



Holland High Tech werkt



Holland High Tech
Global Challenges, Smart Solutions

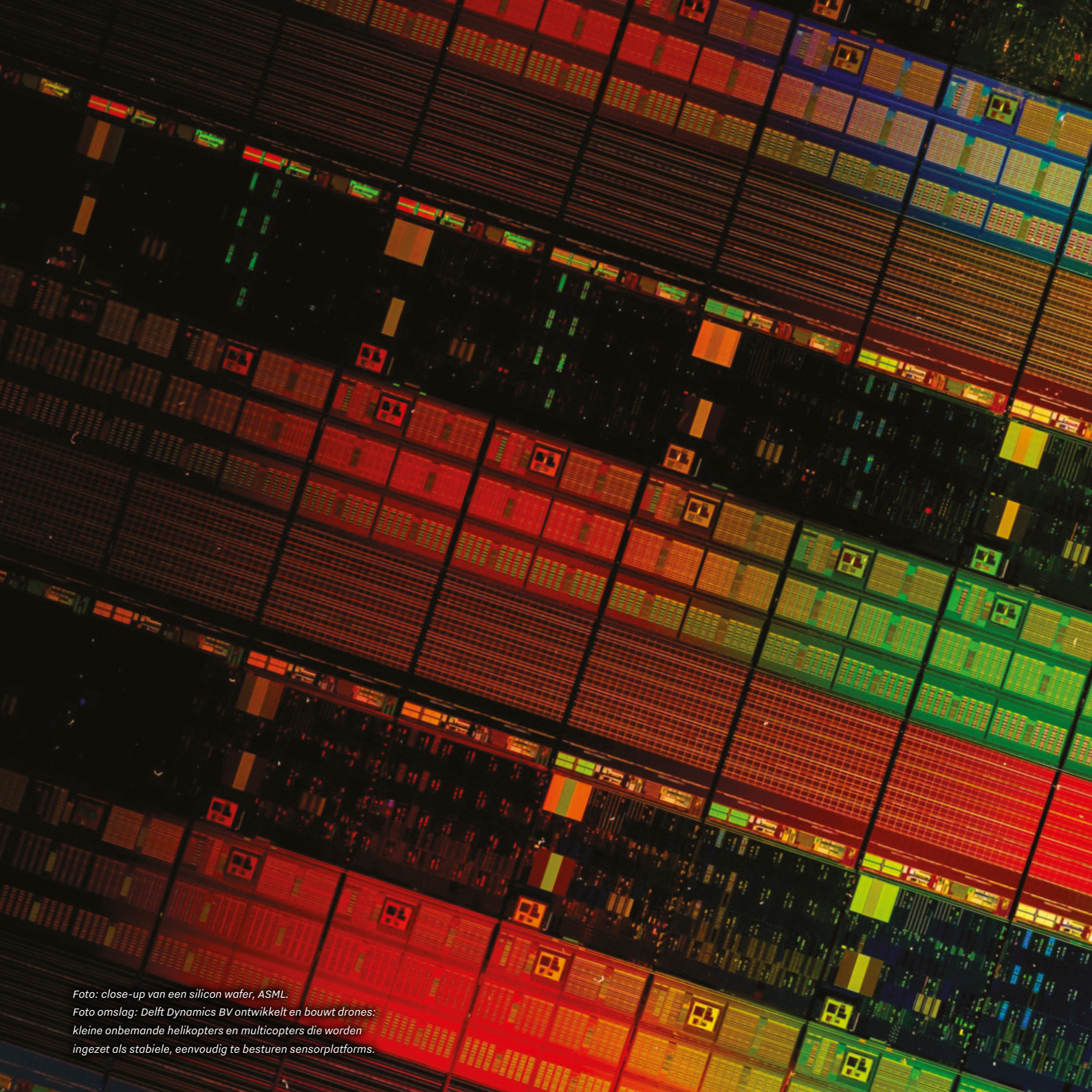


Foto: close-up van een silicon wafer, ASML.

Foto omslag: Delft Dynamics BV ontwikkelt en bouwt drones:
kleine onbemande helikopters en multicopters die worden
ingezet als stabiele, eenvoudig te besturen sensorplatforms.



Inhoudsopgave

Holland High Tech verbindt	02
Werken aan onze toekomst	04
Toekomstbestendig Nederland	04
Missies: oplossingen voor uitdagingen	05
Missiegedreven Topsectoren- en innovatiebeleid	07
Maatschappelijk gedreven en economisch gezonde aanpak	12
Het topsectoren- en innovatiebeleid werkt	14
Zonder partners geen succes	15
Holland High Tech werkt	20
Holland High Tech versnelt	21
Zonder investering geen innovatie	23

“Nederland is weliswaar klein in vierkante kilometers en aantal inwoners, maar behoort toch tot de wereldtop qua economie, export en innovatie. De Nederlandse kennis, kunde en pragmatische houding bij uitdagingen is wat ons een concurrerend voordeel geeft.”

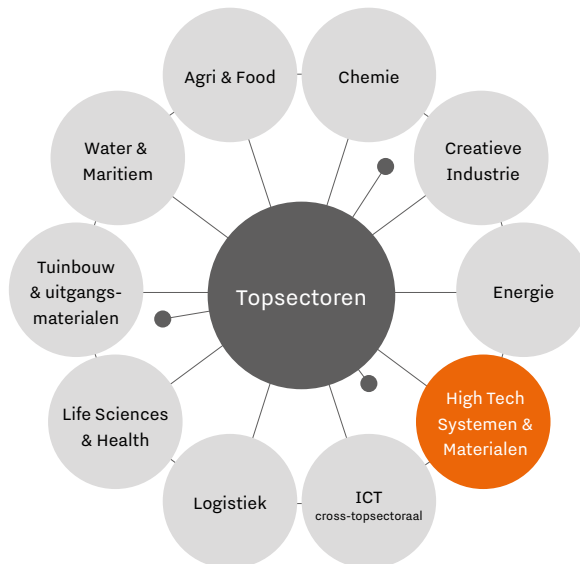
David Pappie, directeur Topsectoren & Industriebeleid
van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat ¹

Holland High Tech verbindt

Innoveren zit in het DNA van Nederland. De eerste microscoop, onderzeeboot of vierwielaandrijving, de Deltawerken, de uitvinding van de Compact Disc, WiFi, Bluetooth, of de bouw van een satellietnetwerk waardoor het Internet of Things wereldwijd realiteit wordt; dit zijn stuk voor stuk baanbrekende Nederlandse innovaties.

Wij zijn niet voor niets wereldwijd één van de voorlopers op het gebied van hightech innovaties; een gidsland. In 2019 bijvoorbeeld is Nederland vierde in de internationale ranking van het European Patent Office, met maar liefst 404 octrooiaanvragen per miljoen inwoners.²

Wij zoeken actief naar oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen en werken daarbij graag samen met anderen. Holland High Tech treedt op als versneller van het innovatieproces. Door samenwerking in de Quadruple Helix en de specifieke focus op sleuteltechnologieën creëren we kennis en oplossingen die in alle (top)sectoren bijdragen aan waardevolle innovaties.



¹ <https://magazines.rijksoverheid.nl/ezk/ezkinbeeld/2019/11/02.-david-pappie>

² <https://bits-chips.nl/artikel/dutch-rank-4th-in-epo-patent-applications/>

A satellite in space, viewed from Earth. The satellite has a central body with a large circular antenna and several large solar panels extending outwards. The Earth's surface is visible in the background, showing clouds and landmasses.

“Wij zijn een jong hightech bedrijf en leverancier van korte-golf antenne systemen voor de snel opkomende 5G-communicatiemarkt. Voor ons is het essentieel om te blijven innoveren. Dankzij de financiële steun van Holland High Tech kunnen wij samen met de TU/e het uitdagende Arrays5G-project uitvoeren, wat leidt tot betere en goedkopere antennesystemen.”

Diego Caratelli
CTO, The Antenna Company

Foto: Tropomi monitort de luchtkwaliteit aan boord van satelliet Copernicus tijdens de Sentinel-5P-missie van het European Space Agency. Tropomi is een samenwerking tussen Airbus Defence and Space Netherlands, KNMI, SRON en TNO, namens NSO en ESA.



Werken aan onze toekomst

Wat kunnen we doen tegen luchtvervuiling en klimaatverandering? Hoe blijft de zorg betaalbaar en toegankelijk voor iedereen? Hoe produceren wij in 2050 genoeg gezond eten zonder verspilling? Hoe wonen wij straks prettig samen met een steeds groeiende bevolking? Hoe zetten we afval om in waardevolle grondstoffen? En hoe voorkomen we bedreigingen voor onze veiligheid? Dit zijn mondiale maatschappelijke vraagstukken die ons allemaal aangaan.

Innovatie is voor Nederland essentieel. We werken aan slimme technologieën om de grote maatschappelijke uitdagingen aan te kunnen pakken: Nederlandse oplossingen voor mondiale vraagstukken. Met innovatie en unieke kennis, anticiperen we als land op zekerheid van werk en inkomsten in de toekomst.

Toekomstbestendig Nederland

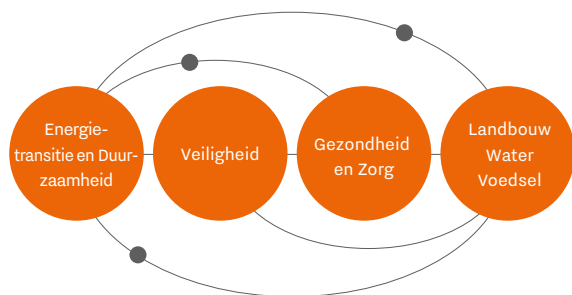
Innovatieve ondernemers, kennisinstellingen, ministeries, regio's, opleidingen en burgers werken daarom in een Quadruple Helix samen aan een toekomstbestendig Nederland. Door het formuleren van concrete gezamenlijke ambities hebben we de eerste stap gezet om de urgente maatschappelijke uitdagingen aan te pakken. Met de ontwikkeling van sleuteltechnologieën en innovaties zijn we op weg naar de realisatie van onze ambities. Maken we ideeën en plannen levensvatbaar en dragen we bij aan de wereldmaatschappij en de economie van ons land.

Dit is het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid, gericht op slimme samenwerking tussen ondernemers, onderzoekers, overheden en - waar mogelijk - burgers. Soms levert onze samenwerking direct tastbaar resultaat op. Op andere momenten is het een investering in jarenlange publiek-private samenwerkingen (PPS-en) die innovaties en technologische toepassingen opleveren voor meerdere sectoren, voor binnen- en buitenland.

Missies: oplossingen voor uitdagingen

Voor een klimaatbestendig, water-robust, duurzaam, gezond en veilig Nederland (en de wereld!) zijn zowel grote als kleine oplossingen nodig. Van de nieuwste wetenschappelijke inzichten en sleuteltechnologieën die baanbrekende verschuivingen betekenen in de wereld, tot praktische en innovatieve oplossingen op kleine schaal.

Het koppelen van de innovatiekracht van bedrijven en kennisinstellingen aan onze maatschappelijke uitdagingen heeft geleid tot 25 concrete missies binnen vier thema's:



Dit is de uitdaging voor de topsectoren in Nederland. De 25 missies vormen de basis voor de Kennis- en Innovatieagenda's (KIA's) waarin de topsectoren in Nederland werken aan het ontwikkelen van oplossingen voor korte en lange termijn. Voor sleuteltechnologieën en maatschappelijk verdienvermogen zijn aparte KIA's opgesteld.





“VTEC Lasers & Sensors ontwikkelt producten met technologie op het raakvlak van fundamentele en industriële research. Vooral op het gebied van fotonica is nog veel te winnen, kijk alleen naar de benodigde technologie om het explosief groeiende energieverbruik van datacenters te beperken. VTEC ontwikkelt, als enige bedrijf in Nederland, de fotonicaprodukten die dit energiegebruik kunnen bijsturen. Hiervoor heeft VTEC de samenwerking met universiteiten nodig. Een samenwerking zoals in het MEMPHIS-project en met name het project AUTOALIGN heeft hiervoor zeer bruikbare concepten opgeleverd die nu in de praktijk toegepast gaan worden.”

Jan Mink
CEO, VTEC Lasers & Sensors

Missiegedreven Topsectoren- en innovatiebeleid

Energietransitie en Duurzaamheid

- Vermindering van de nationale broeikasgas-uitstoot met 49% in 2030, op weg naar 95% minder uitstoot in 2050 ten opzichte van 1990.
- Een volledig CO₂-vrij elektriciteitssysteem in 2050.
- Een CO₂-vrije gebouwde omgeving in 2050.
- Een klimaatneutrale industrie met hergebruik van grondstoffen en producten in 2050.
- Emissieloze mobiliteit voor mensen en goederen in 2050.
- Een duurzame en volledig circulaire economie in 2050, met in 2030 halvering van het grondstoffengebruik.

Landbouw, water, voedsel

- Vermindering van grond- en hulpstoffen in de land- en tuinbouw in 2030. Alle eind- en restproducten worden zo hoog mogelijk tot waarde gebracht (kringlooplandbouw).
- In 2050 is het systeem van landbouw en natuur netto klimaatneutraal (gedeelde missie met Energietransitie en Duurzaamheid).
- Nederland is in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust.
- In 2030 produceren en consumeren we gezond, veilig en duurzaam voedsel en verdienen ketenpartners, inclusief de boer een eerlijke prijs.
- Een duurzame balans tussen ecologische draagkracht en waterbeheer vs. hernieuwbare energie, voedsel, visserij en andere economische activiteiten. Die balans moet er in 2030 zijn voor mariene wateren en in 2050 voor rivieren, meren en estuaria.
- Nederland is en blijft de best beschermde en leefbare delta ter wereld, met tijdige, toekomstbestendige maatregelen tegen beheersbare kosten.

Gezondheid en Zorg

- In 2040 leven alle Nederlanders tenminste vijf jaar langer in goede gezondheid, en zijn de gezondheidsverschillen tussen de laagste en hoogste sociaal-economische groepen met 30% afgenomen.
- In 2040 is de ziektelast door een ongezonde leefstijl en -omgeving met 30% afgenomen.
- In 2030 wordt zorg 50% meer (of vaker) in de eigen leefomgeving georganiseerd, in plaats van in zorginstellingen.
- In 2030 kunnen mensen met een chronische ziekte of levenslange beperking naar wens en vermogen beter meedoen in de samenleving (+25%).
- In 2030 is de kwaliteit van leven van mensen met dementie met 25% toegenomen.

Veiligheid

- In 2030 is georganiseerde criminaliteit in Nederland te riskant en slecht lonend, door meer zicht op illegale activiteiten en geldstromen.
- In 2035 beschikt Nederland over de marine van de toekomst. In staat om flexibel te reageren op onvoorspelbare en onvoorstelbare ontwikkelingen.
- In 2030 heeft Nederland een operationeel inzetbare ruimtevaartcapaciteit voor defensie en veiligheid.
- Cyberveiligheid. Nederland is in staat om op een veilige wijze de economische en maatschappelijke kansen van digitalisering te verzilveren.
- In 2030 werkt de krijgsmacht volledig genetwerkt met andere diensten en met integratie van nieuwe technologieën om sneller en effectiever te kunnen handelen dan de tegenstander.
- Vraag en aanbod worden sneller bij elkaar gebracht om kort-cyclisch succesvolle innovaties te implementeren.
- In 2030 verzamelen veiligheidsorganisaties nieuwe en betere data, waardoor men de dreiging steeds een stap voor is.
- Het vak van veiligheidsprofessional behoort in 2030 tot de top 10 van meest aantrekkelijke beroepen in Nederland.





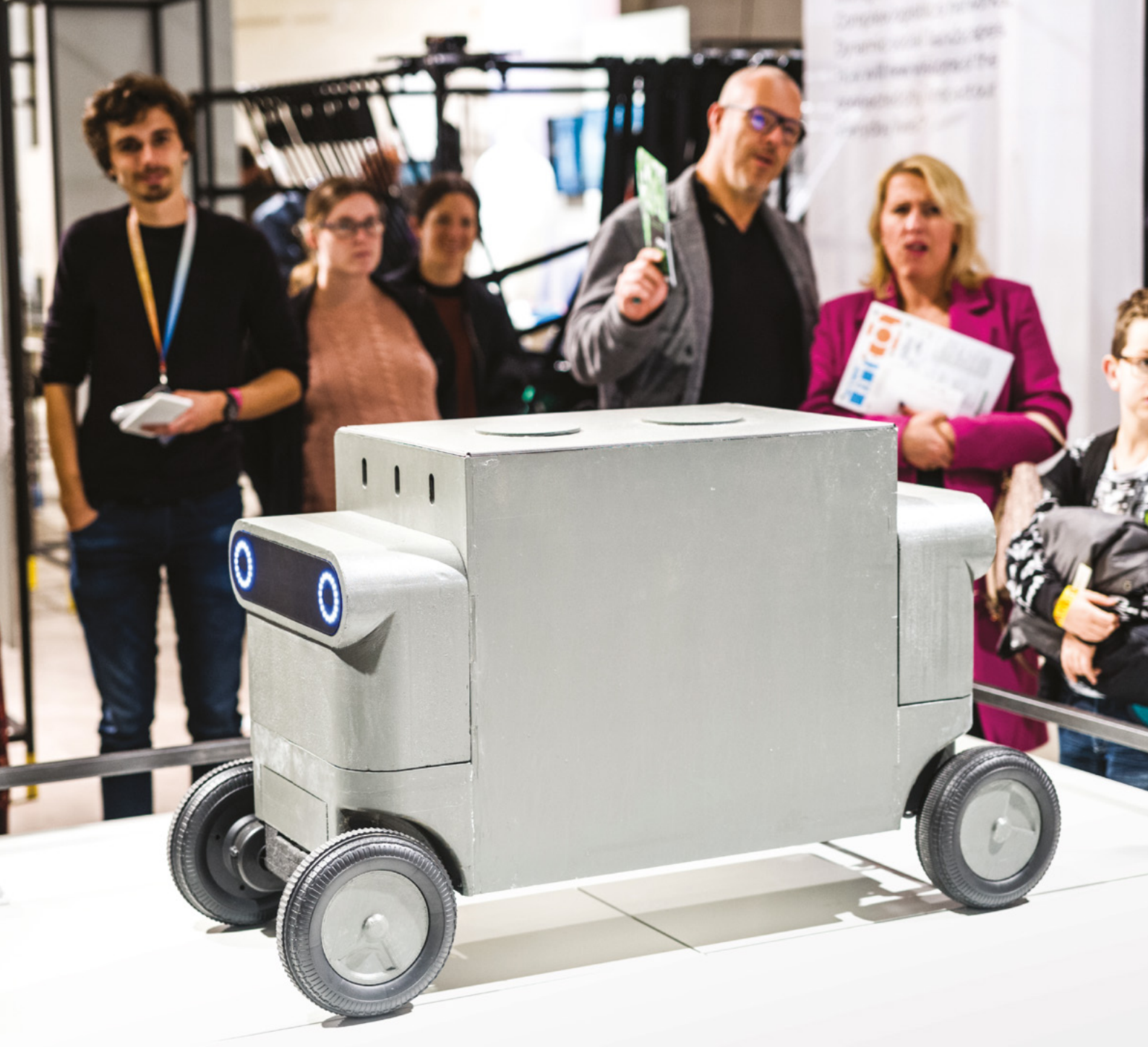


Foto: autonome bezorgrobot, ontwerp van Nyckle Sijtsma
van TU Delft tijdens Dutch Design Week 2019.



Maatschappelijk gedreven en economisch gezonde aanpak

Al liggen de uitdagingen en missies voor de komende jaren vast, de weg ernaartoe vaak nog niet. Hierin spelen sleuteltechnologieën een belangrijke rol. Sleuteltechnologieën vormen in elke sector de motor achter de creatie van baanbrekende innovaties. Om in de praktijk echt succes te oogsten met innovaties, moeten deze breed toegepast worden. Daarom werken de topsectoren nu ook expliciet aan strategieën die de valorisatie versterken en nieuwe markten creëren.

“Financiering door AccTec BV, NWO en Holland High Tech van deeltjesbundelprojecten aan TU/e heeft geleid tot meerdere patenten en twee start-ups – een al volop draaiend en de ander in wording. Zo wordt mee opgeschaald om aan de grote vraag van industrie en academische wereld naar nieuwe diagnostiek op de nanoschaal te kunnen voldoen.”

Jom Luiten

Full Professor en leider van de Coherence and Quantum Technology group, Eindhoven University of Technology



Foto: Koningin Maxima brengt een werkbezoek aan Demcon.
Demcon heeft in korte tijd een beademingssysteem ontwikkeld, getest en geproduceerd dat geschikt is voor de beademing van coronapatiënten op de intensive care.



Het topsectoren- en innovatiebeleid werkt

Nederland staat op het gebied van handel en industrie aan de wereldtop. We verdienen veel van ons geld in het buitenland. Maar: onze toppositie is niet vanzelfsprekend! We zullen concurrerend moeten blijven, want alleen dan is duurzame economische groei mogelijk. We werken aan onze concurrentiepositie door te investeren in de sectoren waarin we wereldwijd toonaangevend zijn: de topsectoren.

In het kennis- en innovatieconvenant (KIC) 2020-2023 wordt in totaal circa 4,9 miljard Euro (2,05 miljard Euro private en 2,85 miljard Euro publieke middelen) geïnvesteerd in het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid. Dit is een forse groei ten opzichte van het vorige kennis- en innovatiecontract (in totaal 2,4 miljard Euro). De groei is ontstaan door een grotere bijdrage van bedrijven, hogescholen, regio's en departementen. Een forse groei dus van het innovatiebudget die de wervende kracht van het topsectorenbeleid illustreert.³

³ Een deel van de groei wordt veroorzaakt doordat voor 2020 middelen zijn meegerekend die eerder niet zijn meegenomen, maar wel bijdroegen aan het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid. Een voorbeeld zijn de middelen van departementale begrotingen die naadloos aansluiten op het missiegedreven innovatiebeleid. Ook is in deze toename meegerekend 400 miljoen Euro aan EU-middelen uit het Horizon-programma, waarvan de aanname is dat Nederlandse deelnemers dit bedrag ook na 2020 weten te verwerven.

Zonder partners geen succes

Ondernemers, wetenschappers, overheid en burgers bouwen samen aan de economische kansen voor Nederland. Deze aanpak, de Quadruple Helix, zorgt ervoor dat wij beschikken over een rijk ecosysteem voor innovatie. Er is veel interactie tussen de Helix-partijen. En dankzij de ontwikkeling en inzet van sleuteltechnologieën weten de sectoren elkaar onderling steeds sneller en beter te vinden. Wij vinden deze vorm van samenwerking in Nederland normaal, maar dit is wereldwijd uniek.

De Quadruple Helix verenigt een landschap van sterke partners. Dit zijn onder andere: Ministeries Justitie en Veiligheid; Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties; Sociale Zaken en Werkgelegenheid; Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit; Buitenlandse Zaken; Defensie; Volksgezondheid, Welzijn en Sport; Infrastructuur en Waterstaat; Onderwijs, Cultuur en Wetenschap; Economische Zaken en Klimaat, regionale, lokale en semi-overheden, regionale ontwikkelingsmaatschappijen (ROM's), bedrijven, wetenschappers, kennisinstellingen, opleidingen en NWO.

“De Holland High Tech programma's helpen ons om contact te houden met de personen en projecten op diverse universiteiten die sterke interactie hebben met onze technologische bedrijfsroadmap. Wij kunnen in een vroege fase nieuwe theorieën toetsen die, als ze uiteindelijk bewezen zijn, resulteren in nieuwe commerciële applicaties.”

Pim Kat
CTO, Technobis Fibre Technologies



Foto: een senior software-ingenieur geeft uitleg aan een junior ingenieur bij ASML.

Partnershipprogramma FLOW+

Samenwerking door Holland High Tech, Bronkhorst High-Tech BV, NWO en KROHNE New Technologies BV

“FLOW+ leidt tot innovatieve, hoogtechnologische producten waarin de nieuwste technieken en wetenschappelijke kennis ontwikkeld op Nederlandse universiteiten worden toegepast. Voor ons en de andere deelnemers komen daarmee nieuwe markten en toepassingsgebieden binnen bereik. Goed voor ons en de BV Nederland.”

Jankees Hogendoorn

General Manager, KROHNE New Technologies BV

“FLOW+ heeft ons een aantal baanbrekende en gepatenteerde nieuwe productideeën opgeleverd. De diverse Demonstratorprojecten in FLOW+ leiden tot toekomstige Bronkhorst-producten, die nu ontwikkeld worden en waarmee we de ambitie hebben het wereldrecord lage-flow-meten te verbreken.”

Joost Lötters

Science Officer, Bronkhorst High-Tech BV

Foto: nieuwe opstelling van QuTech voor metingen van kwantummaterialen en apparaten. De opstelling maakt gebruik van gewone chipcomponenten die kunnen werken bij extreme cryogene temperaturen.



“Wij zijn in 2015 samen met Qualcomm een Artificial Intelligence onderzoekslab gestart voor geavanceerde beeldherkenning via machinelereen. Dit was mede mogelijk door de TKI HTSM-projecttoeslag van Holland High Tech. Belangrijk voor de betrokken partijen, wetenschappelijke onderzoek en het op te leiden talent, en tevens instrumenteel in het versterken van het AI-ecosysteem in Amsterdam en Nederland.”

Professor Dr. Cees Snoek
Hoogleraar Intelligent Sensory Information
Systems, Universiteit van Amsterdam

Foto: Tropomi in de assemblagehal. Tropomi is een samenwerking tussen Airbus Defence and Space Netherlands, KNMI, SRON en TNO, namens NSO en ESA.



Global Challenges, Smart Solutions

Foto: de eerste chirurgische robot voor open microchirurgie wereldwijd, MUSA, is ontwikkeld door het Nederlandse bedrijf Microsure (opgericht door Eindhoven University of Technology en Maastricht University Medical Center in 2016).



Holland High Tech werkt

Holland High Tech staat voor de topsector High Tech Systemen en Materialen. Wij zijn al sinds 2011 één van de betrokken spelers in het missiegedreven topsectorenbeleid van Nederland. In ons uitgebreide ecosysteem werken bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheden intensief samen aan innovaties in publiek-private samenwerkingen (PPS-en).

Teams van experts ontwikkelen binnen Holland High Tech in 15 roadmaps (sleutel)technologieën die structurele oplossingen bieden voor uitdagingen op het gebied van klimaat, duurzaamheid, gezondheid, veiligheid en mobiliteit. Holland High Tech stimuleert hiermee innovatie, samenwerking, internationalisering én economische groei. Deze werkwijze van Holland High Tech heeft zijn kracht bewezen, zowel in het vinden van oplossingen als in het creëren van nieuwe toepassingen van technologie. Wij delen deze kennis actief met de andere topsectoren en het MKB.

Bij Holland High Tech geloven we in de kracht van nieuwe initiatieven door start-ups en spin-outs. Ons netwerk helpt scale-ups bij het vinden van passende en langdurige financiering. Verder neemt de vraag naar hightech producten wereldwijd alleen maar toe. De topsector High Tech Systemen en Materialen ontwikkelt en produceert deze producten, halffabricaten, componenten en materialen voor klanten over de hele wereld. Daarmee is het ecosysteem van Holland High Tech, met zowel grote als kleine bedrijven, een van de grootste exporteurs van onze topsectoren.

Als het bedrijfsleven de economische kansen ten volle wil benutten is een substantiele investering nodig in gekwalificeerde medewerkers die een leven lang blijven leren en ontwikkelen. Experts met innovatie in hun DNA. Om dit te realiseren onderschrijft Holland High Tech de Human Capital agenda van de gezamenlijke topsectoren.

Kortom: Holland High Tech werkt. De cijfers onderstrepen dit.⁴

Holland High Tech versnelt

Al versnelt Holland High Tech het innovatieproces, wij benadrukken dat alle ontwikkeling van nieuwe technologie tijd nodig heeft. Tijd én inzet om van idee en prototype tot een gevalideerde en gevaloriseerde toepassing te komen. Sommige innovaties zijn relatief snel inzetbaar (denk aan software), andere technologieën doorlopen een lange ontwikkeltijd en wetenschappelijke toets en vinden na jaren of zelfs decennia hun toepassing. Het is de kracht van (open) innovatie of die toepassing in de sector plaatsvindt waarvoor ze ontwikkeld is, of in een andere sector. Daarnaast ontwikkelt Holland High Tech met haar ecosysteem generieke sleuteltechnologieën die in de toekomst het verschil gaan maken, waaronder Artificial Intelligence, Quantum Technology en Photonics.

Kortom: alle vooruitgang in de vorm van innovaties en sleuteltechnologieën is van belang, om bij te dragen aan oplossingen voor de maatschappelijke uitdagingen, om de internationale gidsrol van Nederland te behouden én om de Nederlandse economie te laten groeien.

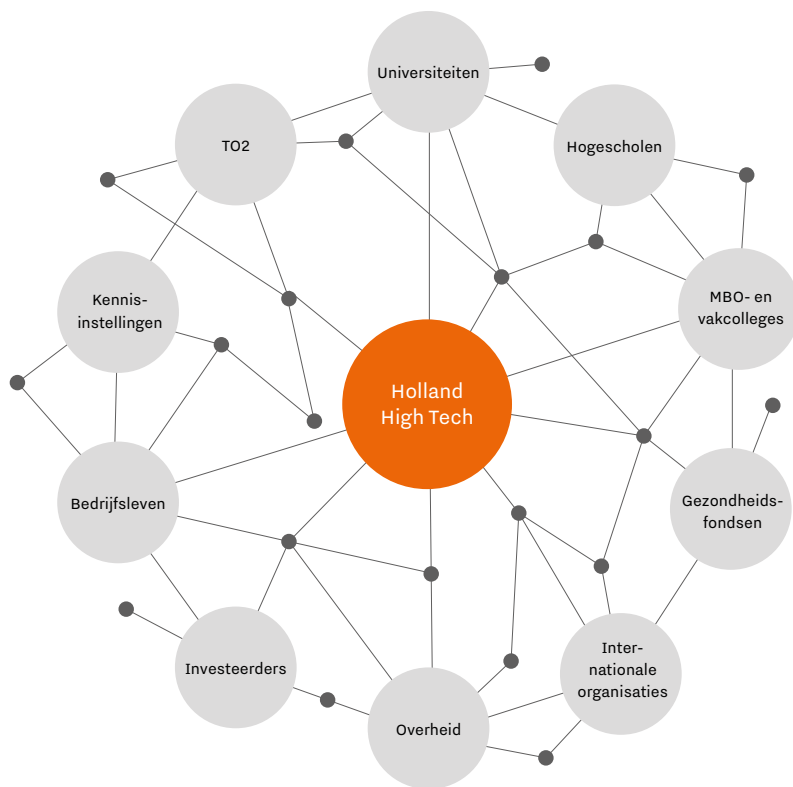
“In 2016 was Methods2Business de drijvende kracht achter de wereldprimeur van Wi-Fi HaLow, de sub-GHz Wi-Fi voor industriële Internet-of-Things-toepassingen, gerealiseerd met imec (partner in het Holst Centre). Inmiddels lopen we met de ontwikkeling van Wi-Fi HaLow chips voorop in de markt en werken we samen met imec verder aan geavanceerde sensoroplossingen voor industry 4.0 en AgriFood.”

Marleen Boonen
CEO & Founder, Methods2Business



Zonder investering geen innovatie

Het ecosysteem van Holland High Tech bestaat uit 89.000 ondernemingen waarin meer dan 500.000 professionals werken. Dit betreft zowel multinationals als MKB, start-ups en scale-ups. Samen zijn deze ondernemingen verantwoordelijk voor 160 miljard Euro productiewaarde en ruim 50 miljard Euro aan exportwaarde.⁵ De voorgenomen private bijdragen van het ecosysteem in PPS-en bedraagt maar liefst 591 miljoen Euro per jaar.⁶



⁵ Status 2016, bron: Monitor topsectoren 2018, CBS

⁶ Bron: kennis- en innovatieconvenant 2020-2023, Rijksoverheid.nl



“Holland High Tech betekent veel voor Micronit, met name de roadmaps en ontwikkelingen in nanotechnologie en health. Meerjarige projecten uit subsidieprogramma NanoNextNL en andere publiek-private samenwerkingen resulteerden in strategische samenwerkingen en supply chain opbouw. Micronit bevindt zich in een scale-up fase, net als veel andere MKB-bedrijven in deze sector. Het actieve ecosysteem van Holland High Tech helpt bij de opschaling door visie op ondernemerschap en beschikbaarheid van menselijk kapitaal en financiering.”

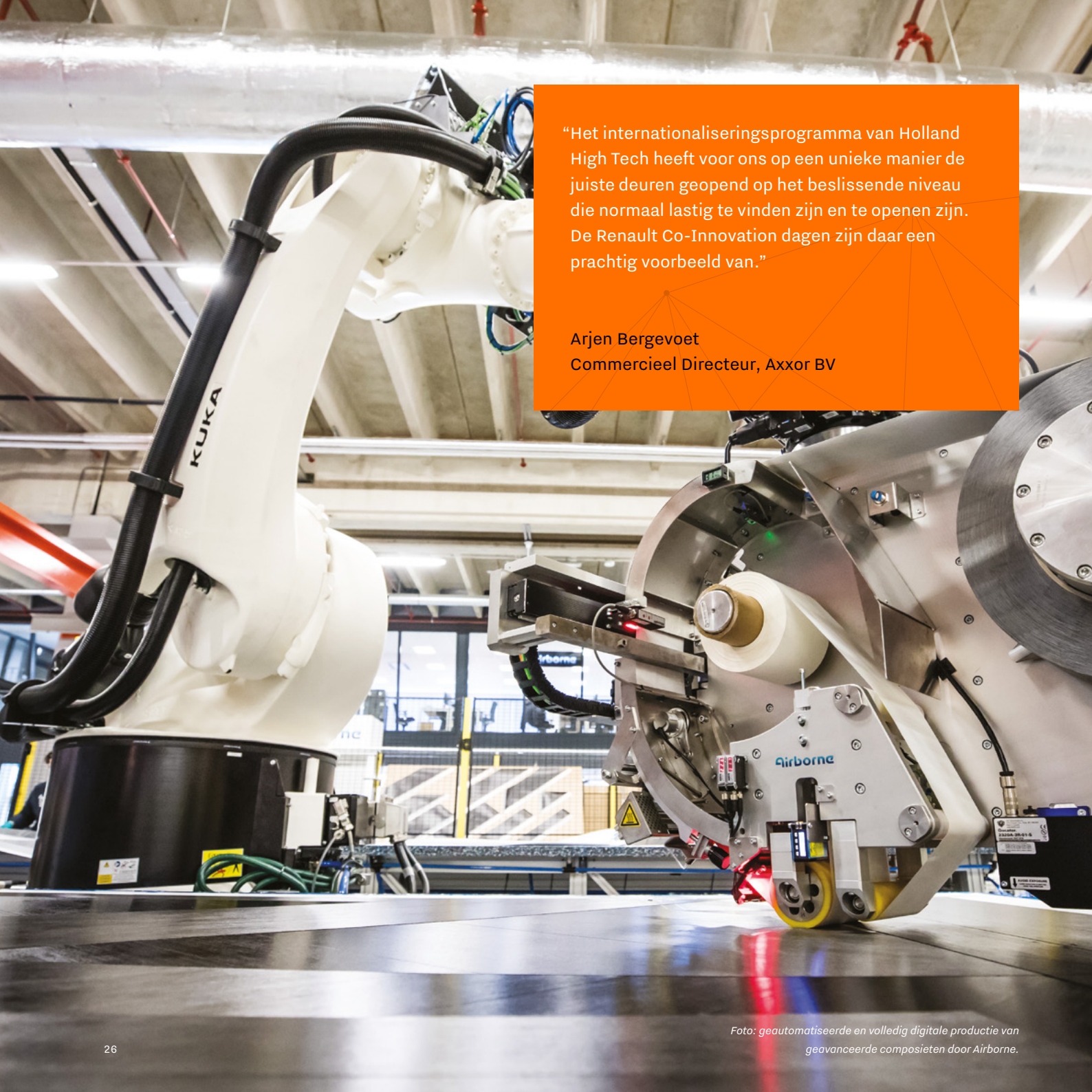
Ronny van 't Oever
CEO, Micronit



"Als hightech MKB-speler in hoorapparaten kunnen wij door de Holland High Tech programma's ook onderzoek doen naar de meer fundamentele problemen en high-risk ideeën in onze industrie. Dit zijn projecten die vaak net buiten de onderzoeksbudgetten van MKB-bedrijven vallen, maar uiteindelijk wel een hoge pay-off hebben en het verschil maken in onze hightech industrie."

Prof.dr.ir. Bert de Vries
Principal Scientist, GN Hearing &
Hoogleraar Eindhoven University of Technology

Foto: gewassen worden via indoor farming geteeld met geoptimaliseerd LED-licht voor versnelde groei en gezonde planten.



“Het internationaliseringsprogramma van Holland High Tech heeft voor ons op een unieke manier de juiste deuren geopend op het beslissende niveau die normaal lastig te vinden zijn en te openen zijn. De Renault Co-Innovation dagen zijn daar een prachtig voorbeeld van.”

Arjen Bergevoet
Commercieel Directeur, Axxor BV

Colofon

Holland High Tech / Stichting TKI HTSM

+ 31 30 600 1328

info@hollandhightech.nl

www.hollandhightech.nl

 HollandHighTech

 holland-high-tech

Foto credits

Omslag: Delft Dynamics

ASML p. 2, 6, 9, 10, 16, 24, 28

ESA / ATG medialab p.4

Airborne | Daniel Verkijk, p.10, 26

Design United 4TU tijdens DDW19 | Boudewijn Bollmann p.9, 11

Ebusco, p.11

Skel-Ex, p. 11

ThisisEngineering RAEng via Unsplash, p.10, p. 26

foto DutchPress Mischa Schoemaker p.13

QuTech | M. Lodari p. 17

Airbus Defence and Space Netherlands, p.18

Microsure | Jeroen van der Wielen, p. 19

Ontwerp

Subjekt

Drukwerk

Enson BV

© 2020



“TNO wil hightech werkgelegenheid aanjagen en de concurrentiepositie van Nederlandse bedrijven verbeteren, in Nederland maar ook in internationaal verband. In het ecosysteem van Holland High Tech werken we in publiek-private samenwerkingen aan technologieontwikkeling. Op die manier versterken wij samen de kennisbasis het Nederlandse bedrijfsleven en ontwikkelen de mogelijkheden om grote (internationale) opdrachten binnen te halen. Het succes van deze aanpak is zichtbaar, bijvoorbeeld in de ruimtevaart industrie.”

Arnaud de Jong
Managing Director, TNO

Foto: close-up van een silicon wafer, ASML.

The background of the slide is a photograph of a ship's deck, showing wooden planks, metal railings, and various mechanical components. A large, semi-transparent orange rectangle is overlaid on the image, containing white text. The text is a quote from Professor Mariana Mazzucato.

“Innovation is a key driver of long-term growth. It can fuel productivity growth, and transformation of production, distribution and consumption across entire economies. The European Union has the opportunity to use mission-oriented research and innovation (R&I) to drive investment-led growth across the region, bring European citizens closer to policymaking and invest in those areas that matter to people’s lives: from cleaner air to healthier, longer lives.”

Professor Mariana Mazzucato
Governing Missions in the European Union