



AERIUS® Calculator, Scenario en Connect 2019A (AERIUS Calculator 2019A) Release 14 januari 2020

Release notes

Per 14 januari is voor AERIUS® Calculator, Connect (inclusief open data) en Scenario (AERIUS Calculator 2019A¹) het toepassingsbereik uitgebreid en beschikbaar gesteld via www.aerius.nl. AERIUS Calculator 2019A vervangt AERIUS Calculator 2019.

Deze release notes geven informatie over:

1. De uitbreiding van het toepassingsbereik van AERIUS Calculator 2019;
2. De doorgevoerde aanpassingen en actualisaties in rekenmethoden en onderliggende gegevens ten opzichte van AERIUS Calculator 2019;
3. De functionele aanpassingen voor de gebruiker;
4. Overige aanpassingen en aandachtspunten.

Meer informatie over de AERIUS producten is te vinden op de website van AERIUS, www.aerius.nl. Om gebruikers op weg te helpen met de toepassing van AERIUS staan er op de AERIUS website diverse hulpmiddelen, zoals een [handleiding](#) (zowel beschikbaar direct vanuit de applicatie als via de site te vinden) en documentatie in de vorm van [factsheets](#), waarin de technische achtergronden en informatiebronnen uitvoerig zijn gedocumenteerd. Tevens kunt u uw vragen stellen bij uw bevoegd gezag en aan de [helpdesk](#) van BIJ12.

¹AERIUS is een gedeponeerd beeld- en handelsmerk van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

1. Uitbreiding toepassingsbereik AERIUS Calculator 2019

In AERIUS Calculator 2019A is het toepassingsbereik uitgebreid met de mogelijkheid om de invloed van gebouwen en uittreedsnelheid van emissies mee te nemen in de berekening.

2. Aanpassingen en actualisaties in rekenmethoden en gegevens

a. actualisatie rekenmodel

Gebruik geactualiseerde OPS versie (4.6.2.5)

AERIUS Calculator berekent de depositiebijdrage van alle bronnen, met uitzondering van wegen, met het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS). Het OPS model is eigendom van het RIVM. Een uitgebreide beschrijving van OPS, met verwijzingen naar relevante rapporten, is te vinden op de website van het [RIVM](#).

AERIUS Calculator 2019A gaat uit van OPS versie 4.6.2.5. Het gebruikte OPS model is gelijk aan de versie die is gebruikt in AERIUS Calculator 2019, maar dan aangepast zodat deze ook geschikt is voor het rekenen met uittreedsnelheid en gebouwinvloed.

Berekeningen die eerder zijn uitgevoerd met de vorige versie van AERIUS Calculator 2019 (C2019.0) leiden bij een herberekening met AERIUS Calculator 2019A tot dezelfde berekeningen van de depositiebijdrage, tenzij er sprake is van bronnen met warmte-inhoud.

- Wanneer bronnen zonder warmte-inhoud zijn ingevoerd is de berekende depositiebijdrage identiek. Bronnen in de sector wegverkeer kennen geen warmte-inhoud.
- Wanneer bronnen met warmte-inhoud zijn ingevoerd kunnen er kleine verschillen van maximaal 0,05% optreden in de berekende depositiebijdrage. Bij grote depositiebijdragen kan dit leiden tot verschillen van 0,01 – 0,02 mol/ha/jaar. Bronnen in de sector Scheepvaart (zeescheepvaart en binnenvaart) wordt in vrijwel alle gevallen met warmte-inhoud gerekend. Voor bronnen in overige sectoren is het afhankelijk van de gebruiker of er een warmte-inhoud is ingevoerd.

b. actualisatie natuurgegevens en gebiedskenmerken

Ten opzichte van AERIUS Calculator 2019 zijn de volgende onderliggende gegevens geactualiseerd. De set hexagonen waarop Calculator rekt binnen een gebied wijzigt hierdoor niet:

- Naar aanleiding van provinciale herindeling is het bevoegd gezag van "82 Uiterwaarden Lek" en "105 Zouwe Boezem" gewijzigd van Provincie Zuid-Holland naar Utrecht.
- Authority Friesland is gewijzigd naar "Fryslân".
- De kritische depositiewaarden voor habitatype H9999 zijn geactualiseerd voor de volgende gebieden: Weerribben, De Wieden, Oostelijke Vechtplassen en Swalmdal. Het betreft het herstel van een fout. De kritische depositiewaarden zijn in deze gebieden voor het habitatype H9999 verhoogd.
- In Natura 2000-gebied "Langstraat" is habitatype H7140B aangepast, deze werd onbedoeld niet meer in AERIUS getoond. Dit leidt niet tot extra rekenpunten.

3. Functionele aanpassingen voor de gebruiker

a. aanpassing AERIUS Calculator

Het scherm waar de bronkenmerken kunnen worden ingevuld is uitgebreid. De gebruiker heeft twee keuzes:

- ongeforceerde uitstoot;
- geforceerde uitstoot.

Bij beide keuzes kan de gebouwinvloed worden meegenomen in de berekening. Voor meer toelichting op de gebouwinvloed en (on) geforceerde uitstoot wordt verwezen naar <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/gebouwinvloed-en-pluimstijging>

– Kenmerken

Ongeforceerd
Geforceerd

GebouwInvloed

Lengte	Breedte	Hoogte	Oriëntatie
<input style="width: 60px;" type="text" value="10,0"/> m	<input style="width: 60px;" type="text" value="1,5"/> m	<input style="width: 60px;" type="text" value="0,0"/> m	<input style="width: 60px;" type="text" value="0"/> °
Uittreedhoogte		<input style="width: 100%; border: none;" type="text" value="5,0"/> m	
Warmteinhoud		<input style="width: 100%; border: none;" type="text" value="0,000"/> MW	
Temporele variatie		<input style="width: 100%; border: none;" type="text" value="Dierverblijven"/>	

– Kenmerken

Ongeforceerd
Geforceerd

GebouwInvloed

Lengte	Breedte	Hoogte	Oriëntatie
<input style="width: 60px;" type="text" value="10,0"/> m	<input style="width: 60px;" type="text" value="1,5"/> m	<input style="width: 60px;" type="text" value="0,0"/> m	<input style="width: 60px;" type="text" value="0"/> °
Uittreedhoogte		<input style="width: 100%; border: none;" type="text" value="5,0"/> m	
Temperatuur emissie		<input style="width: 100%; border: none;" type="text" value="11,85"/> °C	
Uittreeddiameter		<input style="width: 100%; border: none;" type="text" value="0,01"/> m	
Uittreedsnelheid		<input style="width: 100%; border: none;" type="text" value="0,0"/> m/s	
Temporele variatie		<input style="width: 100%; border: none;" type="text" value="Dierverblijven"/>	

b. aanpassing pdf

- Indien een gebruiker rekent met uittreedsnelheid en/of gebouwinvloed zullen de ingevoerde bronkenmerken ook in de pdf getoond worden.
- Indien een gebruiker een waarde invoert bij de bronkenmerken die buiten de standaardwaarden van het model valt, wordt de waarde die is ingevoerd weergegeven in de pdf. De waarde waar mee gerekend wordt is tussen haakjes weergegeven in de pdf.

4. Overige aanpassingen en aandachtspunten

a. geschikte webbrowsers

AERIUS is een online webapplicatie die gebruik maakt van moderne internettechnologie en open standaarden. Als gevolg daarvan worden oudere browsers, of browsers die open standaarden suboptimaal ondersteunen, niet door AERIUS ondersteund. AERIUS is getest met de volgende browsers:

- Google Chrome 79.x;
- Internet Explorer 11).

b. Open Data

Lege geometrieën komen niet langer voor in Open Data.

c. IMAER, het informatiemodel AERIUS

Van het informatiemodel AERIUS (IMAER) is een nieuwe versie gepubliceerd. Het model is aangepast voor het onderdeel metadata. Bij het inlezen van oude IMAER GML-bestanden worden deze automatisch omgezet naar de nieuwe versie IMAER 2.2. De gebruiker blijft verantwoordelijk voor de inhoud en daarmee voor de inhoudelijke controle van de automatische omzetting. De volgende zaken zijn gewijzigd:

- Uittreedsnelheid: Dit heeft invloed op de warmte inhoud van de karakteristieken van een bron (EmissionSourceCharacteristics). Dit kon in eerdere IMAER versies direct met een waarde aangegeven worden. Met IMAER 2.2

is dit gewijzigd in een genest object, waarbij er 2 keuzes die ook direct aangeven welke wijze van uitstoot (ongeforceerd/geforceerd) van toepassing is bij de emissiebron. Dit zijn:

- Voor het geval van ongeforceerde uitstoot kan direct de warmte inhoud (in Megawatt) gespecificeerd worden door gebruik te maken van het object SpecifiedHeatContent.
- Voor het geval van geforceerde uitstoot moeten er enkele uittreed karakteristieken vastgelegd worden in het object CalculatedHeatContent. Hierbij wordt de warmte inhoud door het systeem bepaald.

Hiermee is het object HeatContentSpecification (welke vroeger voor het vastleggen van de gebruikte waarden van de warmte inhoud rekenondersteuning werd gebruikt) komen te vervallen

- Gebouwinvloed: Voor het vastleggen van de gebouwinvloed is bij de karakteristieken van een bron (EmissionSourceCharacteristics) een nieuw veld toegevoegd: building. Dit optionele veld moet gevuld worden met een object welke de kenmerken van het gebouw bevat. Indien geen sprake is van gebouwinvloed kan het veld achterwege gelaten worden.

d. aanpassing Connect

- In Connect is het nu mogelijk om een verschilberekening te doen met als resultaat een gml met rekenresultaten.
- De /calculate en /report functies op AERIUS Connect zijn uitgebreid met de optie sendMail, waarmee kan worden aangegeven dat voor een specifieke rekentaak geen e-mailbericht bij voltooiing gestuurd wordt. Bij het weglaten van deze optie wordt er wel e-mail gestuurd (standaardwaarde is true).

e. opgeloste bugs

- De tabellen met habitatkartering in de pdf worden niet langer opgesplitst indien de tabel niet op één pagina past.
- Het inladen van grote gml bestanden in Calculator is verbeterd en versneld door bij het inlezen de rekenresultaten voor de XML validatie te verwijderen.
- Het inladen van grote gml bestanden in de Scenario utils is verbeterd.