

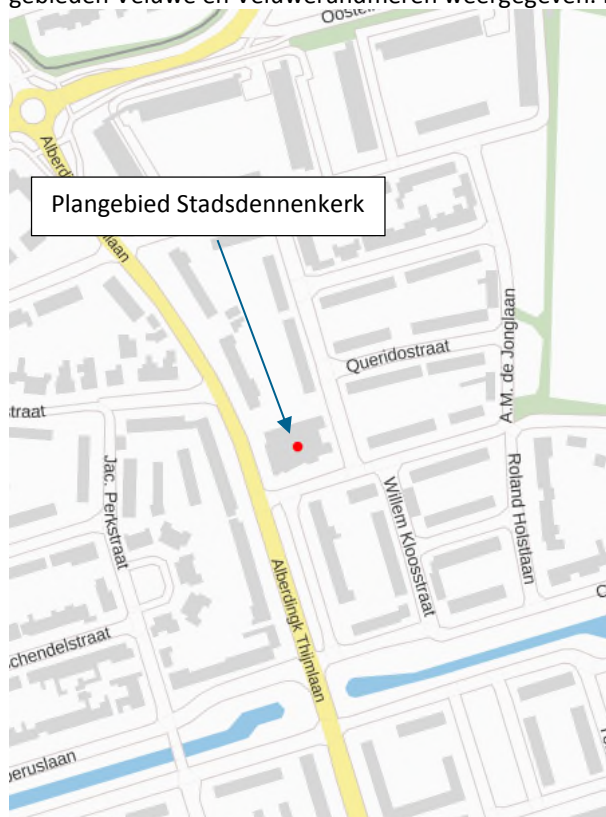
Memo

memonummer	20161121-1	
datum	21 november 2016	
aan	Antea Group	Rene Nijmeijer
van	Antea Group	Reinier van Dijk
kopie	Antea Group	Rik Zegers
project	Woningbouwplan Stadsdennenkerk Harderwijk	
projectnr.	411434	
betreft	Stikstofdepositieberekening herontwikkeling Stadsdennenkerk Harderwijk	
bijlagen		

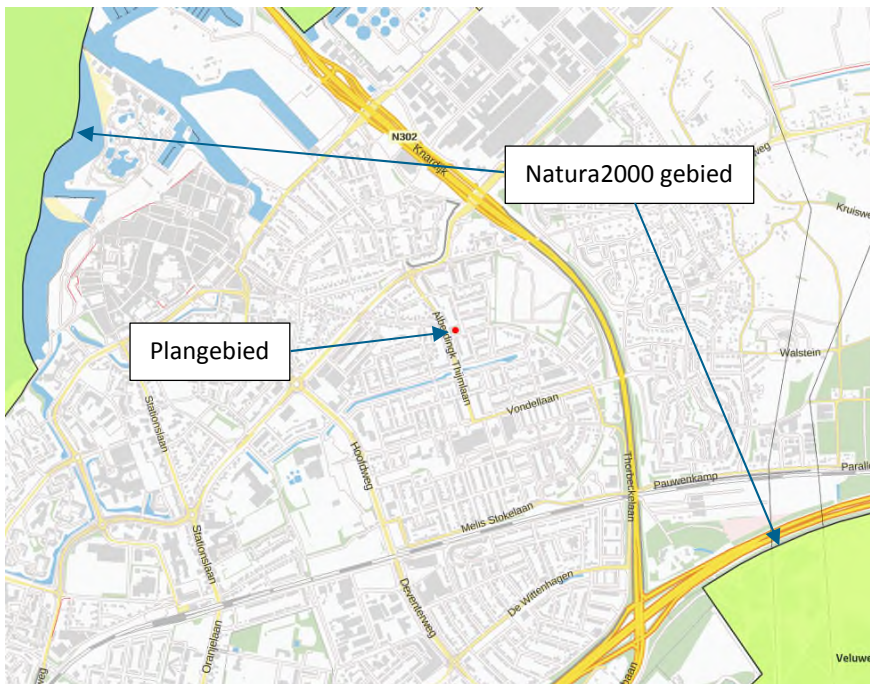
Inleiding

Woningcorporatie Uwoon is voornemens de locatie 'Stadsdennenkerk' in Harderwijk geschikt te maken voor woningbouw (32 appartementen). Om deze appartementen juridisch-planologisch mogelijk te maken, wordt een (postzegel)bestemmingsplan voorbereid. Een van de te onderzoeken aspecten betreft de eventuele strijdigheid met de Natuurbeschermingswet (o.a. stikstofdepositie). Hieronder zijn de uitgangspunten en de resultaten van het stikstofdepositie-onderzoek weergegeven.

In figuur 1 is het plangebied weergegeven. In figuur 2 is de ligging ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura2000 gebieden Veluwe en Veluwerandmeren weergegeven. In figuur 3 is de inrichtingsschets weergegeven.



Figuur 1: ligging plangebied Stadsdennenkerk Harderwijk.



Figuur 2: ligging plangebied Stadsdennengaarde ten opzichte van Natura2000 gebieden.



Figuur 3: Inrichtingsschets plangebied

Wettelijk kader

De bescherming van bijzondere natuurgebieden (Natura 2000) in Nederland is opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998. Op grond van deze wet is een vergunning benodigd indien een project de kwaliteit van de beschermde habitats en de habitats van soorten in het betreffende gebied kan verslechteren.

Op 1 juli 2015 is de Nbwet gewijzigd in verband met de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Het bijbehorende programma "programma aanpak stikstof" is tevens in werking getreden, waardoor de vergunningverlening in het kader van de Nbwet voor het aspect stikstof is vereenvoudigd.

In het programma aanpak stikstof werken overheden en maatschappelijke partners samen om de stikstofuitstoot te verminderen en daarmee ook economische ontwikkelingen mogelijk te maken. Door middel van brongerichte maatregelen wordt een (extra) daling van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden bereikt. Een deel van de daling van de stikstofdepositie komt beschikbaar als depositieruimte voor economische ontwikkelingen. Het overige deel komt ten goede aan de natuur waardoor gewaarborgd is dat de Natura 2000-doelen worden gehaald.

De beschikbaar komende depositieruimte heeft het mogelijk gemaakt om de in de Nbwet opgenomen vergunningplicht enigszins te verlichten. Als de maximale bijdrage van een project aan de stikstofdepositie op een voor stikstofgevoelig habitatype binnen een Natura 2000-gebied lager is dan de grenswaarde, kan in de regel volstaan worden met een melding. De grenswaarde bedraagt in de meeste gebieden 1 mol/ha/jaar.

Om voor een activiteit de toename van de stikstofdepositie op een stikstofgevoelig habitatype te berekenen is het rekeninstrument AERIUS Calculator verplicht gesteld. Aan de hand van de resultaten van een berekening met AERIUS kan bepaald worden welke vervolgstappen in het kader van de Nbwet noodzakelijk zijn. De provincies hanteren daarbij de beleidsregel dat aan een project of andere handeling bij een toestemmingsbesluit niet meer dan 3 mol stikstof per hectare per jaar aan ontwikkelingsruimte wordt toegeedeeld per PAS-programmaperiode.

Uitgangspunten berekeningen

Binnen het plangebied worden 32 appartementen gerealiseerd. Ten gevolge van de realisatie van deze appartementen ontstaan emissies ten gevolge van de verkeersgeneratie, ten gevolge van de uitstoot van de CV-ketels en menselijke aanwezigheid.

Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling is bepaald op basis van de kencijfers van het CROW (CROW Publicatie 317 “Kencijfers wonen, werken en voorzieningen”). Bij het bepalen van de verkeersgeneratie is uitgegaan van huur appartementen (midden / goedkoop) in een matig stedelijke omgeving in de categorie ‘rest bebouwde kom’. De verkeersgeneratie per woning bedraagt dan 4,0 motorvoertuigen per etmaal. De totale verkeersgeneratie bedraagt dan 4,0 motorvoertuigen per etmaal x 32 appartementen = 128 motorvoertuigen per etmaal.

De verkeersaantrekkende werking is op alle ontsluitingswegen voor 100% toebedeeld. Dit is worstcase. In tabel 1 is de verkeersintensiteit ten gevolge van het plan per weg weergegeven:

Tabel 1: Aantal motorvoertuigen per weg

Weg	Aantal motorvoertuigbewegingen
J.P. Heyelaan richting Alberdingk Thijmlaan	128
J.P. Heyelaan richting Vondellaan	128
Alberdingk Thijmlaan noord	128
Alberdingk Thijmlaan zuid	128

Emissie uit appartementen

Het plan maakt de realisatie van 32 appartementen mogelijk. In AERIUS zijn de woningen gemodelleerd als plan, bestaande uit 32 appartementen. Als gevolg van menselijke aanwezigheid binnen het plangebied is er sprake van een emissie van ammoniak. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan emissie als gevolg van transpiratie. Naast de standaard NO_x emissies uit AERIUS voor de appartementen, is per appartement een jaarlijkse emissie van 0,5 kg NH₃ toegevoegd. Deze emissies van NH₃ is in AERIUS toegevoegd als extra oppervlakte bron

Emissie afkomstig van menselijke aanwezigheid (ammoniak)

In dit onderzoek is rekening gehouden met deze emissie. Per appartement is zodoende gerekend met 0,5 kg NH₃.

De stikstofdepositieberekeningen zijn voor zover mogelijk uitgevoerd op basis van de defaultwaarden uit het rekenprogramma Aerijs Calculator.

Resultaten

De berekening is uitgevoerd met AERIUS Calculator versie 2015-1. De berekening is uitgevoerd voor het jaar 2017. De invoergegevens en resultaten zijn opgenomen in de bijlagen bij deze memo.

Natura-2000 gebieden

De berekening is uitgevoerd als project voor onbepaalde tijd en volgens de instelling 'aanvraag Nb-wetvergunning'. Aerius berekent geen bijdrage die groter is dan de drempelwaarde van 0,05 mol per hectare per jaar.

Conclusie:

Voor de beoogde ontwikkeling van het plangebied zijn stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd. Uit deze berekening volgt dat de bijdrage aan stikstofdepositie op de omliggende Natura2000 gebieden lager is dan 0,05 mol/ha/jaar. Wanneer het plan wordt beoordeeld als een project, dan is het indienen van een melding niet nodig. Het plan is dan ook uitvoerbaar ten aanzien van de effecten van stikstof op Natura2000 gebieden.

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 Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en stikstofoxide (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, als wel voor overige natuurgebieden 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 www.aerius.nl pas.naturazoo.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ 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.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Antea Group	Stadsdennenkerk, 1234 Harderwijk

Activiteit

Omschrijving
Stadsdennenkerk Harderwijk

Datum berekening	Rekenjaar
21 november 2016, 08:31	2017

Rekeninstellingen
Berekend voor Nb-wet.

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	55,50 kg/j
NH3	17,46 kg/j

Depositie

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

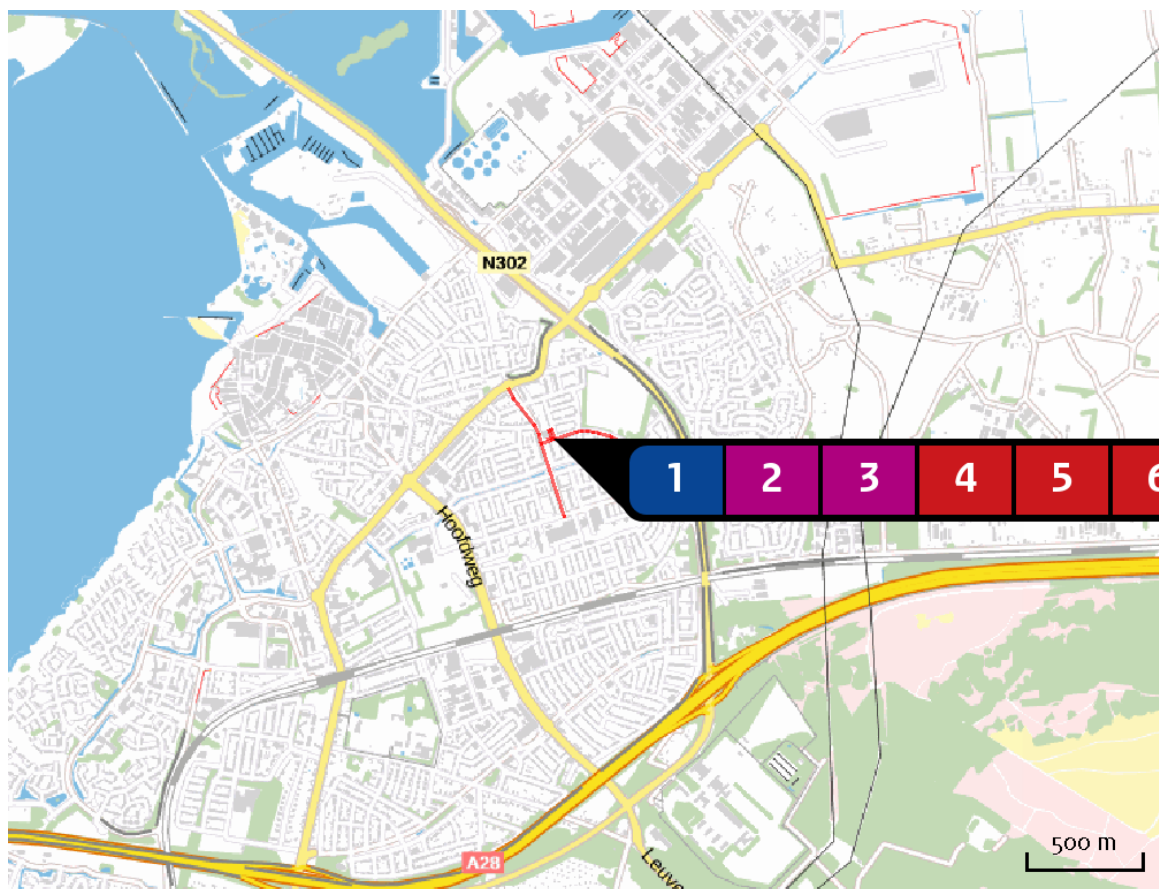
Natuurgebied	Provincie
-	-

Situatie 1
-

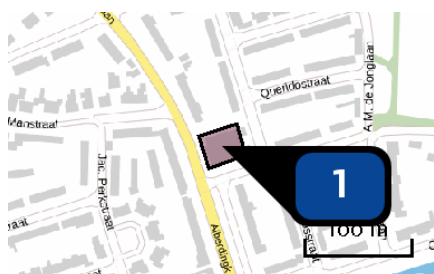
Toelichting

berekening beoogde situatie terrein Stadsdennenkerk Harderwijk

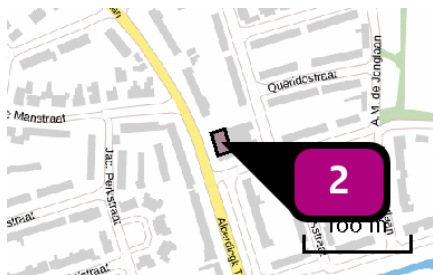
Locatie
Situatie 1



Emissie
(per bron)
Situatie 1

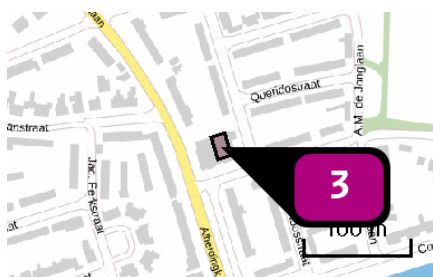


Naam	Emissie menselijke aanwezigheid
Locatie (X,Y)	171868, 484399
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NH3	16,00 kg/j



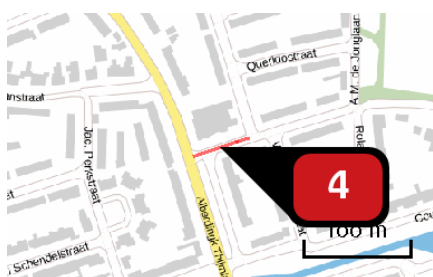
Naam 16 appartementen
 Locatie (X,Y) 171861, 484396
 NOx 17,76 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Appartement	16 appartementen	16,0	NOx	17,76 kg/j



Naam 16 appartementen
 Locatie (X,Y) 171877, 484401
 NOx 17,76 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Appartement	16 appartementen	16,0	NOx	17,76 kg/j



Naam Verkeer J.P. Heyelaan richting Alberdingk Thijmlaan
 Locatie (X,Y) 171879, 484371
 Uitstoothoogte 2,5 m
 Warmteinhoud 0,000 MW
 NOx < 1 kg/j
 NH3 < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	128,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer J.P. Heyelaan richting Vondellaan**
 Locatie (X,Y) **172171, 484380**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **9,09 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	128,0	NOx NH3	9,09 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer Alberdingk Thijmlaan noord**
 Locatie (X,Y) **171787, 484483**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **4,03 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	128,0	NOx NH3	4,03 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer Alberdingk Thijmlaan zuid**
 Locatie (X,Y) **171901, 484203**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **4,83 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

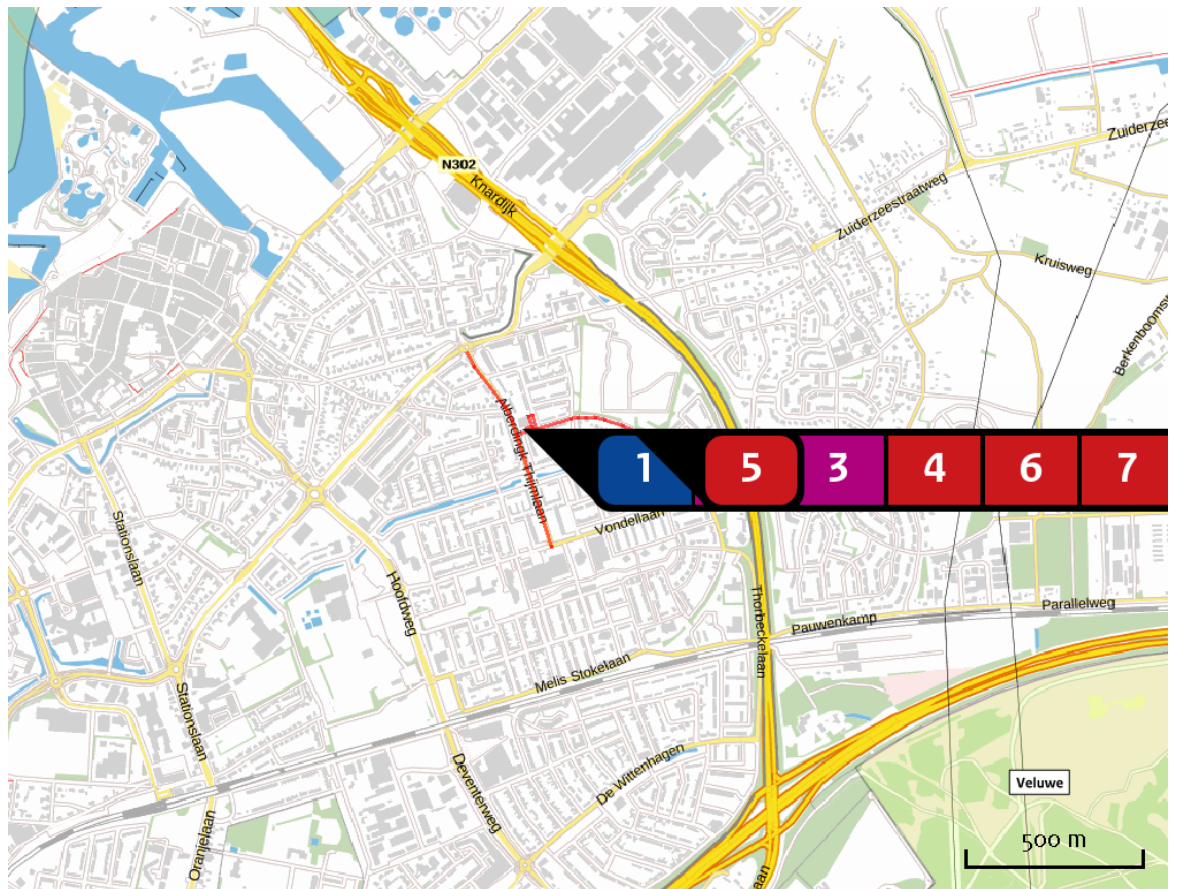
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	128,0	NOx NH3	4,83 kg/j < 1 kg/j



Naam **Verkeer parkeren**
 Locatie (X,Y) **171890, 484397**
 Uitstoothoogte **2,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 NOx **1,24 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	128,0	NOx NH3	1,24 kg/j < 1 kg/j

Depositie natuur- gebieden



 Hoogste projectbijdrage

 Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

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

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_20161101_e96704b153

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>