

Toetsing stikstofdepositie

Aan	:	■■■■■■■■■■	Bouwkundig Buro Sijnesael & Van Wijck
Opgesteld door	:	■■■■■■■■■■	, Prevent Adviesgroep B.V.
Datum	:	15 april 2020	
Projectnummer	:	439	
Documentnummer	:	439 V01	
Onderwerp	:	Toetsing stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden met een voor verzuring gevoelige habitat t.b.v. de transformatie van het bedrijfsgebouw aan de Heereweg 163 te Schoorl naar een appartementengebouw.	

1 Aanleiding

Op de locatie is een bestaand bedrijfsgebouw met bedrijfswoning aanwezig. Het bedrijfspand wordt in pandig verbouwd tot een appartementengebouw (4 appartementen). De bestaande bedrijfswoning blijft ongewijzigd en wordt qua functie omgezet van bedrijfswoning naar woning.

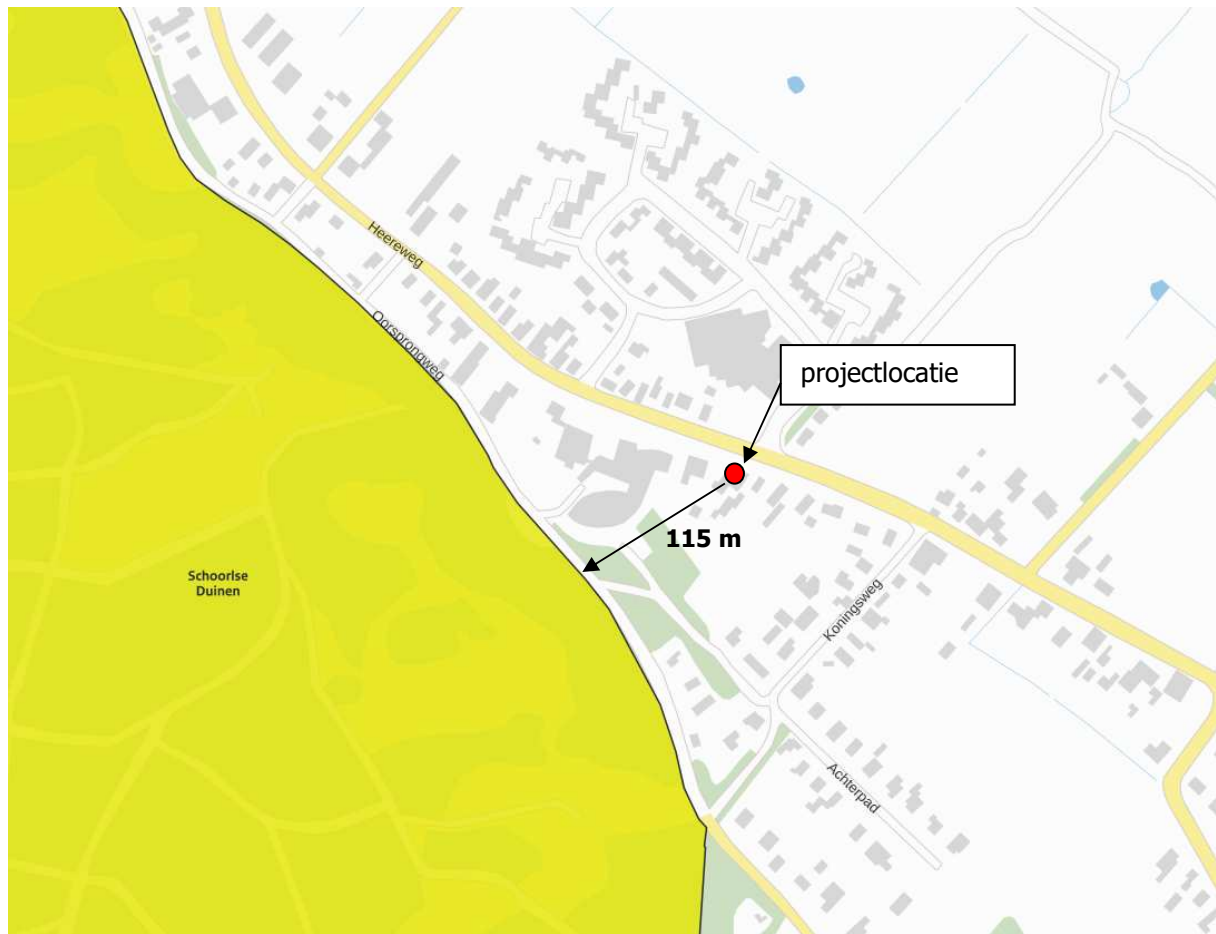
In het kader van de Wet natuurbescherming dient de invloed van deze uitbreiding, met name de stikstofdepositie, ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden te worden vastgesteld.

2 Methode

In verband met de recente uitspraak met betrekking tot de PAS (29 mei 2019) kan de rekentool Aerius kan niet meer worden gebruikt voor automatische vergunning-verleningsmogelijkheden en toetsing aan berekende drempelwaarden van het PAS. Aerius kan nog wel worden gebruikt om te berekenen wat de stikstofdepositie van de projectbijdrage is op de rekenpunten in de Natura 2000 gebieden.

3 Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000 gebieden

In figuur 1 is de ligging van de projectlocatie weergegeven en Natura 2000 gebieden. De projectlocatie is gelegen op 115 meter afstand van het natura 2000 gebied Schoorlse Duinen (gebiedsnummer 86).



Figuur 1 : ligging projectlocatie en Natura 2000 gebieden

4 Berekening toename jaarvracht NOx door ontwikkelingen op projectlocatie

4.1 Bouwfase

De werkzaamheden betreffen een interne verbouwing van het bestaande bedrijfsgebouw tot 4 appartementen. De werkzaamheden zullen hoofdzakelijk in pandig worden uitgevoerd met handgereedschap en elektrisch gereedschap. Hierbij komt geen NOx vrij.

Tijdens de bouwfase zal NOx vrijkomen door aan- en afrijdend verkeer door transport van materialen en personen. De bouwfase zal ongeveer 20 weken in beslag nemen.

Er wordt uitgegaan van 3 lichte motorvoertuigen per werkdag voor transport van personeel en materialen. Voor de aanlevering van meer volumineuze materialen wordt uitgegaan van 1 vrachtwagen per 2 weken (vrachtwagen voorzien van een autokraan) die gedurende 15 minuten materialen lost.

De Heereweg is een doorgaande hoofdweg die de dorpen Groet en Schoorl ontsluit en is daarmee een drukke weg met een hoge verkeersintensiteit. Het aan- en afrijdend verkeer door transport van materialen en personen tijdens de bouwfase is daarmee op deze weg op korte afstand al opgenomen

in het heersende verkeersbeeld. De transportroute is voor vrachtverkeer over 100 m opgenomen in de richting van Bergen/Schoorldam en voor lichte voertuigen over 50 meter. Op dit punt onderscheidt het verkeer tijdens de bouwfase zich zeker niet meer van het overige verkeer (qua snelheid, rij- en stopgedrag) en is het opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

In bijlage 1 is de NOx emissieberekening opgenomen van het aan-en afrijdend werkverkeer en het gebruik van materiaalinzet tijdens de verbouwing. Hierbij is op basis van het gebruik van vrachtwagens (euro 6) een NOx-emissie berekend van 0,19 kg NOx in het jaar dat de bouwwerkzaamheden plaatsvinden.

4.2 Nieuwe situatie (gebruiksfase)

In de nieuwe situatie worden de 4 appartementen gasloos verwarmt door middel van luchtwarmtepompen. Er wordt geen gas gebruikt voor het verwarmen van de woningen, de warm watervoorziening en voor het koken. Er wordt alleen gebruik gemaakt van elektriciteit. Hierbij komt geen NOx vrij. De NOx emissie aan de bron bedraagt in de nieuwe situatie 0 kg per jaar.

Conform de Handreiking woningbouw en Aeries moet voor de gebruiksfase wel rekening worden gehouden met de aantrekkende werking van verkeer waarbij gebruik kan worden gemaakt van de kencijfers van het CROW (publicatie 318). Voor koopappartementen (midden/goedkoop), categorie "rest bebouwde kom" bedraagt het kencijfer 5,6 motorvoertuigen per etmaal. De totale verkeersgeneratie bedraagt 22,4 motorvoertuigen per etmaal voor de 4 appartementen.

Verondersteld wordt dat 25% in de richting groet/Hargen rijdt en 75% in de richting Bergen/Schoorldam. De transportroute is in beide richtingen over 50 m opgenomen.

Voor de nieuwe situatie wordt een NOx-emissie berekend van 0,11 kg NOx per jaar.

5 Rekenresultaten Aeries

De invoergegevens in Aeries en de rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2.

Voor de emissie van NOx tijdens de bouwfase en in de nieuwe situatie (gebruiksfase) wordt met Aeries een stikstof depositie berekend van 0,00 mol N per ha per jaar bij het Natura 2000 gebied Schoorlse Duinen.

6 Conclusie

De verbouw en in gebruik name van de appartementen zal niet leiden tot extra stikstofdepositie in Natura 2000 gebieden.

Bijlage 1: berekening NOx-emissie (toename in bouwfase en nieuwe situatie)

Bouwfase

Aan en afrijdend werkverkeer

voertuig	voertuigen per dag		aantal dagen	Afstand ^(**)		Emissiefactor ^(*) (g NOx/km)	Emissie (kg/jaar)
	aantal	verkeerbewegingen		km/voertuig	km/jaar		
lichte voertuigen	3	6	100	0,05	30	0,270	0,01
vrachtverkeer	0,1	0,2	100	0,10	2	3,755	0,01
Totaal							0,02

(*) Emissiefactoren voor niet-snelwegen, buitenweg, toetsjaar 2020 (versie 14 maart 2020), van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

(**) Het aan en afrijdend verkeer is meegenomen tot 50 en 100 meter op de Heereweg (richting Bergen/Schoorl dam). De Heereweg is een drukke doorgaande weg door de dorpskernen Schoorl en Groet.

Na 100 meter onderscheidt het aan en afrijdend vrachtverkeer zich door zijn rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer en is dit verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Na 50 meter onderscheiden de aan en afrijdende lichte voertuigen zich door het rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer en is dit verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Materiaalinzet tijdens de bouw

geschatte materiaalinzet en geproduceerde stikstof tijdens de bouw

Bron	Aantal	Dagen actief	Uur	Draaitijd factor	Vermogen (kW)	emissiefactor (g NOx/kWh)	Emissie (kg/jaar)
Vrachtwagen (euro 6, bouwjaar vanaf 1/2014) op bouwplaats (levering materialen met vrachtwagen met gebruik autokraan op vrachtwagen)	1	10	2,5	0,5	350	0,4	0,18
Totaal							0,18

Totale NOx emissie vanwege de bouwfase (in kg per jaar)	0,19
---	------

Nieuwe situatie

Aan en afrijdende lichte motorvoertuigen van en naar de appartementen

voertuig	voertuigen per dag		aantal dagen	Afstand ^(**)		Emissiefactor ^(*) (g NOx/km)	Emissie (kg/jaar)
	ken cijfer CROW (mtv/dag per appartement)	verkeerbewegingen (4 appartementen)		km/voertuig	km/jaar		
lichte voertuigen	5,6	22,4	365	0,05	409	0,270	0,11

Totale NOx emissie in nieuwe situatie (in kg per jaar)	0,11
--	------

Bijlage 2 Rapportage Aeries

In deze bijlagen zijn de door Aeries gegenereerde rapportages opgenomen voor:

- de bouwfase
- de nieuwe situatie (gebruiksfasen) met 4 appartementen

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon nr cht ngs ocat e

Project A.P. Louter Holding B.V. Heereweg 163, 1871 EE Schoorl

Activiteit

Omschr v ng AER US kenmerk

transformatie bedrijfspand naar
appartementengebouw S1ntZYkGt1hN

Datum bereken ng

Reken aar

Rekenconf gurat e

15 april 2020, 15:22

2020

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

S tuat e 1

NOx < 1 kg/j

NH₃ < 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

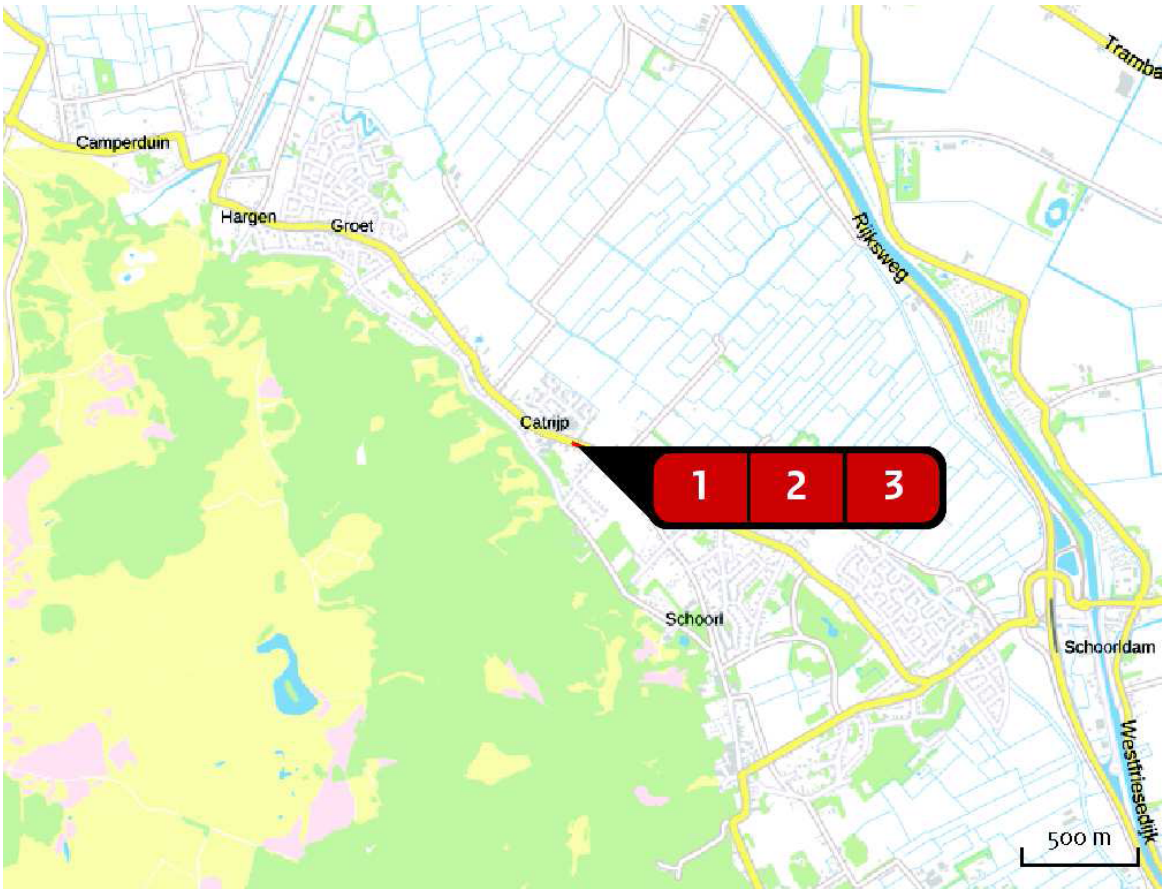
Natuurgeb ed

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

Toelichting

toets ng bouwfase

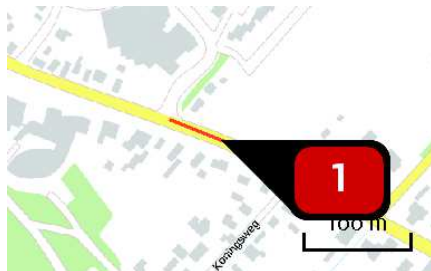
Locatie
bouwfase



Emissie
bouwfase

Bron Sector		Em ss e NH ₃	Em ss e NO _x
1	 aan en afrijdend vrachtverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	 Materiaalinzet tijdens bouw Mobiele werktuigen Bouw en Industrie		< 1 kg/j
3	 aan en afrijdende lichte voertuigen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
bouwfase



Naam

aan en afrijdend
vrachtverkeer

Locatie (X Y)

107453, 525361

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Materiaalinzet tijdens bouw

Locatie (X Y)

107393, 525374

NOx

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l)	Uitstoot hoogte (m)	Spread (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	vrachtwagen op bouwplaats, euro 6, bouwjaar vanaf 1/2014		2,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

aan en afrijdende lichte
voertuigen

Locatie (X Y)

107430, 525370

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

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

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter ondersteuning van een vergunningsaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De afgeleverde gegevens 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 gereguleerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden vermeld zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekeningen zijn tot stand gekomen op basis van:
AERIUS: [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)
Database: [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	nr cht ngs ocat e
Project A.P. Louter Holding B.V.	Heereweg 163, 1871 EE Schoorl

Activiteit

Omschr v ng	AER US kenmerk	
transformatie bedrijfspand naar appartementengebouw	RivRkSWwZcgM	
Datum bereken ng	Reken aar	Rekenconf gurat e
15 april 2020, 15:14	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

S tuat e 1	
NOx	< 1 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

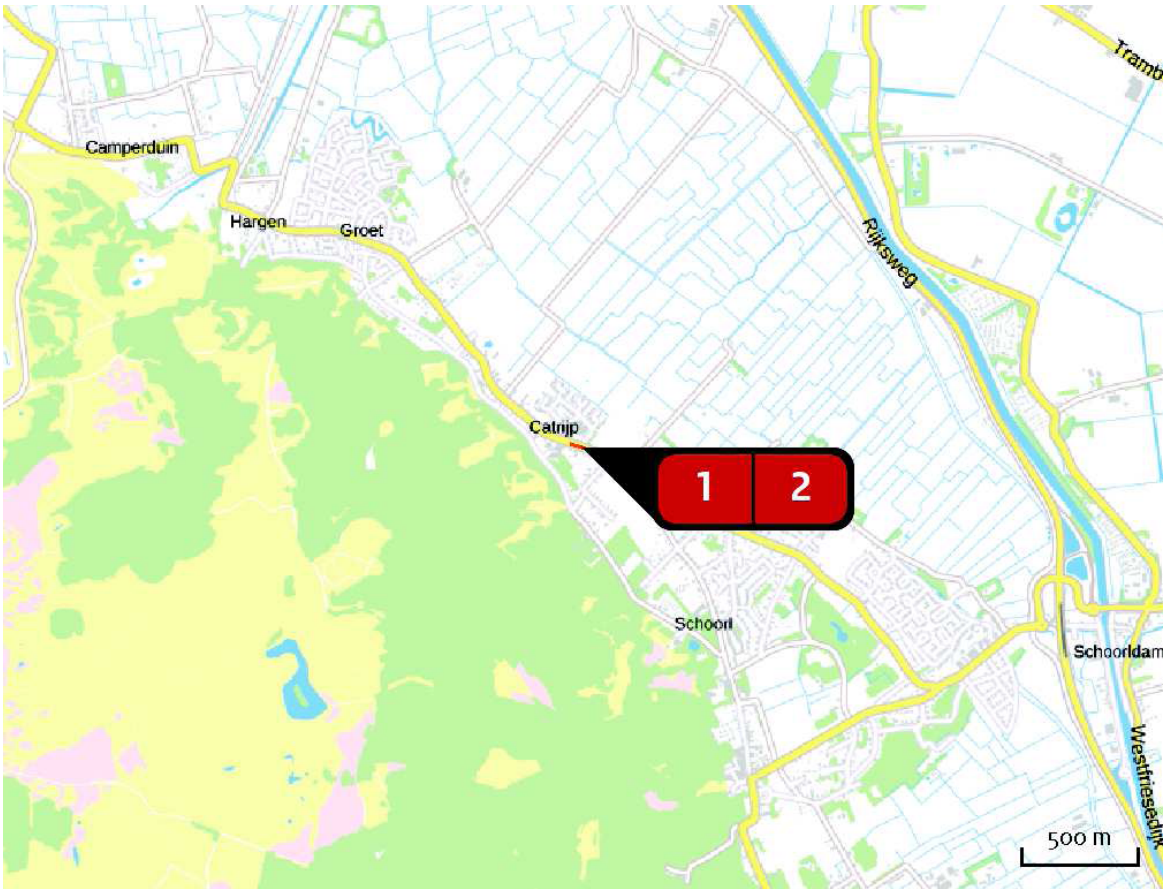
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

toets ng gebru ksfase

Locatie
nieuwe situatie



Emissie
nieuwe situatie

Bron Sector			Em ss e NH ₃	Em ss e NO _x
1		aan en afrijdend verkeer richting Bergen/Schoorlham Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2		aan en afrijden verkeer richting Groet /Hargen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
nieuwe situatie



Naam

aan en afrijdend verkeer
richting Bergen/Schoorl dam

Locatie (X Y)

107427, 525370

NO_x

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	16,8 / etmaal	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

aan en afrijden verkeer
richting Groet /Hargen

Locatie (X Y)

107378, 525388

NO_x

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	5,6 / etmaal	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter ondersteuning van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De gebruiker 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 gereguleerd handelsmerk in Europa. Alle rechten dienen uitdrukkelijk te worden vermeld. Zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekeningen zijn tot stand gekomen op basis van:
AERIUS: [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)
Database: [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>