

Stikstofberekening De Esch - Tubbergen

Colofon

Stikstofberekening
De Esch – Tubbergen

In het kader van de Wet natuurbescherming

Uitgevoerd door: Natuurbank Overijssel

Opdrachtgever: Ad Fontem
Contactpersoon: T. Boswenger
 Stationsstraat 37
 7622 LW Borne

Projectnummer en versie: 1998 versie 1.1		Status: definitief
Veldmedewerker(s): P.Leemreise	Auteur: P.Leemreise	Rapportdatum: 14-8-2019
Ligging projectgebied: Almeloseweg (ongenummerd) te Tubbergen		

Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700



Inhoudsopgave

1 Aanleiding.....	3
1.1 Aanleiding.....	3
1.2 Onderzoeksvragen.....	3
2 Het plangebied	4
2.1 Ligging van het plangebied.....	4
2.2 Ligging van Natura2000-gebied in de omgeving van het plangebied	5
3 Voorgenomen activiteiten.....	6
3.1 Algemeen	6
4 Methode.....	6
4.1 Algemeen	6
4.2 Gebruikte parameters en kengetallen	6
5 Rekenresultaat depositie op Natura2000	7

1 Aanleiding

1.1 Aanleiding

Er zijn concrete plannen voor de bouw van 52 woningen op een perceel ten zuiden van de Almeloseweg te Tubbergen. In het plangebied is een voormalig tuincentrum gevestigd. Om de bouw van de woningen mogelijk te maken wordt de aanwezige bebouwing en erfverharding verwijderd. Als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen wordt stikstof en mogelijk ammoniak uitgestoten, zoals bij de verbranding van fossiele brandstof, welke kan neerslaan in kwetsbare natuur. De initiatiefnemer heeft Natuurbank Overijssel gevraagd om de effecten van deze emissie op kwetsbare natuur in Natura2000-gebied te onderzoeken.

Voor elk Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor alle beschermde soorten en habitats die daar aanwezig zijn. Per soort of habitat is aangegeven of behoud van de huidige aantallen/arealen voldoende is, danwel of uitbreiding of een verbetering nodig is. Niet alleen activiteiten binnen een Natura 2000-gebied maar ook activiteiten buiten een Natura 2000-gebied kunnen de instandhoudingsdoelstellingen in gevaar brengen. Dit wordt externe werking genoemd. Gezien de mogelijke externe werking van de beoogde ontwikkeling op het nabijgelegen Natura 2000-gebied, is het van belang om te toetsen of de realisatie van de beoogde ontwikkeling conflicteert met de waarden waarvoor dit gebied is aangewezen. Hiervoor is in elk geval een toetsing aan de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Veel Natura2000-gebieden gebieden zijn kwetsbaar voor stikstofdepositie; stikstofdepositie vormt een bedreiging voor verschillende Habitattypen en de leefomgeving van verschillende Habitatsoorten. Om het effect van deze emissie te onderzoeken heeft Natuurbank Overijssel een zogenaamde Aeriusberekening uitgevoerd voor zowel de bouwfase (tijdelijk karakter) en de gebruiksfase. In voorliggend rapport worden de gehanteerde uitgangspunten voor het berekenen van de emissie/depositie besproken, evenals de berekende depositie in Natura2000-gebied.

Wettelijk kader: Natura 2000 en Wet natuurbescherming

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, welke in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings/verbeteringsdoelstellingen zijn. Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor deze instandhoudingsdoelstellingen. Voor projecten geldt een vergunningplicht als het project een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een Natura 2000-gebied. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden.

1.2 Onderzoeksvragen

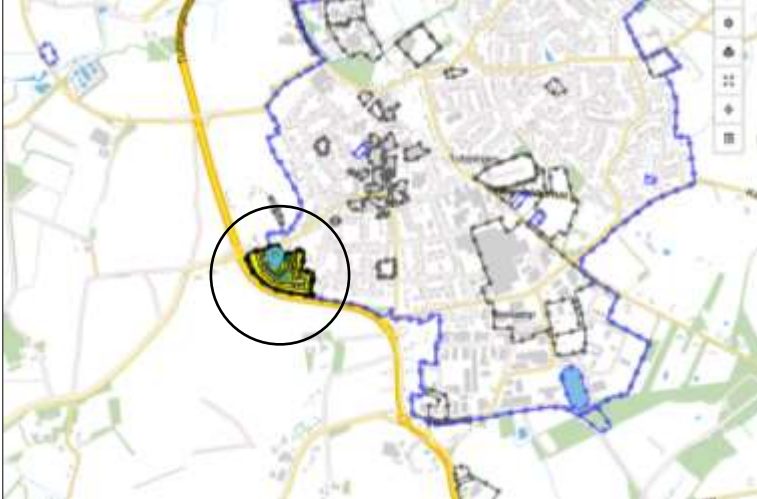
De Aeriusberekening is uitgevoerd om antwoord te krijgen op onderstaande onderzoeksvragen:

1. Hoe groot is de stikstofdepositie in Natura2000-gebied als gevolg van alle werkzaamheden, die moeten leiden tot de realisatie van 52 nieuwe woningen in het plangebied?
2. Hoe groot is de stikstofdepositie in Natura2000-gebied als gevolg van de bewoning van de 52 nieuwe woningen in het plangebied?

2 Het plangebied

2.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt in de oksel van de Tubbergeresweg en de Almeloseweg. Het ligt aan de westrand van de woonkern Tubbergen. In onderstaande afbeelding wordt de ligging van het plangebied weergegeven.



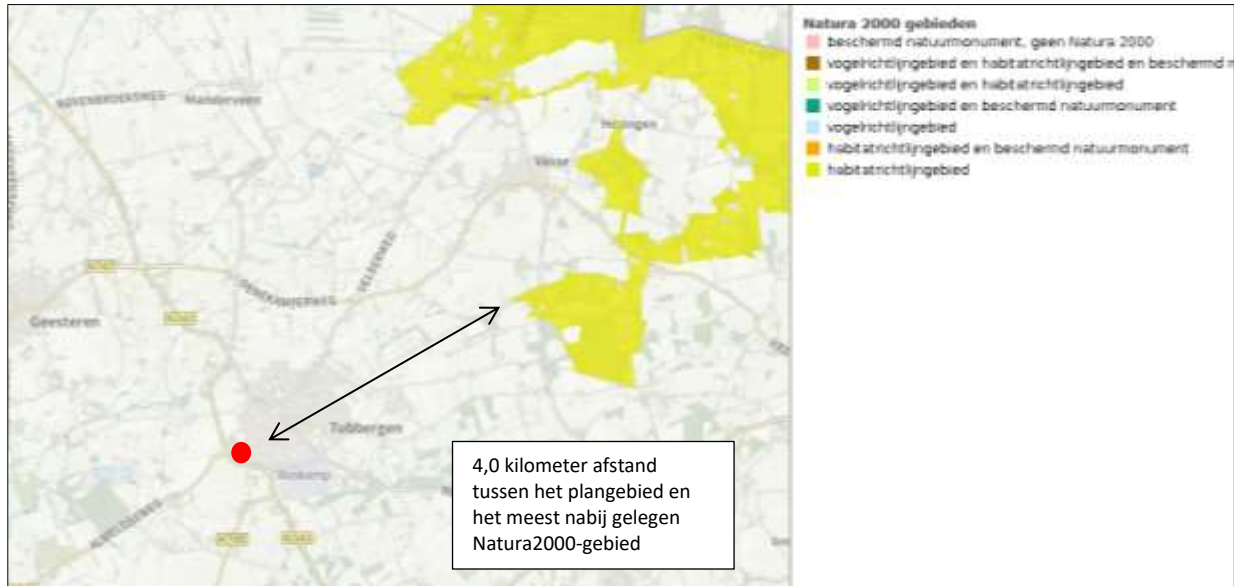
Globale ligging van het plangebied. Het plangebied wordt met de gele kleur aangeduid.



Detailopname van het plangebied.

2.2 Ligging van Natura2000-gebied in de omgeving van het plangebied

Het plangebied zelf behoort niet tot Natura2000. Het meest nabij gelegen Natura200-gebied ligt op vier kilometer afstand ten noordoosten van het plangebied. Dit betreft het Natura2000-gebied Springendal & Dal van de Mosbeek. Op onderstaande afbeelding wordt Natura2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de cirkel aangeduid. Natura2000-gebied wordt met de okergele kleur aangeduid (bron: Pdok.nl)

3 Voorgenomen activiteiten

3.1 Algemeen

Het voornemen is om 52 nieuwe woningen te realiseren in het plangebied. Om de woningen te kunnen bouwen dient de bestaande bebouwing in het plangebied gesloopt te worden en het terrein bouwrijp gemaakt te worden, inclusief tijdelijke bouwwegen. Om te kunnen bouwen hoeft er niet geheid te worden en er wordt geen rekening gehouden met bronbemaling. Op onderstaande afbeelding wordt de gewenste verkaveling van het plangebied weergegeven.



Verbeelding van het wenselijke verkaveling van het plangebied.

Om de volledige emissie/depositie van Nox, als gevolg van het bouwen en bewonen van 52 nieuwe woningen te kunnen berekenen, wordt onderscheid gemaakt in de ontwikkel- en gebruiksfase.

4 Methode

4.1 Algemeen

Om de emissie/depositie NOx in Natura2000-gebied te kunnen berekenen wordt gebruik gemaakt van het computerprogramma Aeries Calculator (www.aeries.nl). De in dit rapport gepresenteerde uitkomsten zijn tot stand gekomen op basis van:

4.2 Gebruikte parameters en kengetallen

Voor het bepalen van de emissie, wordt uitsluitend gekeken naar de inzet van materieel ten behoeve van de sloop van bebouwing, het aanleggen van kabel, leidingen en riolering, het aanleggen van tijdelijke en definitieve wegen en het inrichten van de openbare ruimte.

Voor de sloop van de bebouwing, het verwijderen van erfverharding, het bouwrijp maken van het plangebied, het leggen van kabels en leidingen en de aanleg van (tijdelijke) wegen, worden een zware kraan (13-16 ton), een lichte kraan (3-7 ton) en een laadschop ingezet. In onderstaande tabel wordt de verbruikscijfers van deze mobiele werktuigen weergegeven.

activiteit tijdelijk (3 jaar)	n-verkeer	n-verbruik diesel (L)	categorie
sloop bebouwing en verwijderen erfverharding			
inzet mobiele kraan (15 werkdagen) 100 L per dag		1500	STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R
afvoer sloopmateriaal	nvt		nvt
verkeer personeel	nvt		nvt
bouwrijp maken plangebied			
inzet mobiele kraan (40 werkdagen) 100L per dag		4000	STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R
inzet kleine mobiele kraan (30 dagen) 50 L per dag		1500	STAGE III A, 19 – 37 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. K
inzet laadschop (40 dagen) 100 L per dag		4000	STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R
aan-/afvoer materialen	nvt		nvt
verkeer personeel	nvt		nvt
bouwen woningen			
aanvoer materiaal (totaal)	nvt		nvt
verkeer personeel (15 pers)	nvt		nvt
verkeer aanvullend (stucadoors, etc)	nvt		nvt
afwerken plangebied			
aanvoer materiaal (totaal)	nvt		nvt
inzet mobiele kraan (20 werkdagen) 100L per dag		2000	STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R
inzet laadschop (20 dagen) 100 L per dag		2000	STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R
verkeer personeel (totaal, excl. Bouwvakkers)	nvt		nvt
transport combinatie (sloop, bouwrijp e.d.)	nvt		nvt
transport pers + materiaal afwerking	nvt		nvt
totaal:			
inzet mobiele kraan (zwaar)		7500 liter diesel	
inzet kleine mobiele kraan		1500 liter diesel	
inzet laadschop		4000 liter diesel	

Verbruikscijfers mobiele werktuigen tijdens de ontwikkelfase.

5 Rekenresultaat depositie op Natura2000

Als gevolg van de berekende emissie, tijdens de aanleg- en gebruiksfase, vindt er géén meetbare verhoging van de depositie van NOx of NH3 plaats in Natura2000-gebied als gevolg van de bouw en bewoning van de woningen in het plangebied. Voor details van de berekening van zowel de aanleg- als gebruiksfase wordt verwezen naar de bijlagen.

Bijlage 1

Aeriusberekening

Bron: https://calculator.aerius.nl/downloads/29173baf-5138-47f6-8027-8ad0aba6c88a/AERIUS_bijlage_20190711120909_RaQj1ozaUoNA.pdf

AERIUS CALCULATOR

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 (NH₃) en stikstofdioxide (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
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositiekaart
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

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
Natuurbank Overijssel	Almeloseweg e.o. ,

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
De Esch	RaQj1ozaUoNA

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
11 juli 2019, 12:09	2019	Berekend voor Wnb.

Tijdelijk project, startjaar	Duur in jaren
2019	3

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	43,45 kg/j
NH ₃	-

Resultaten

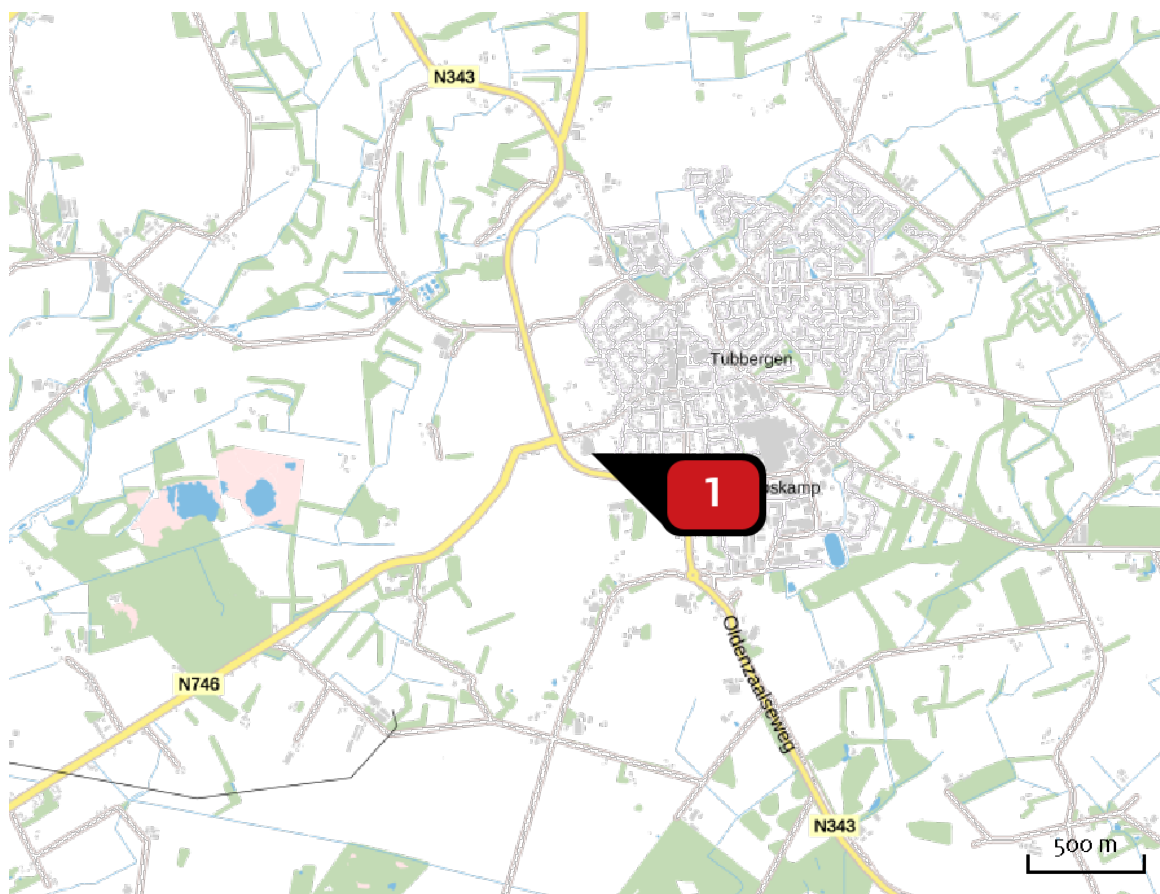
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-

Toelichting

Ontwikkelen woonwijk met 52 woningen

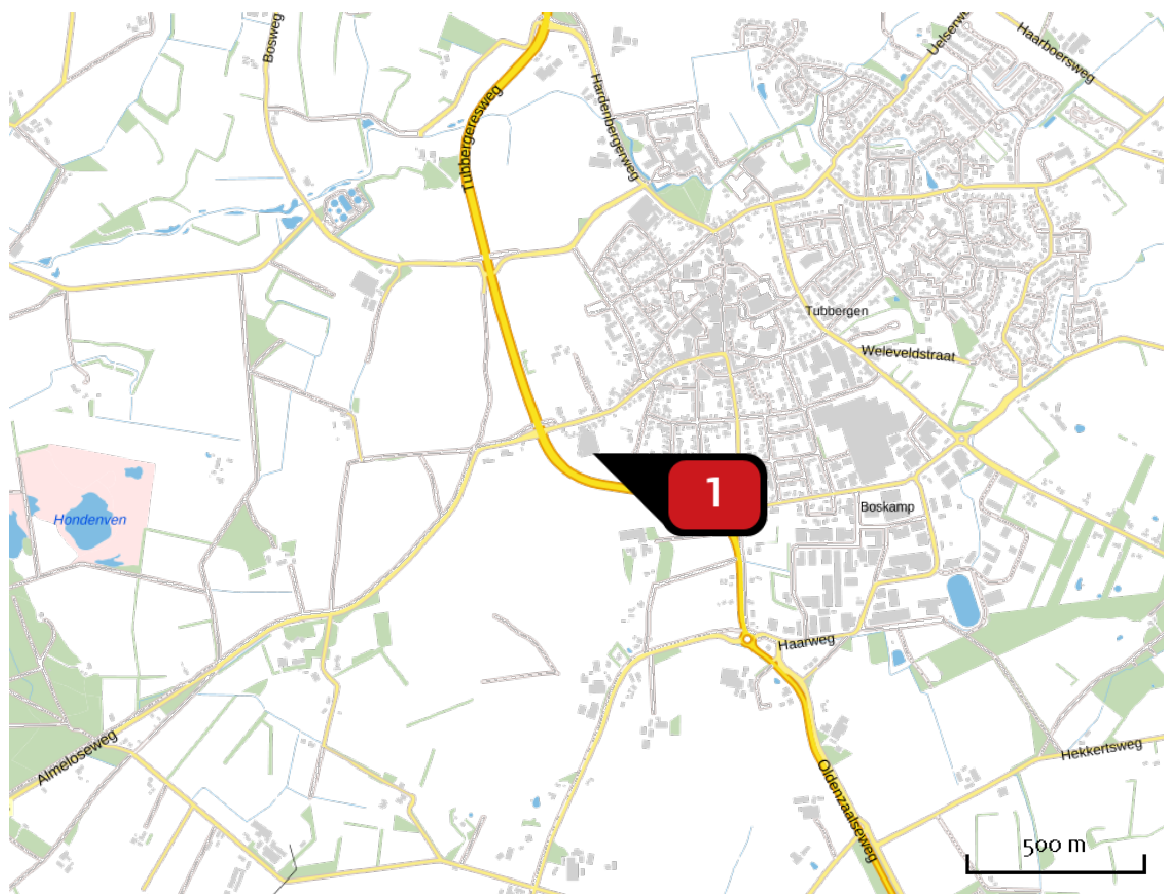
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: red; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 5px;">1</div> <div style="margin-left: 5px;"> <p>inzet materieel ontwikkelfase Mobiele werktuigen Delfstoffenwinning</p> </div> </div>	-	43.45 kg/j

Depositie natuurgebieden



Hoogste projectbijdrage



Hoogste projectbijdrage per natuurgebied



Habitatrichtlijn

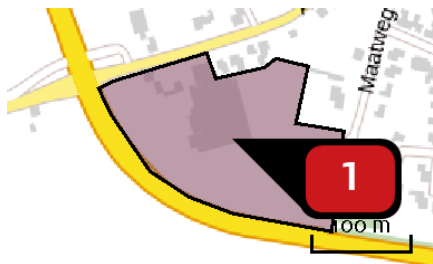


Vogelrichtlijn



Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

inzet materieel ontwikkelfase

Locatie (X,Y)

249529, 491542

NOx

43,45 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	inzet mobiele kraan (zwaar)	7.500				NOx	8,89 kg/j
STAGE III A, 19 – 37 kW, bouwjaar 2007/01, Cat. K	inzet kleine mobiele kraan	1.500				NOx	29,82 kg/j
STAGE IV, 75 – 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	inzet laadschop	4.000				NOx	4,74 kg/j

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 2016L_20180926_2a474e88d4

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>