



Witjes Milieuadvies BV
De Roosdom 3
6905 AZ Zevenaar

Tel.: 0316 53 33 94
Mob.: 06 44 47 68 52
Fax: 0316 53 37 20

info@witjesmilieuadvies.nl
www.witjesmilieuadvies.nl

't Bonte Paard Advies

De heer R. Barthen

UW REF:

ONZE REF: 22534-2

ZEVENAAR, 18 november 2022

Geachte heer Barthen,

Op uw verzoek hebben wij voor de ontwikkeling op de locatie Manhorstweg 16 in Didam een berekening gemaakt van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden met het computerprogramma Aerius Calculator (release 2021.2). Berekend is de stikstofdepositie die wordt veroorzaakt in de sloop- en bouwfase en in de gebruiksfase van één extra woning op het perceel. De bestaande woning wordt herbouwd.

Het plangebied is gelegen op circa 4.400 meter van het Natura 2000-gebied Rijntakken.

Sloop- en bouwfase

De sloop- en bouwfase vindt plaats in een periode van circa 12 maanden. Alle bestaande gebouwen op het perceel worden gesloopt. Vervolgens omvat de bouwfase de herbouw van de bestaande woning en de bouw van één extra woning op het perceel. Het totale brandstofverbruik van de mobiele werktuigen is gebaseerd op kengetallen van de aannemer / opdrachtgever.

Voor de sloop- en bouwfase is in de berekening rekening gehouden met de volgende bronnen:

- 56 vrachtwagens voor afvoer van bouw- en sloopafval en de aanvoer van bouwmaterialen, 112 bewegingen per jaar;
- 12 betonmixers, 24 bewegingen per jaar, voor stationaire uren (filevorming) is 30% aangehouden;
- 225 montagebussen, 450 bewegingen per jaar;
- Gebruik van een sloopkraan voor 5 werkdagen (8 uur per dag in werking) met een brandstofverbruik van 10 liter per uur. In totaal 40 uren à 10 liter is 400 liter per jaar;

- Gebruik van een shovel/graafmachine voor 5 werkdagen (6 uur per dag in werking) met een brandstofverbruik van 6 liter per uur. In totaal 30 uren à 6 liter is 180 liter per jaar;
- Gebruik van een trekker/kieper voor 5 werkdagen (6 uur per dag in werking) met een brandstofverbruik van 6 liter per uur. In totaal 30 uren à 6 liter is 180 liter per jaar;
- Gebruik van een heistelling voor 1 werkdag (6 uur in werking) met een brandstofverbruik van 10 liter per uur. In totaal 6 uren à 10 liter is 60 liter per jaar;
- Gebruik van een telescoopkraan voor 2 werkdagen (4 uur per dag in werking) met een brandstofverbruik van 9 liter per uur. In totaal 8 uren à 9 liter is 72 liter per jaar;
- Gebruik van een Spiering torenkraan voor 2 werkdagen (4 uur per dag in werking) met een brandstofverbruik van 7 liter per uur. In totaal 8 uren à 7 liter is 56 liter per jaar;
- Gebruik van een ruw terrein heftruck Manitou voor 3 werkdagen (6 uur per dag in werking) met een brandstofverbruik van 4 liter per uur. In totaal 18 uren à 4 liter is 72 liter per jaar.

Met deze invoergegevens zijn in de bouwfase geen rekenresultaten berekend die hoger zijn dan 0,00 mol per hectare per jaar op Natura 2000-gebieden, zie de rekenresultaten in de bijlage.

Gebruiksfase

Voor de berekening in de gebruiksfase is van belang dat de verwarming de woning plaatsvindt door middel van een gasloos systeem (warmtepomp - vloerverwarming). Er is dus geen rekening gehouden met emissies afkomstig van verwarmingsinstallaties. Voor het aantal vervoersbewegingen met personenauto's in de gebruiksfase zijn de CROW-kengetallen voor verkeersgeneratie gehanteerd. Dit resulteert in de volgende aantallen vervoersbewegingen:

Woningtype	Aantal	CROW-kengetal mtv/etmaal/weekdag	Aantal vervoersbewegingen per etmaal	Aantal vervoersbewegingen per jaar
Vrijstaande woningen in het buitengebied	1	7,4	7,4	2.701,0
Totaal			7,4	2.701,0

De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd in twee richtingen (richting Didam en richting de Doesburgseweg) met 1.351 vervoersbewegingen per richting per jaar.

Met deze invoergegevens zijn in de gebruiksfase geen rekenresultaten berekend die hoger zijn dan 0,00 mol per hectare per jaar op Natura 2000-gebieden, zie de rekenresultaten in de bijlage.

Conclusie

Met het computerprogramma Aeries Calculator (release 2021.2) is voor de sloop- en bouwfase en de gebruiksfase de depositie van stikstofdioxiden berekend op Natura 2000-gebieden. In de sloop- en bouwfase en de gebruiksfase zijn geen rekenresultaten berekend die hoger zijn dan 0,00 mol per hectare per jaar.

Indien u over het voorgaande vragen heeft, dan hoor ik het graag.

Met vriendelijke groet,

Witjes Milieuadvies B.V.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rick Witjes', written over a horizontal line.

Rick Witjes

Bijlage:

- Rekenresultaten Aeries Calculator (pdf) en GML-bestanden van de berekende sloop- en bouwfase en de gebruiksfase.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Witjes Milieuadvies B.V.
Manhorstweg 16,
6941 RK Didam

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening stikstofdepositie in de sloop- en bouwphase
Berekening stikstofdepositie in de sloop- en bouwphase.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rb6Fy86mutw
18 november 2022, 09:24
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Sloop- en bouwphase - Beogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	52,5 g/j	19,6 kg/j

Resultaten

Sloop- en bouwphase - Beogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

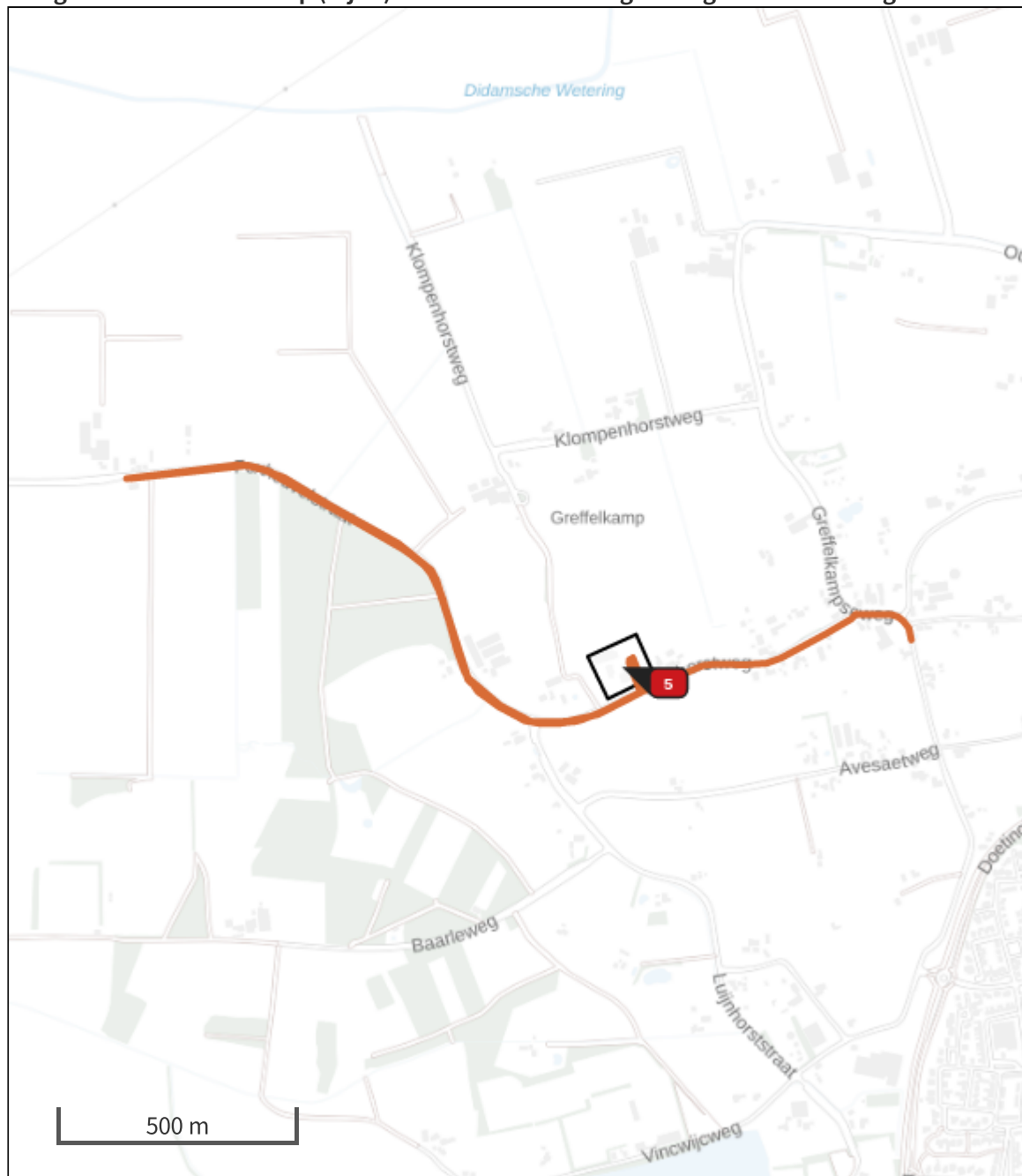








Sloop- en bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen sloop- en bouwfase	24,4 g/j	18,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	28,1 g/j	0,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Sloop- en bouwfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Sloop- en bouwfase, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Montagebussen richting Didam	Links	Rechts	NO _x	32,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂ 8,8 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,9 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file		
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	225 p/jaar	0,0 %		
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %		
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %		
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Montagebussen richting Doesburgseweg	Links	Rechts	NO _x	65,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂ 17,6 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,8 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file		
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	225 p/jaar	0,0 %		
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %		
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %		
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂ 26,5 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 13,5 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file		
Voorgescreven factoren	Licht verkeer	0 p/jaar	0,0 %		
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %		
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	112 p/jaar	0,0 %		
Voorgescreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Betonmixers		Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	5,6 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	2,9 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse		Voertuigen		In file	
Voorgescreven factoren	Licht verkeer		0 p/jaar		0,0 %	
Voorgescreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer		0 p/jaar		0,0 %	
Voorgescreven factoren	Zwaar vrachtverkeer		24 p/jaar		30,0 %	
Voorgescreven factoren	Busverkeer		0 p/jaar		0,0 %	

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen sloop- en bouwfase		NO _x		18,8 kg/j	
			NH ₃		24,4 g/j	
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopkraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	400 l/j	40 u/j		NO _x	6,2 kg/j
					NH ₃	3,0 g/j
Shovel / graafmachine	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	180 l/j	30 u/j		NO _x	3,8 kg/j
					NH ₃	1,4 g/j
Trekker / kieper	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	180 l/j	30 u/j		NO _x	2,9 kg/j
					NH ₃	1,4 g/j
Heistelling	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	60 l/j	6 u/j		NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Telescoopkraan	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	72 l/j	8 u/j		NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Spiering torenkraan	Stage-V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	56 l/j	8 u/j		NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Ruw terrein heftruck Manitou	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	72 l/j	18 u/j	0 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	17,3 g/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	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Witjes Milieuadvies B.V.
Manhorstweg 16,
6941 RK Didam

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening stikstofdepositie in de gebruiksfase
Berekening stikstofdepositie in de gebruiksfase.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RQF8e9TmPW13
17 oktober 2022, 11:03
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	70,5 g/j	0,6 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		




Gebruiksfasen (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x








 Verkeersnetwerk

70,5 g/j

0,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitrichtlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenauto's richting Didam		Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	52,6 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	23,4 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1351 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenauto's richting Doesburgseweg		Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO ₂	0,1 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃	47,1 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-		
Type hoogte ligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1351 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

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 2021.2_20221004_3d4bf05159

Database versie 2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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