

# Levenscyclusanalyse toont significant lagere CO<sub>2</sub>-voetafdruk van Avantium's plantMPG™

**AMSTERDAM, 26 oktober 2022, 07:00 uur – Avantium N.V., een toonaangevend technologiebedrijf in hernieuwbare chemie, heeft Life Cycle Assessment (LCA) gegevens gepubliceerd voor haar plantMPG™ (plantaardig mono-propyleen glycol) van haar Ray Technology™: een chemisch tussenproduct dat gebruikt wordt in een verscheidenheid aan toepassingen, zoals in functionele vloeistoffen en in onverzadigde polyesters. De ISO-gecertificeerde LCA voor plantMPG™ toont een significante verbetering tot 81% in broeikasgasemissies over de volledige levenscyclus wanneer plantMPG™ van Avantium wordt vergeleken met de gevestigde routes voor MPG.**

Avantium heeft in samenwerking met Sphera een cradle-to-grave LCA uitgevoerd voor plantMPG™, geproduceerd met Avantium's Ray Technology™ uit sucrose gewonnen uit Nederlandse suikerbieten. De LCA houdt rekening met afvalwaterzuivering als end-of-life voor plantMPG™<sup>i</sup>. PlantMPG™ van Avantium wordt vergeleken met bestaande MPG-productieroutes uit fossiele grondstoffen (van nafta en schalie afgeleid propyleen) en hernieuwbare grondstoffen (van soja en koolzaad afgeleide glycerine). Voor het productieproces van PlantMPG™ werd uitgegaan van elektriciteit uit windenergie, groene waterstof uit windenergie en thermische energie uit aardgas<sup>ii</sup>. De LCA-studie van PlantMPG™ is uitgevoerd volgens de richtlijnen van ISO 14040/14044 en is beoordeeld door een extern onafhankelijk kritisch panel.

Het effect op klimaatverandering van plantaardige MPG™ is aanzienlijk lager, met 50% tot 81% lagere broeikasgasemissies, vergeleken met gevestigde fossiele en biobased systemen<sup>iii</sup>. De vermindering van de klimaatverandering bij plantMPG™ wordt grotendeels veroorzaakt door het gebruik van plantaardige grondstoffen (suikerbieten) en de daaruit voortvloeiende biogene aard, waarbij de koolstof door de suikerbieten wordt geabsorbeerd en opgeslagen en aan het eind van de levensduur van plantMPG™ opnieuw in de natuurlijke koolstofcyclus terecht komt. De behoefte aan niet-hernieuwbare primaire energie van plantaardige MPG™ is bovendien aanzienlijk lager (-41% tot -82%) in vergelijking met andere fossiele en hernieuwbare MPG-alternatieven. PlantMPG™ presteert ook beter dan alle gevestigde MPG-technologieën in waterverbruik (-13% tot -99%).

"De LCA toont duidelijk het potentieel aan van Avantium's plantMPG™ om de opwarming van de aarde te helpen verminderen. Omdat plantMPG™ een 100% plantaardig tussenproduct is, heeft het een aanzienlijk lagere CO<sub>2</sub>-voetafdruk dan zijn alternatieven. Dit komt het tegemoet aan de wereldwijde behoefte aan een overgang naar klimaatneutraliteit en een groene toekomst", zegt Math Lambalk, Business Development Manager bij Avantium Renewable Chemistries en verantwoordelijk voor de LCA van plantMPG™.

Een samenvatting van de LCA, waarin ook andere relevante impactcategorieën aan bod komen, is beschikbaar op de website van Avantium: <http://www.avantium.com/sustainability/LCA>

## Over Avantium

Avantium is een toonaangevend technologieontwikkelingsbedrijf en een voorloper op het gebied van duurzame chemie. Avantium ontwikkelt nieuwe technologieën op basis van hernieuwbare grondstoffen als alternatief voor fossiele chemicaliën en kunststoffen. Het bedrijf heeft momenteel drie technologieën in de pilot- en demonstratiefase. De meest geavanceerde technologie is de YXY® plant-to-plastics-technologie die plantaardige suikers katalytisch omzet in FDCA

(furaandicarbonzuur), de belangrijkste bouwsteen voor de duurzame kunststof PEF (polyethyleenfuraanoaat). Avantium heeft de YXY<sup>®</sup> Technologie met succes gedemonstreerd in haar proeffabriek in Geleen, Nederland, en is in 2022 begonnen met de bouw van 's werelds eerste commerciële fabriek, met een geplande grootschalige productie van PEF in 2024. De tweede technologie is Ray Technology<sup>™</sup> en zet industriële suikers katalytisch om in plantaardig MEG (mono-ethyleenglycol) en plantaardig MPG (mono-propyleen glycol): plantMEG<sup>™</sup> en plantMPG<sup>™</sup>. Avantium is bezig met het opschalen van haar Ray Technology<sup>™</sup> en de demonstratiefabriek in Delfzijl, Nederland is in november 2019 geopend. De derde technologie heet de Dawn Technology<sup>™</sup> die non-food biomassa omzet in industriële suikers en lignine om zo de chemische en materialen industrie te laten overstappen op niet-fossiele grondstoffen. In 2018 opende Avantium de Dawn Technology<sup>™</sup> pilot bioraffinaderij in Delfzijl, Nederland. Avantium levert ook R&D oplossingen op het gebied van duurzame chemie en is de toonaangevende leverancier van geavanceerde katalyse testtechnologie en diensten om katalytische R&D te versnellen. Avantium werkt samen met gelijkgestemde bedrijven over de hele wereld om revolutionaire hernieuwbare chemie oplossingen te creëren van uitvinding tot commerciële schaal.

De aandelen van Avantium zijn genoteerd aan Euronext Amsterdam en Euronext Brussel (symbool: AVTX). Avantium is opgenomen in de Euronext Amsterdam SmallCap Index (AScX). Het hoofdkantoor en laboratoria zijn gevestigd in Amsterdam. De onderneming opereert proeffabrieken in Geleen en Delfzijl.

---

### Disclaimer vertaling

Dit Nederlandse persbericht bevat een vertaling van het volledige, Engelse persbericht. Bij verschillen tussen de Nederlandse en de Engelse versie is de Engelse versie leidend.

---

### Voor meer informatie:

*Media:*

Caroline van Reedt Dortland, Directeur Communications, Avantium  
+31-20-5860110 / +31-613400179,  
[mediarelations@avantium.com](mailto:mediarelations@avantium.com)

*Investor Relations:*

Miriam Wijnands, Manager Investor Relations  
+31-20-5860192 / +31-618467012,  
[ir@avantium.com](mailto:ir@avantium.com)

---

<sup>i</sup> In toepassingen zoals vliegtuigontdooiing en wasmiddelen (huishoudproducten) zal MPG aan afvalwaterbehandeling worden onderworpen als end-of-life scenario.

<sup>ii</sup> De levenscycluseffecten van plantMPG<sup>™</sup> zijn gevoelig voor aannames over energiebronnen. Bij een scenario met de nationale elektriciteitsnetmix, grijze waterstof op basis van aardgas en thermische energie uit biomassa voor de productie van Ray Technology<sup>™</sup> treden aanzienlijke veranderingen op in de totale resultaten ten opzichte van het basisscenario voor klimaatverandering, primaire energievraag, mariene eutrofiëring, landgebruik en watergebruik.

<sup>iii</sup> De alternatieve MPG-routes zijn gebaseerd op Ganzheitliche Bilanzierung (GaBi) datasets met gemiddelde gegevens per land voor de beoordeelde technologieën.