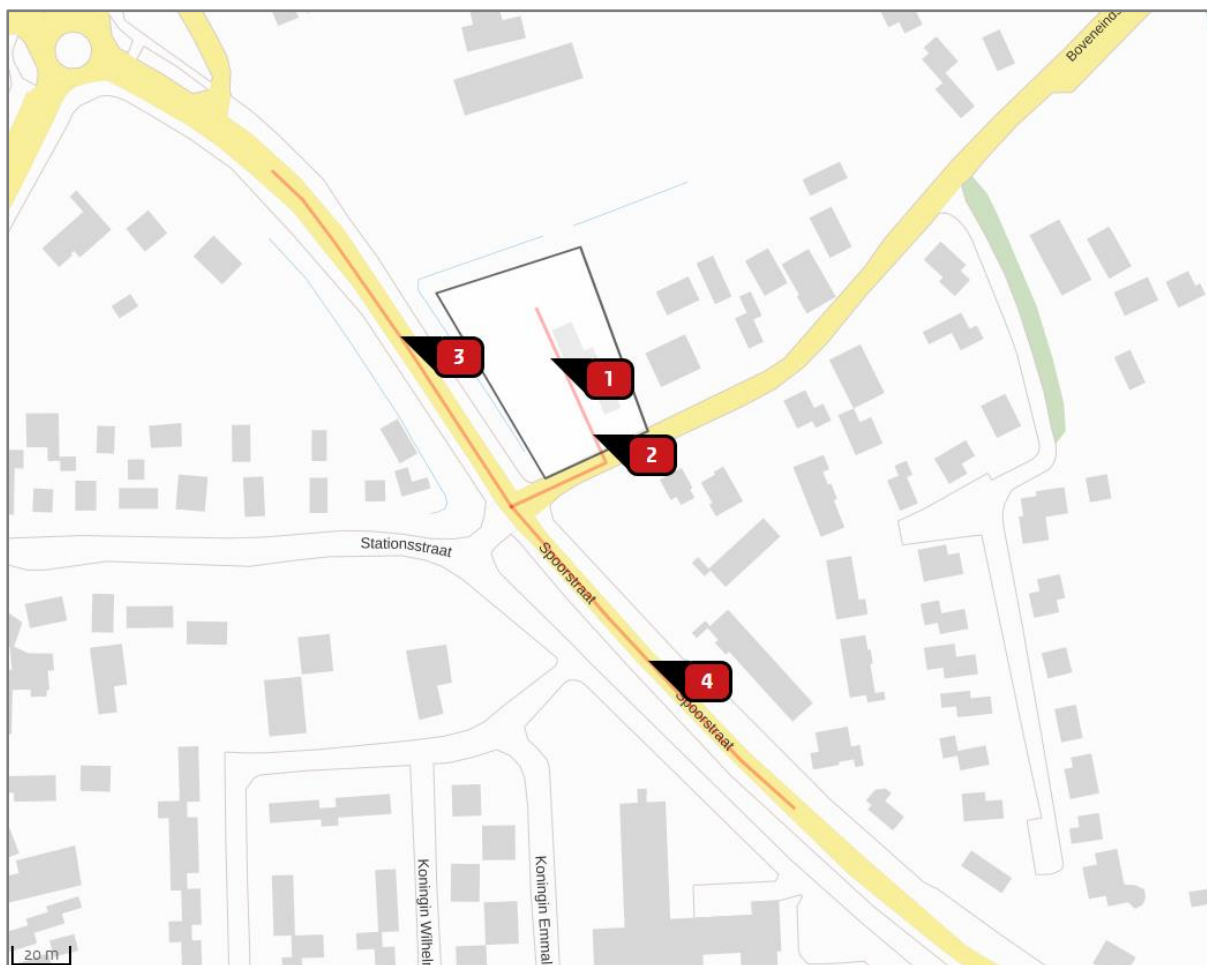
De ontsluiting van het verkeer kan in verschillende richtingen plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is als worstcase scenario een volledige ontsluiting over de Boveneindsestraat, richting de Spoorstraat, gehanteerd. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie¹, namelijk: '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 provincie Gelderland past daarnaast de vuistregel toe dat in de bebouwde kom personenauto's na 50 meter en vrachtverkeer na 150 meter zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Als het verkeer binnen de bovengenoemde afstand een kruising of splitsing bereikt, dan geldt die kortere afstand tot die splitsing.

In onderhavig onderzoek wordt er van uitgegaan dat het verkeer zich vanaf de bouwlocatie via de Boveneindsestraat zal ontsluiten op de Spoorstraat. Op de Spoorstraat is het verkeer 150 meter meegenomen in zowel zuidelijke als noordelijke richting. Aan de vuistregel van de provincie Gelderland wordt hiermee ruimschoots voldaan. De etmaalintensiteit op de Spoorstraat ligt met circa 7.000

¹ PAS-bureau, *Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator*, Versie 2019A 0.1, d.d. januari 2020.

motorvoertuigen² vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van de aanlegfase. Het verkeer ten gevolge van de aanlegfase zal derhalve na 150 meter op de Spoorstraat volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In de praktijk, bij uitsplitsing in verschillende rijrichtingen, zal het verkeer reeds eerder in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen dan in het onderhavig onderzoek gehanteerd.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen voor de mobiele werktuigen (bron 1) en het bouwverkeer (bron 2 t/m 4) weergegeven. Bron 2 betreft het verkeer binnen de bouwlocatie en op de Boveneindsestraat. Bron 3 en 4 betreffen het verkeer op de Spoorstraat in respectievelijk noordelijke en zuidelijke richting.

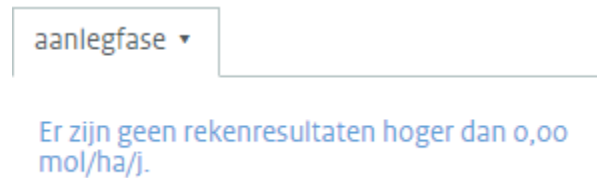


Figuur 3.1 Emissiebronnen aanlegfase

² Econsultancy, *Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Boveneindsestraat 1 te Kesteren*, rapportnummer 8622.001 versie D3, d.d. 28 augustus 2019.

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekening van het projecteffect van de aanlegfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2019A). Onderstaand zijn de screenshots van de berekeningsresultaten weergegeven. In bijlage 1 is de AERIUS berekening opgenomen.



Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning benodigd is voor de aanlegfase voor het aspect stikstof.

BIJLAGE 1. AERIUS berekening aanlegfase



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 aanlegfase

- ▶ 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
Econsultancy	Boveneindsestraat 1, 4041 EH Kesteren

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Woningbouw Boveneindsestraat	Rx09zgKXYP7D	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
24 juni 2020, 08:24	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	23,05 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

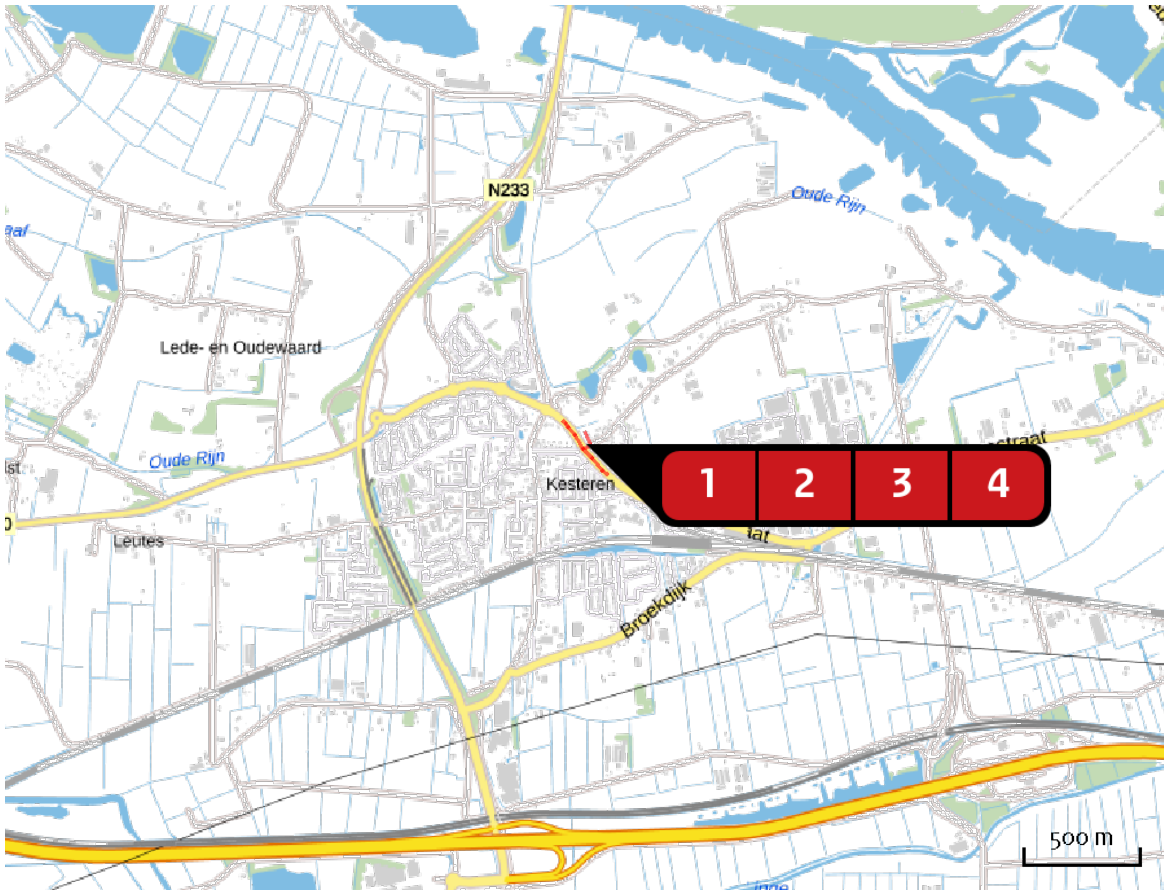
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Projecteffect ten gevolge van de aanlegfase ten behoeve van 6 woningen aan de Boveneindsestraat 1 in Kesteren.

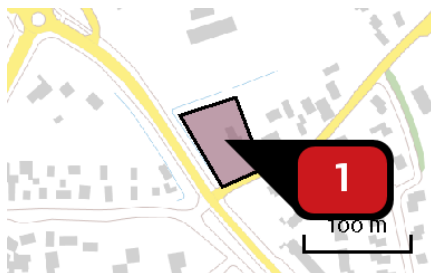
Locatie
aanlegfase



Emissie
aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 bouwwerkzaamheden Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	21,64 kg/j
2	 bouwverkeer (1) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 bouwverkeer (2) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	 bouwverkeer (3) Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
aanlegfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

bouwwerkzaamheden
168070, 438577
21,64 kg/j

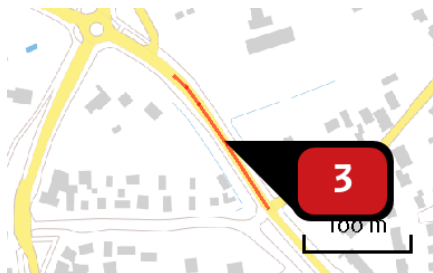
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	betonmixer/storter		4,0	2,0	0,0	NOx	3,20 kg/j
AFW	graafmachine		4,0	2,0	0,0	NOx	2,88 kg/j
AFW	mobiele (telescoop)kraan		4,0	2,0	0,0	NOx	8,00 kg/j
AFW	hei-/boorstelling		4,0	2,0	0,0	NOx	7,56 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

bouwverkeer (1)
168086, 438549
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	300,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1.200,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	500,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam bouwverkeer (2)
 Locatie (X,Y) 168015, 438585
 NOx < 1 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	150,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	600,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	250,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam bouwverkeer (3)
 Locatie (X,Y) 168106, 438467
 NOx < 1 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	150,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	600,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	250,0 / jaar	NOx NH ₃	< 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 2019A_20200610_3aefc4c15b](#)

Database [versie 2019A_20200610_3aefc4c15b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

