



avantium

Particuliere Beleggersdag

28 maart 2022

Veiligheidsinstructies



In the event of a **siren alarm**:

Go to the reasonably airtight room/ toxic shelter



In the event of an **emergency**:



Call

+31 (0)46 47 66666



In the event of an **evacuation** of the building:

Go to the dedicated assembly point



Brighlands

Disclaimer

This presentation has been prepared by Avantium N.V. (the “Company”). For the purposes of this notice, the presentation that follows (the “Presentation”) shall mean and include the slides that follow, the oral presentation of the slides by the Company, the question-and-answer session that follows that oral presentation, hard copies of this document and any materials distributed at, or in connection with, that presentation.

Some of the statements in this Presentation constitute forward-looking statements. These statements involve known and unknown risks, uncertainties and other factors that may cause the Company’s actual results, levels of activity, performance or achievements to be materially different from any future results, levels of activity, performance or achievements expressed or implied by such forward-looking statements. Forward-looking statements relate to future events or the Company’s future financial performance. In some cases, forward-looking statements can be identified by terminology such as “may,” “will,” “should,” “expects,” “plans,” “anticipates,” “believes,” “estimates,” “predicts,” “potential” or “continue” or the negative of such terms or other comparable terminology. These statements are only predictions. Actual events or results may differ materially. In evaluating these statements, various risk factors should be taken into account. Risk factors may cause actual results to differ materially from any forward-looking statement. Although the Company believes that the expectations reflected in the forward looking statements are reasonable, the Company cannot guarantee future results, levels of activity, performance or achievements. Moreover, neither the Company nor any other person assumes responsibility for the accuracy and completeness of such statements. The Company is under no duty to update any of the forward-looking statements after the date of this Presentation or to conform such statements to actual results.

The information contained in this Presentation is for information purposes only. The information does not constitute or form part of, and should not be construed as, an offer to sell or issue, or a solicitation of any offer to buy or subscribe for any securities of the Company in any jurisdiction, and is not for publication or distribution in the US or to persons in the US (within the meaning of Regulation S under the US Securities Act of 1933 (the “Securities Act”)), Canada, Japan, Australia or any other jurisdiction where such distribution or offer is unlawful. The Company does not intend to register any portion of the offering in the United States or to conduct a public offering of any securities in the United States. Subject to certain limited exceptions, neither this Presentation nor any copy of it may be taken, transmitted or distributed, directly or indirectly, into the US, its territories or possessions. The distribution of this Presentation in other jurisdictions may be restricted by law and persons into whose possession this Presentation comes should inform themselves about, and observe, any such restrictions.



Agenda

13:30

Welkom en introductie

Realisatie commerciële FDCA fabriek

Bas Blom - Managing Director Avantium Renewable Polymers

Avantium's innovatieve technologieën

Q&A

14:30 - Pauze

14:45

Commerciële samenwerkingen PEF

Bart Langius – Commercial Director Avantium

Coert Michielsen – Group Director Purchasing Refresco

Q&A

15:15

Workshop PEF toepassingen

Rondleiding Avantium FDCA demonstratiefabriek

16:15 – Afsluitend drankje & hapje

17:00 - Einde

Introductie



Avantium in het kort: een pionier in duurzame chemie



Wie
we zijn

Een pionier in de opkomende/groeiende industrie van duurzame chemie

Onze
missie

Het creëren van disruptieve technologieën om de transitie van plastics op fossiele basis naar hernieuwbare en circulaire plastics

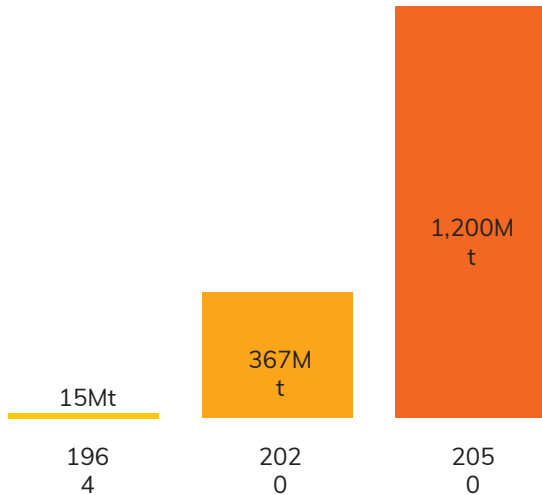
Onze
ambitie

Een fossielvrije chemische industrie per 2050

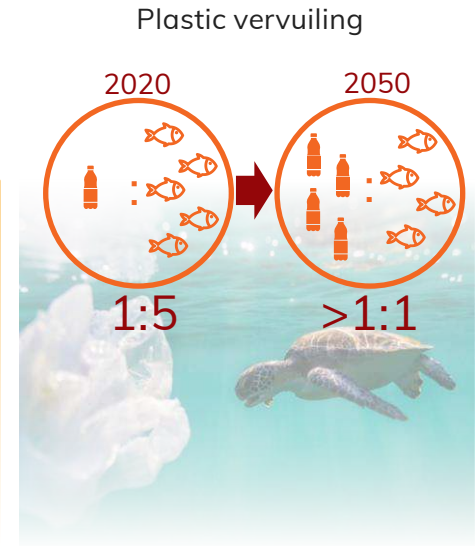
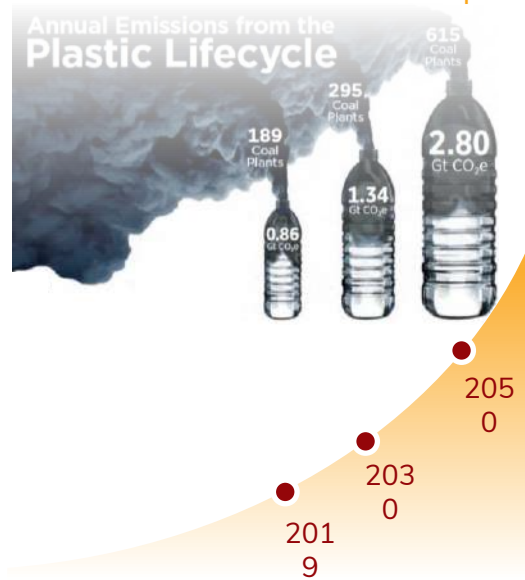


Toenemend wereldwijd gebruik van kunststoffen leidt tot grote milieuproblemen

Wereldwijde productie van plastic zal tegen 2050 verdrievoudigen



Productie van plastic en afval veroorzaakt grote milieuproblemen



Volgende generatie consumenten roept om actie



85% van de respondenten onder millennials vindt dat bedrijven moeten helpen het milieu te verbeteren

Overheden introduceren regelgevende doelstellingen en kaders



“Single-use plastics zijn nu verboden in de EU wanneer er een betaalbaar alternatief is”



“Tegen 2025 zijn alle plastic verpakkingen 100% herbruikbaar, recyclebaar of composteerbaar”

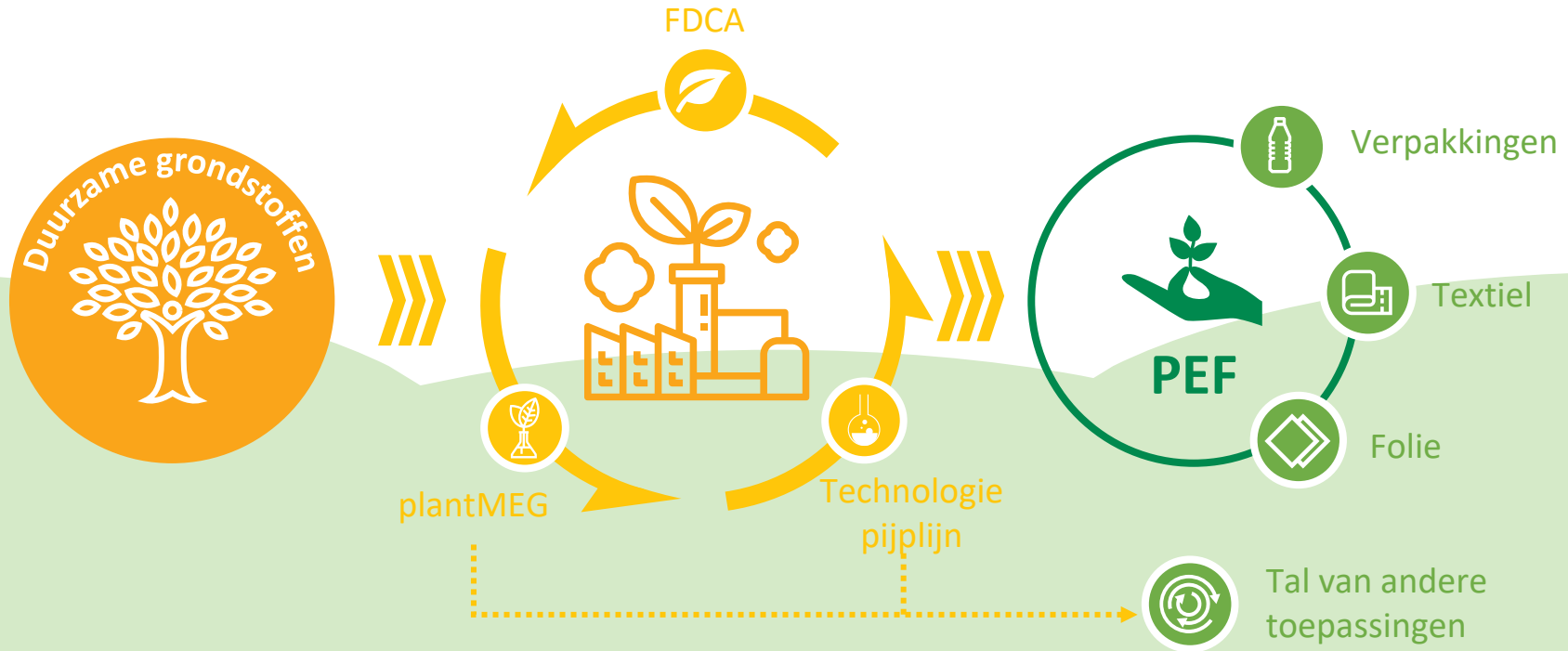
Bedrijven in de hele waardeketen stappen over op duurzame en CO₂ neutrale plastics



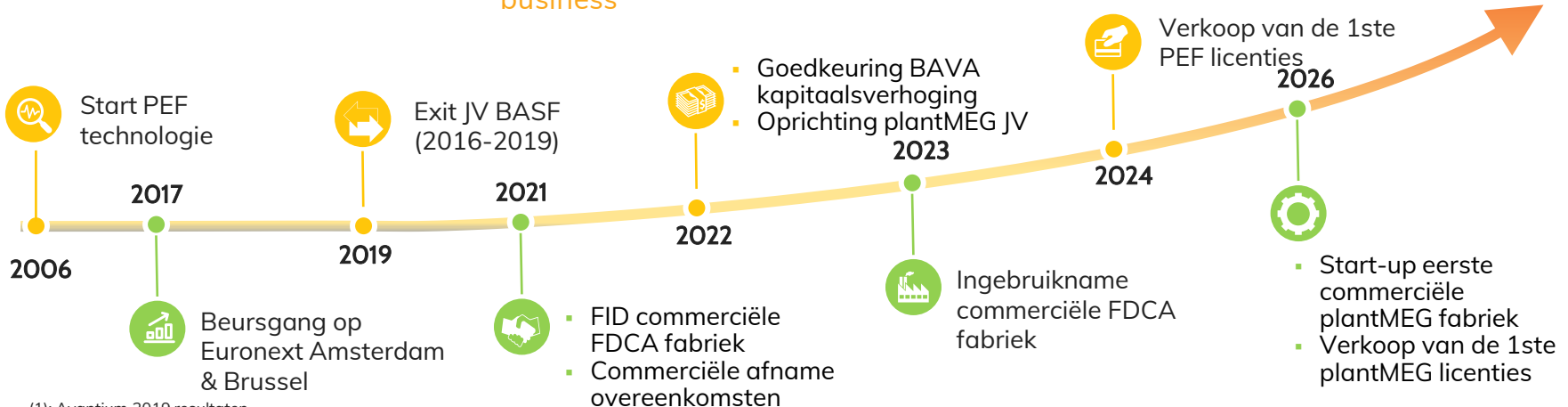
“Tegen 2025 zullen al onze plastic verpakkingen 100% herbruikbaar, recyclebaar of composteerbaar zijn om een circulaire economie voor plastic te helpen opbouwen”



Avantium biedt baanbrekende technologieën voor de productie van PEF



Avantium's succesvolle pad naar groei



(1): Avantium 2019 resultaten



Key investment highlights





Deel 1:

CUTTING-EDGE
PRODUCTEN &
TECHNOLOGIEËN

PEF is een 100% plantaardige kunststof gemaakt van FDCA en plantaardig MEG

Grondstoffen flexibel

Uniek technologisch platform waarvan het katalyseproces de kern vormt

Breed scala aan toepassingen

Landbouw gewassen



Agri & bosbouw residuen



Bosbouw residuen:
zacht- en hardhout
spaanders



Mais
stengels



Bagasse

Plantaardige suiker



FDCA



plantMEG



Verpakkingen



Folie



Textiel



PEF

Meubels



Textiel



Automotiv



Verpakking en

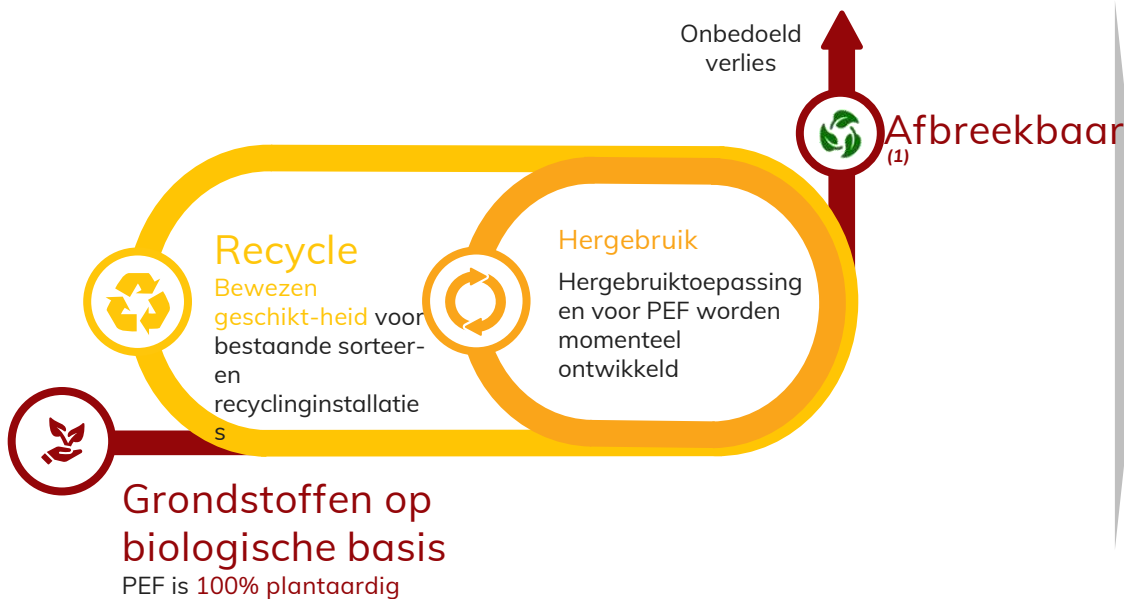


Oplos- & koelmiddel



Avantium's PEF speelt in op de behoefte aan een circulaire nieuwe plastics economie

PEF biedt een oplossing voor de uitdagingen die de huidige conventionele plastics met zich meebrengen



De uitdagingen kunnen niet worden opgelost met recycling alleen

“ Amerika heeft eenvoudigweg **niet genoeg gerecyclede PET-voorraad** of verwerkingscapaciteit om te voldoen aan de commitment van merkeigenaren om het gehalte aan teruggewonnen hars in hun flessen te verhogen. ”

NAPCOR⁽²⁾

“ We zullen ons niet uit de plasticvervuiling kunnen recyclen... Toekomstscenario's die alleen gericht zijn op inzameling, recycling en verwijdering zijn ontoereikend gebleken, met grote vervuiling in de oceanen en een hoge uitstoot van broeikasgassen... **Upstream innovatie biedt mogelijkheden** om opnieuw te bekijken hoe we producten aan de consument kunnen aanbieden zonder single-use verpakkingen. ”

The global commitment 2021 Progress Report



(1) : Trial by Avantium and University of Amsterdam; (2) National Association for PET Container Resources

Deel 2:

AANTREKKELIJKE MARKTEN

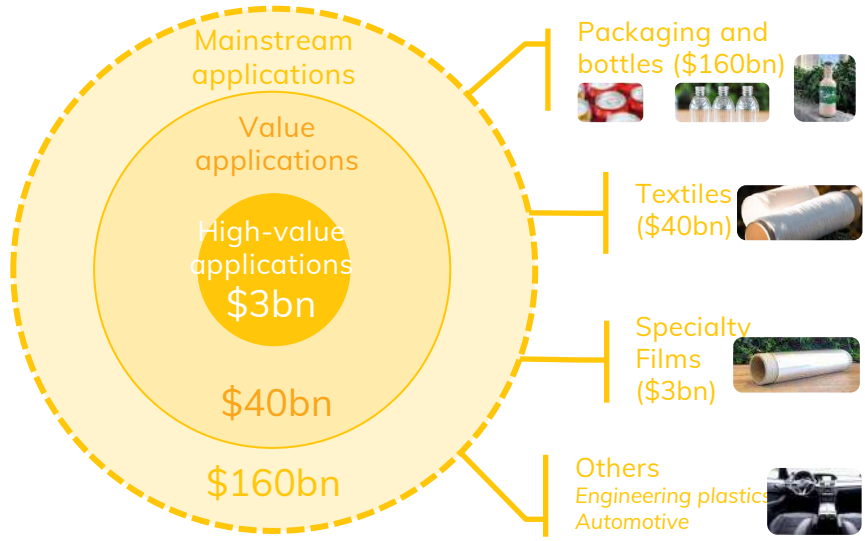




Avantium richt zich op grote en diverse PEF en MEG markten

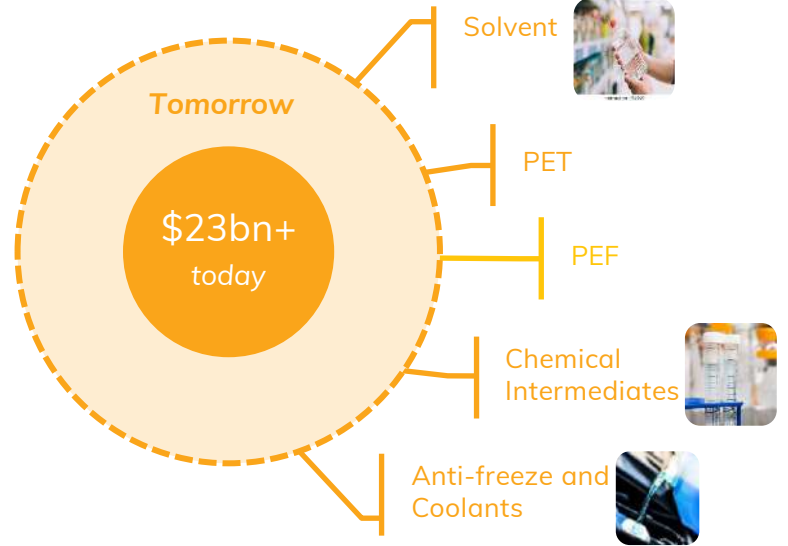
Potentiële PEF markt – 100mt+

Totale verwachte waarde **\$200mld+**



Potentiële MEG markt – 35mt+

Totale waarde vandaag **\$23mld+**



Bronnen: Hoofdstuk 12 Avantium IPO prospectus (maart 2017); MEG values calculated based on market data of Wood Mackenzie (2021), Nexant (2020) and Tecnon Orbichem (2022)

Deel 3:

SUCCESVOLLE EXECUTIE
VAN DE STRATEGIE

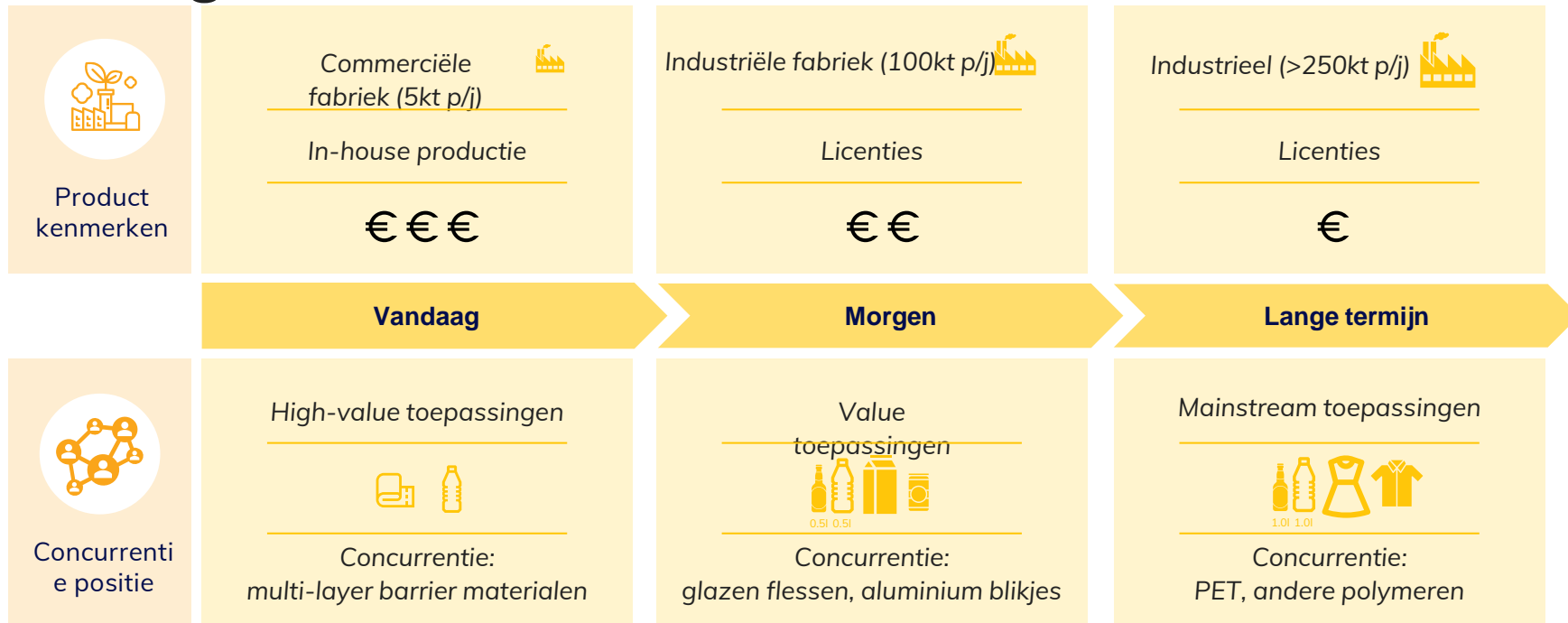


Van technologie ontwikkeling naar commercialisatie



Missie: Creëren en commercialiseren van baanbrekende technologieën en producten om de transitie naar duurzame en circulaire plastics te versnellen

Avantium heeft een duidelijke en schaalbare go-to-market strategie voor PEF/FDCA



Initiële focus op hoogwaardige toepassingen met verdere volumegroei resulterend in kostenverlaging, moet leiden tot een concurrerend aanbod voor de hoge volume eindmarkten

Aan drie belangrijke voorwaarden voor FID voldaan

Avantium heeft een positieve definitieve investeringsbeslissing (FID) genomen over de bouw van de commerciële FDCA fabriek aangezien nu aan de belangrijke voorwaarden is voldaan:



1. PEF markt bewezen door het verkrijgen van voldoende afnamecontracten ✓



2. Proces van technologie en toeleveringsketen klaar voor opschaling ✓



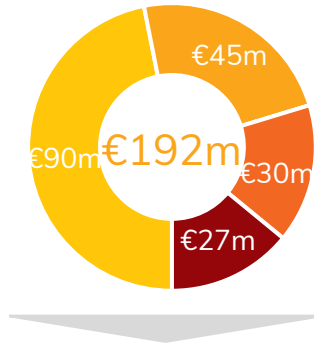
3. €192 miljoen aan financiering gewaarborgd ✓

De positieve investeringsbeslissing markeert een beslissende mijlpaal in de evolutie van Avantium en een bepalend moment in de commercialisatie van Avantium's duurzame plastic




PFF

Financiering commerciële FDCA fabriek

Financieringsbronnen



Financieringsdoeleinden

-  CAPEX: €115m
-  Lopende kosten (OPEX): €65m
-  Rente, overig: €12m

Subsidies (€27m):

- €20m PEFerence subsidie⁽¹⁾
- €7,5m subsidie Nationaal Programma Groningen



Aandeleninvestering van derden (€30m):

- €20m van het Groningen consortium
- €10m van Worley
- Vertegenwoordigt 22,6% van het eigen vermogen van de FDCA fabriek



Eigen vermogen Avantium (€45m):

- €45m investering van Avantium (€26,5m reeds geïnvesteerd)
- Vertegenwoordigt 77,4% van het eigen vermogen van de FDCA fabriek



Schuldfinanciering (€90m):

- Elke bank heeft €15m toegezegd
- Het Nederlandse impact investeringsfonds Invest-NL, heeft €30m toegezegd
- Rente bestaat uit drie componenten: cash rente, opgebouwde rente en warrants



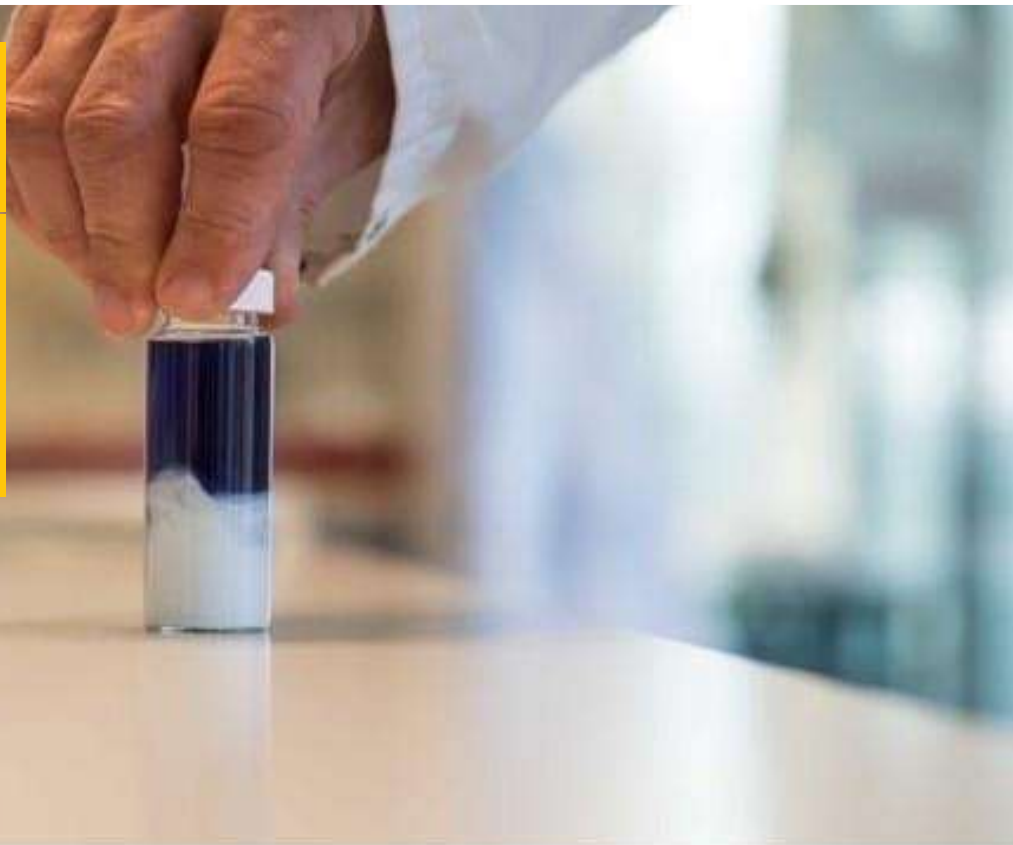
(1) * Dit project heeft financiering ontvangen van de Bio-based Industries Joint Undertaking (JU) onder het "European Union's Horizon 2020 research and innovation" programma onder subsidieovereenkomst No744409. De JU ontvangt steun van het onderzoeks- en innovatieprogramma Horizon 2020 van de Europese Unie en het Consortium Bio-based Industries.

Start presentatie Bas – FDCA Flagship plant

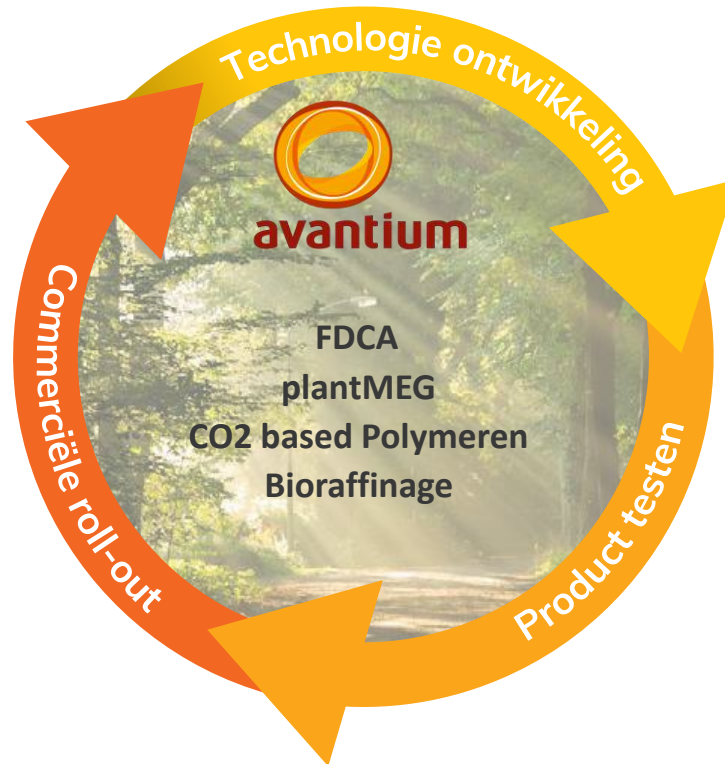


Deel 4:

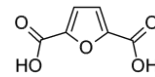
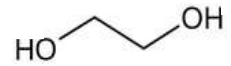


DUIDELIJK PAD NAAR GROEI



Het Avantium van morgen: verder ontwikkelen en commercialiseren van haar innovatieve technologieën



Het Avantium van morgen: Succesvol realiseren van de volgende generatie bio chemicaliën op basis van disruptieve technologieën

	Vandaag	Morgen
	PEF bouwstenen	
	<p>FDCA</p>  <p>Katalytische omzetting van suikers naar FDCA</p>	<p>plantMEG</p>  <p>Omzetting van suikers in plantMEG</p>
	<p>CO2 based polymeren</p>  <p>Omzetting van CO2 naar hoogwaardige chemicaliën & polymeren</p>	<p>Bioraffinage</p>  <p>Omzetting van biomassa naar industriële suikers d.m.v. bio raffinage</p>
Avantium waarde propositie	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 100% duurzaam & recycleable ✓ Superieure performance ✓ Flexibel qua grondstoffen ✓ Initieel voor hoogwaardige 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verbeterde duurzaamheids credentials ✓ Markt concurrerend ✓ Drop-in
Status	<p>Demonstratiefabriek in operatie</p> <p>Commerciële fabriek operationeel in 2024</p>	<p>Demonstratiefabriek in operatie</p> <p>Commerciële fabriek naar verwachting operationeel in 2026</p>

Avantium's ervaring in katalyseprocessen als ontwikkelingsplatform van disruptieve biochemische technologieën

plantMEG is een belangrijk drop-in ingrediënt voor grote eindmarkten

Avantium waarde propositie

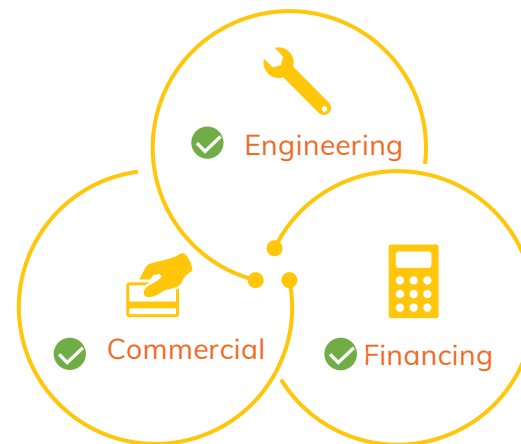
plantMEG zal merkeigenaren voorzien van een duurzaam & innovatief ingrediënt



Bouw van commerciële plantMEG fabriek, gebruikmakend van de succesvolle ervaring met FDCA

 Locatie Noordwest Europa	 Joint venture In eigendom van Cosun Beet Co & Avantium	 Capaciteit >100kt per jaar (verwacht)
 Toepassingen Breed scala: verpakkingen, fibers & overig		 Timing FID 2023/2024 Operationeel in 2026
 Technologie plantMEG licentieverkoop van Avantium aan JV	 Grondstoffen Bietsuiker van Cosun Beet Co.	 Doelstelling Commerciële lancering plantMEG

Succes van FDCA strategie executie zal
plantMEG **executie versnellen**



Belangrijke conclusies

Belangrijke mijlpalen zijn behaald...

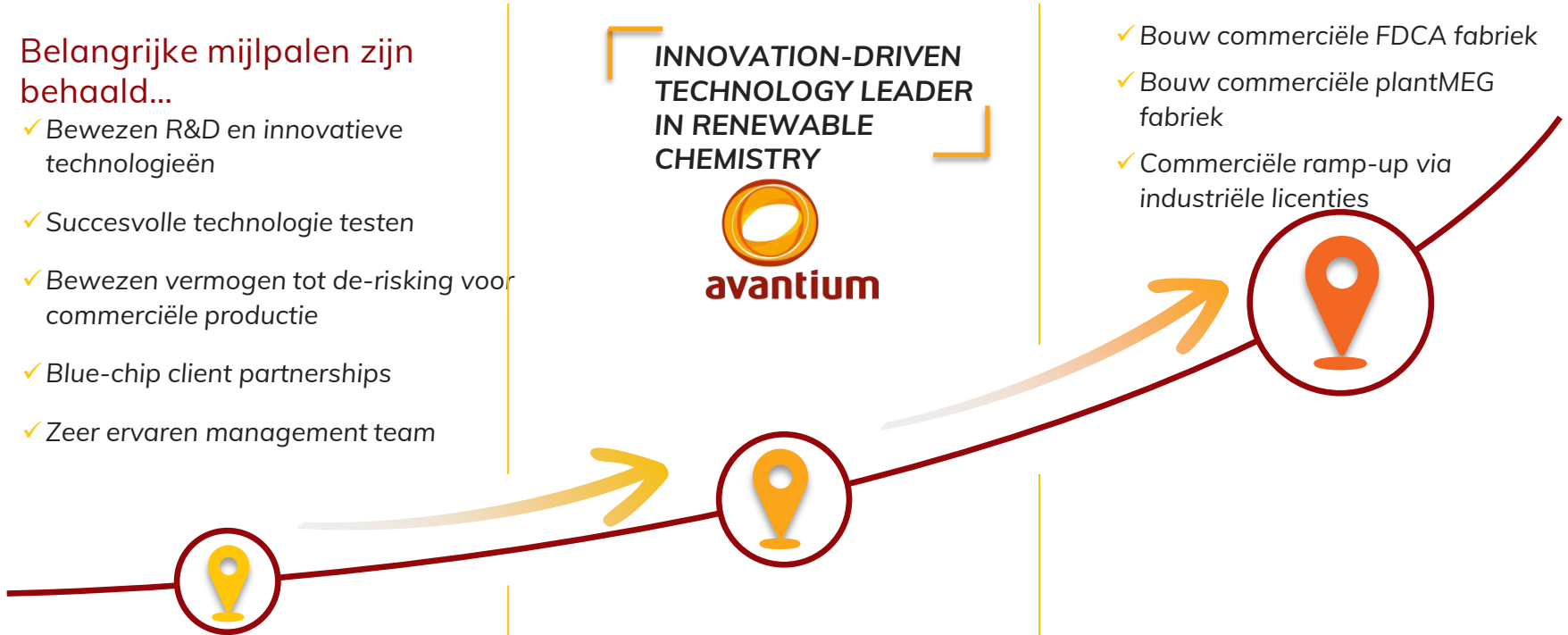
- ✓ Bewezen R&D en innovatieve technologieën
- ✓ Succesvolle technologie testen
- ✓ Bewezen vermogen tot de-risking voor commerciële productie
- ✓ Blue-chip client partnerships
- ✓ Zeer ervaren management team

INNOVATION-DRIVEN
TECHNOLOGY LEADER
IN RENEWABLE
CHEMISTRY

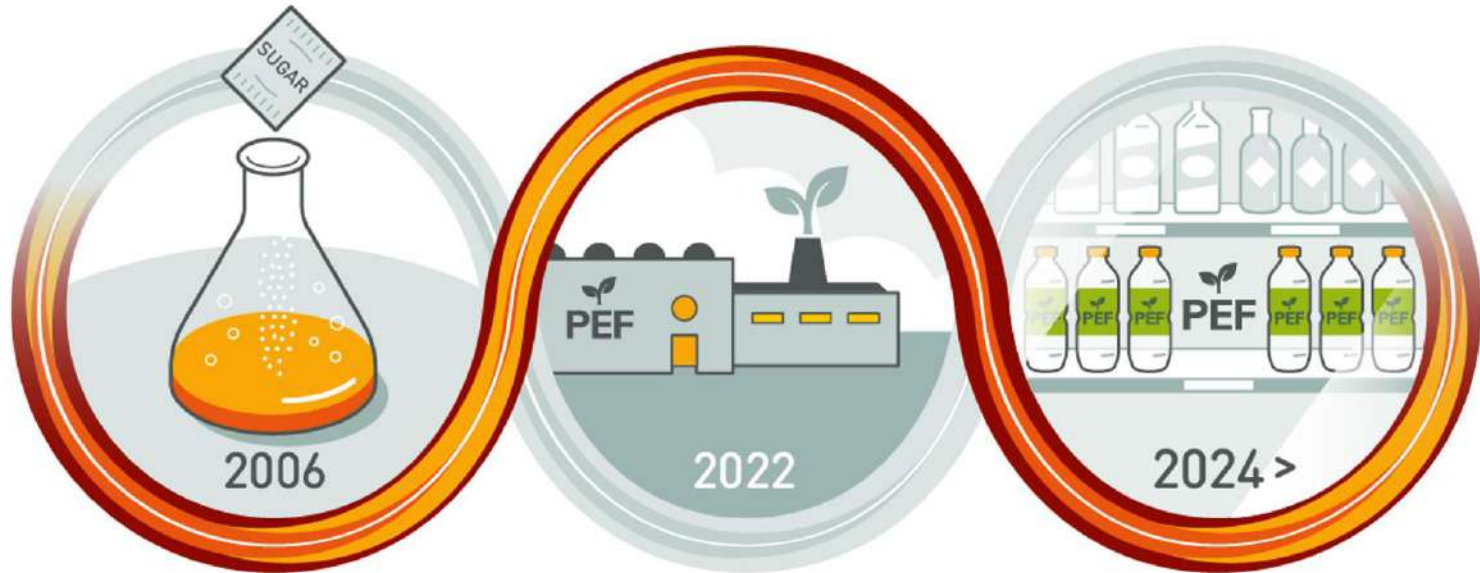


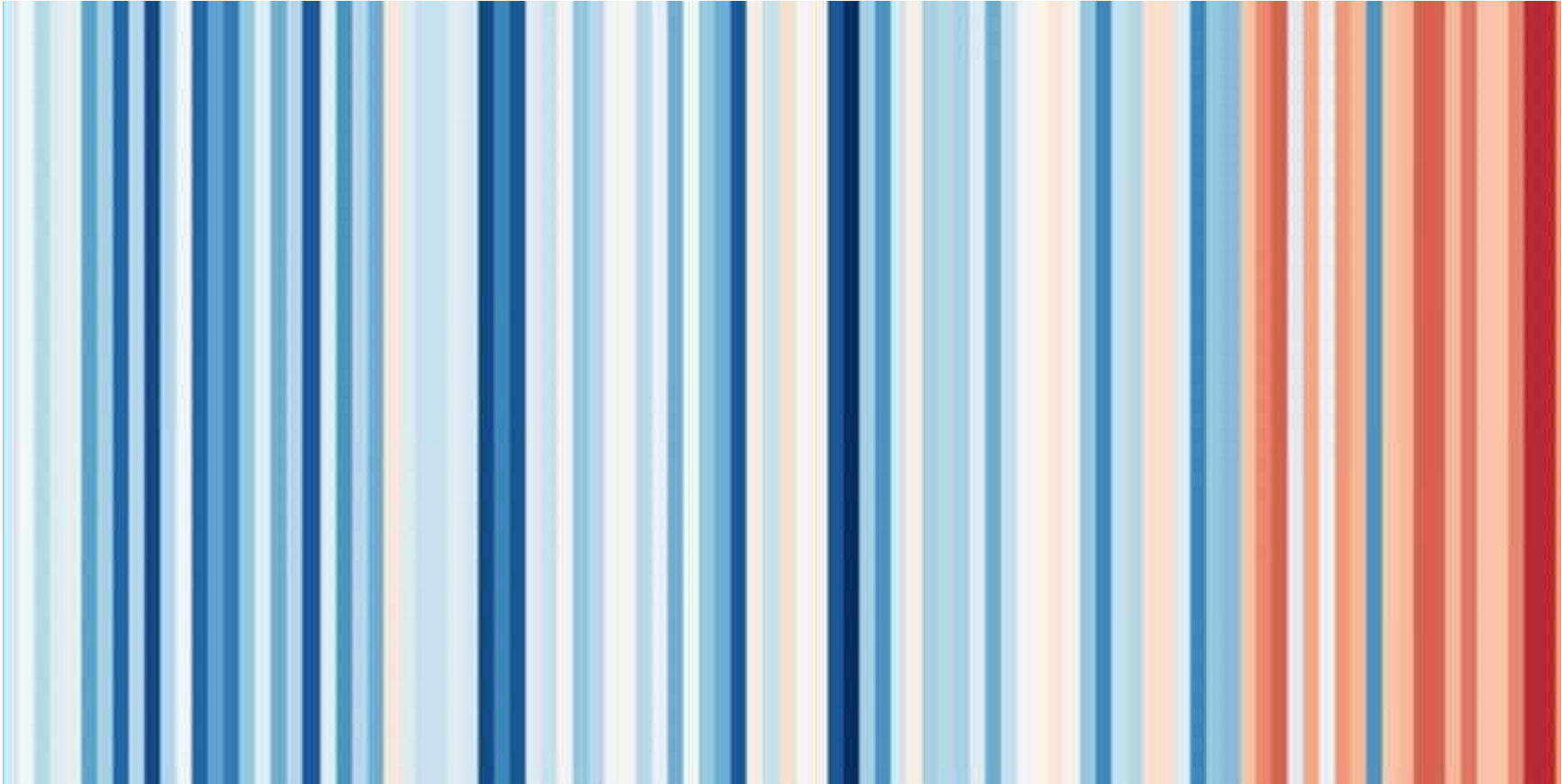
...vormen de basis voor commercialisatie

- ✓ Bouw commerciële FDCA fabriek
- ✓ Bouw commerciële plantMEG fabriek
- ✓ Commerciële ramp-up via industriële licenties



Q&A





Global warming stripes by climate scientist Ed Hawkins