Bijlage bij toelichting 6. Stikstofberekening AERIUS_bijlage_gebruikfase Klaarwater 2 Hoevelaken

Berekening gebruiksfase d.d. 4 mei 2022 (aangevuld met berekeningen bouwfase d.d. 14 november 2022)

In het bestemmingsplan, waar deze bijlage onderdeel van uitmaakt, is aangegeven dat er met de inwerkingtreding van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering per 1 juli 2021, sprake is van een 'bouwvrijstelling'. Dit betekent dat in het vergunningstraject voor het aspect stikstof alleen nog de neerslag in de gebruiksfase een rol speelt en de aanlegfase achterwege kan blijven. Ten gevolge van een uitspraak van de Raad van State van 2 november 2022 is de bouwvrijstelling evenwel komen te vervallen. Derhalve is voor dit project ook nog de bouwfase berekend (berekeningen d.d. 14 november 2022). Die berekeningen zijn aan de voorliggende bijlage toegevoegd.

Toelichting bouwfase
Bij de berekening van de bouwfase zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Voor de gebruikte werktuigen is uitgegaan van gegevens die door de initiatiefnemers zijn aangeleverd.
- Aangenomen wordt dat 2/3 van het bouwverkeer de Klaarwater aan de noordzijde van de planlocatie neemt en 1/3 van het bouwverkeer via de Klaarwater naar de Hoevelakenseweg ten zuiden van de planlocatie rijdt.

Uit de Aeriusberekening voor de bouwfase blijkt dat er in totaal sprake is van een NOx-emissie van 50,1 kg/j. Er zijn geen resultaten hoger dan 0,0 mol/ha/j naar voren gekomen. Met de ontwikkeling worden de kritische depositiewaarden op omliggende Natura 2000-gebieden niet overschreden.
Er kan geconcludeerd worden dat de stikstofdepositie vanwege de beoogde ontwikkeling geen significante gevolgen heeft voor de omliggende Natura 2000-gebieden. Daarmee is geen vergunning nodig in het kader van de Wet natuurbescherming. Het project is uitvoerbaar wat betreft stikstofdepositie.

AERIUS CALCULATOR

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	Buro SRO
Inrichtingslocatie	't Goylaan 11, 3525 AA Utrecht

Activiteit

Omschrijving	Klaarwater, Hoevelaken
Toelichting	Stikstofberekening Klaarwater, Hoevelaken

Berekening

AERIUS kenmerk	RjoTn7aek1cF
Datum berekening	04 mei 2022, 13:09
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Beoogde situatie - Beoogd	2022	0,2 kg/j	24,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Beoogde situatie - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j		

Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH3	Emissie NOx
3 Wonen en Werken | Woningen | Bron 3	-	22,5 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	1,5 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Beoogde situatie, Rekenjaar 2022

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bron 3	Uittreedhoogte	1,0 m	NOx	22,5 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	0,000 MW		
Temporele Variatie	Continue Emissie				

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	2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie	2021.0.5_855771c674

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	Buro SRO
Inrichtingslocatie	't Goylaan 11, 3525 AA Utrecht

Activiteit

Omschrijving	Klaarwater, Hoevelaken
Toelichting	Stikstofberekening aanlegfase Klaarwater, Hoevelaken

Berekening

AERIUS kenmerk	RcpSCPgTqqwq
Datum berekening	14 november 2022, 16:30
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Bouwfase - Beoogd	2022	1,2 kg/j	50,1 kg/j

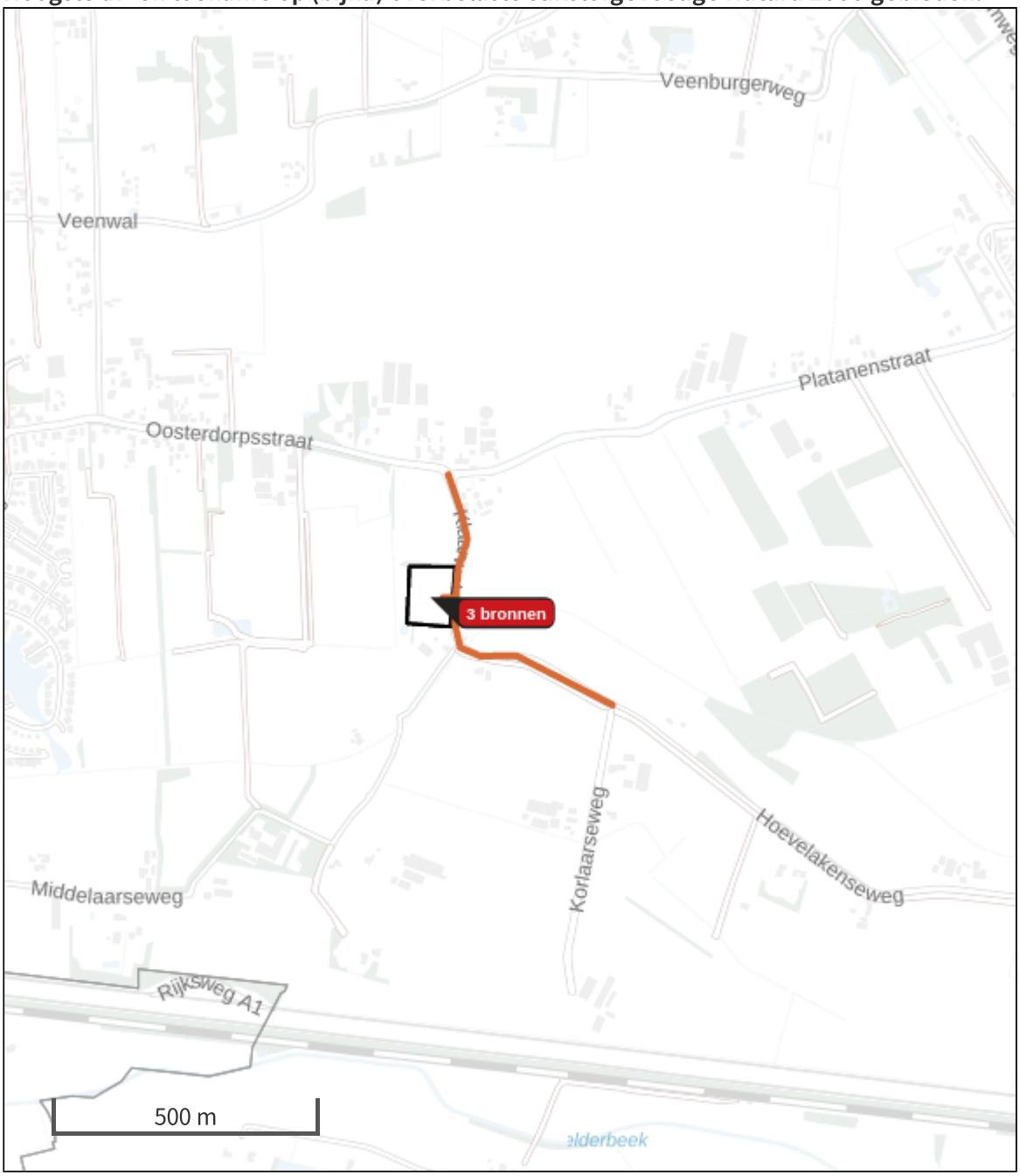
Resultaten

	Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
Bouwfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Aanlegfase vrijstaande woning	0,5 kg/j	13,8 kg/j
4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Aanlegfase bedrijfswoning	0,5 kg/j	13,8 kg/j
7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Aanlegfase woonzorghoeve	0,1 kg/j	20,8 kg/j
Verkeersnetwerk	45,3 g/j	1,7 kg/j

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



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

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "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	-	-	-	-	-	-

Bouwfase, Rekenjaar 2022

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer noord vrijstaande woning		Links	Rechts	NO_x	0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO_2	29,3 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	10,5 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	1.3 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	1.3 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0.2 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aanlegfase vrijstaande woning	NO_x	13,8 kg/j
		NH_3	0,5 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	880 l/j	80 u/j	53 l/j	NO_x	5,1 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Dumper-Tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	80 u/j	24 l/j	NO_x	2,6 kg/j
					NH_3	96,0 g/j
Truckmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200 l/j	20 u/j	12 l/j	NO_x	1,2 kg/j
					NH_3	48,0 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	100 l/j	20 u/j	6 l/j	NO_x	0,6 kg/j
					NH_3	24,0 g/j
Trilplaat/stamper	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	40 l/j	40 u/j		NO_x	1,0 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Graafmachine 2	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	440 l/j	40 u/j	26 l/j	NO_x	2,8 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Dumper-Tractor 2	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	100 l/j	20 u/j	6 l/j	NO_x	0,6 kg/j
					NH_3	24,0 g/j

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer zuid vrijstaande woning				NO_x	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO_2	24,3 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	8,7 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	0.66 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0.66 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0.1 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aanlegfase bedrijfswoning	NO_x	13,8 kg/j
		NH_3	0,5 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	880 l/j	80 u/j	53 l/j	NO_x	5,1 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Dumper-Tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	80 u/j	24 l/j	NO_x	2,6 kg/j
					NH_3	96,0 g/j
Truckmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200 l/j	20 u/j	12 l/j	NO_x	1,2 kg/j
					NH_3	48,0 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	100 l/j	20 u/j	6 l/j	NO_x	0,6 kg/j
					NH_3	24,0 g/j
Trilplaat/stamper	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	40 l/j	40 u/j		NO_x	1,0 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Graafmachine 2	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	440 l/j	40 u/j	26 l/j	NO_x	2,8 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Dumper-Tractor 2	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	100 l/j	20 u/j	6 l/j	NO_x	0,6 kg/j
					NH_3	24,0 g/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer noord bedrijfswoning		Links	Rechts	NO_x	0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO_2	29,3 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	10,5 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	1.3 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	1.3 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0.2 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer zuid bedrijfswoning		Links	Rechts	NO_x	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO_2	24,3 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	8,7 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	0.66 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0.66 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	0.1 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aanlegfase woonzorghoeve	NO_x	20,8 kg/j
		NH_3	0,1 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	60 u/j	0 l/j	NO_x	16,1 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Generator	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	35 l/j	25 u/j		NO_x	0,8 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Knikshovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	180 l/j	45 u/j		NO_x	3,8 kg/j
					NH_3	1,4 g/j

8 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer noord woonzorghoeve				NO_x	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO_2	11,3 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
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	106.67 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	213.33 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	26.67 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

9 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer zuid woonzorghoeve				NO_x	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Type scherm	-	-	NO_2	9,3 g/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH_3	3,2 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	53.33 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	106.67 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	13.33 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/