



NL

**Holland
High Tech**

Global Challenges,
Smart Solutions

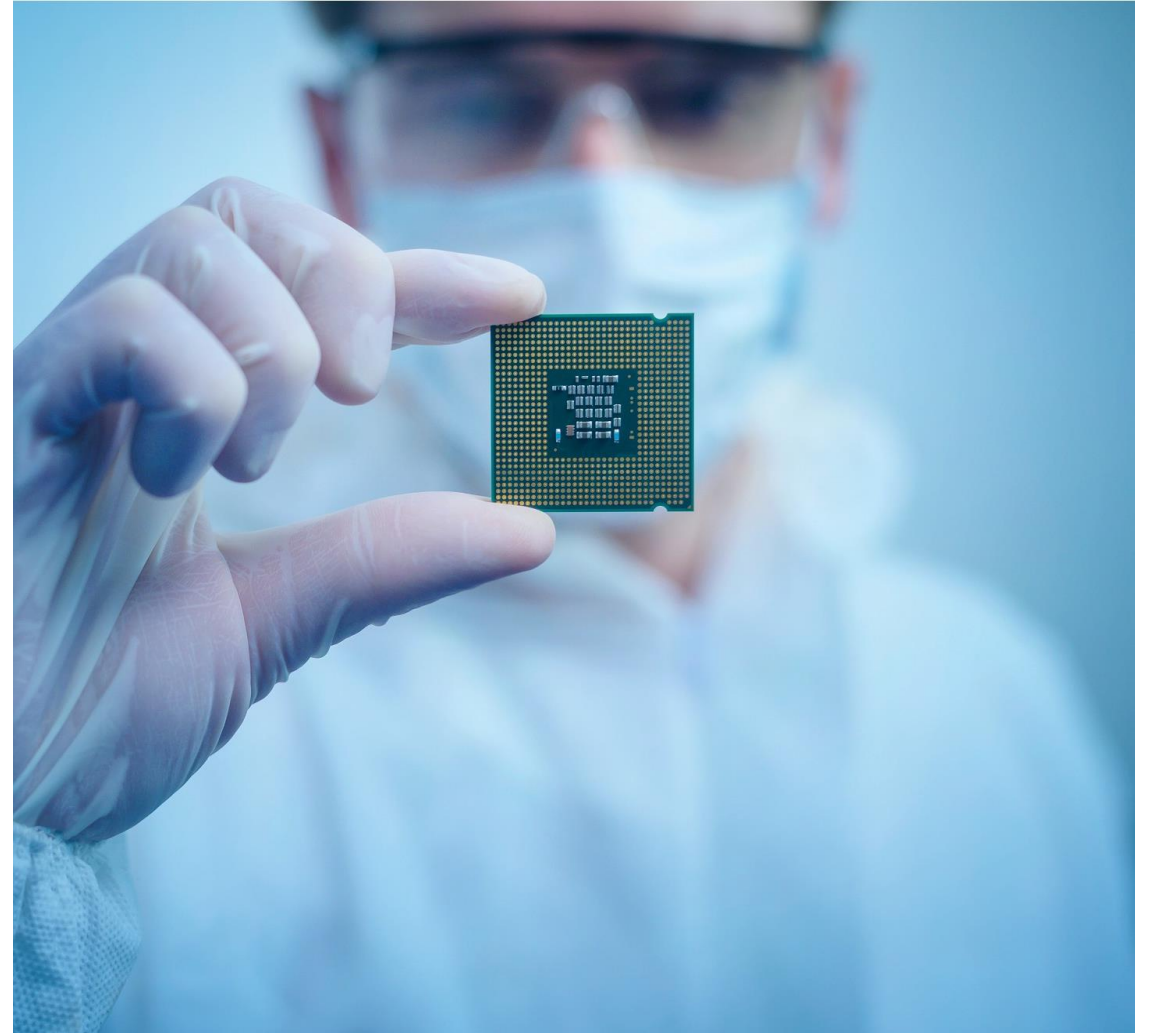


Visie en Ambitie sessie

Holland High Tech | OostNL | 10 oktober 2024

Programma

- 16:00 Plenair
- Theo Föllings | Oost NL
- Leo Warmerdam | Holland High Tech
- Ron van der Kolk | Oost NL
- Rob Frijns | The rise of the Robots
- Guus Rijnders | Hightech cross-overs
- 17:15 Brainstorm: cross-overs & innovatiekansen
- 18:15 Plenaire terugkoppeling & afronding
- 18:30 Netwerken & diner



**Wij
stimuleren
innovatie**

NL

**Holland
High Tech**
Global Challenges,
Smart Solutions

Welkom

Holland High Tech is de topsector High Tech Systemen en Materialen. Wij stimuleren innovatie. Bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheden werken in ons ecosysteem intensief samen aan oplossingen voor de urgente transitie via innovaties in publiek-private samenwerkingen.



**Holland
High Tech**

Global Challenges,
Smart Solutions

Leo Warmerdam

Directeur

Holland High Tech | TKI HTSM



Ecosysteem

Energietransitie

Circulaire economie

Digitalisering & Smart Industry

Marktcreatie & Valorisatie

Human Capital

Internationale aanpak

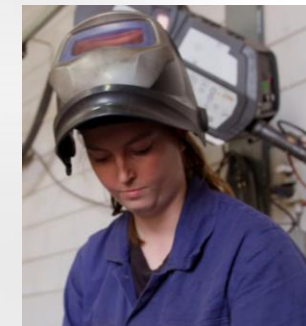
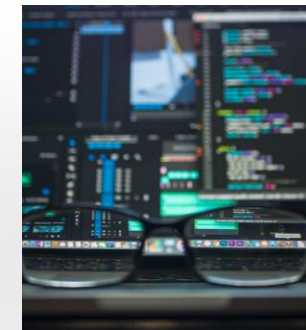
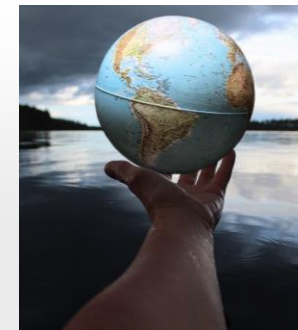
Sleuteltechnologieën

VISIE 2030

Onze pijlers

Visie 2030

Urgente
transities



Holland
High
Tech



Onze pijlers

Visie 2030



Update

- KIA Sleuteltechnologieën
- Nationale Technologie Strategie (NTS)
- Programmaraad
- Strategisch Programma's



NL

**Holland
High Tech**

Global Challenges,
Smart Solutions

NTS



10 prioritaire sleuteltechnologieën



10 Actieagenda's
→ 6 uit HTSM



Actieve ecosystemen in de sector

Technologieën

Energy Materials

Imaging Technologies

Mechatronics & Optomechanics

Optical Systems & Integrated Photonics

Quantum Technologies

Semiconductor Technologies



Smart Industry

System Engineering



Toepassingsgebieden

Mobiliteit

...

...

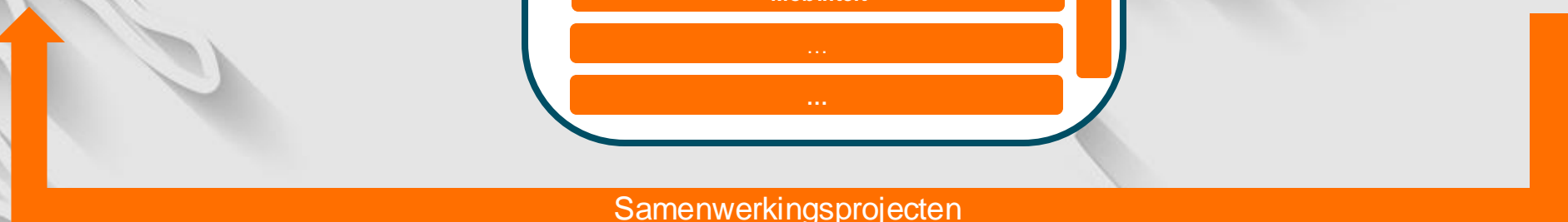
U
r
g
e
n
t
e
t
r
a
n
s
i
t
i
e
s



Holland High Tech
Global Challenges.
Smart Solutions

PPS-I Programmering

Ondersteunende Activiteiten



Samenwerkingsprojecten

**Wij
stimuleren
innovatie**

NL

**Holland
High Tech**
Global Challenges,
Smart Solutions

NL

**Holland
High Tech**
Global Challenges,
Smart Solutions

10



107
miljoen

strategische
programma's

KIEM HighTech 2024

€ 1,8 miljoen → 2,76 miljoen

€ 1,26 miljoen
Regieorgaan SIA

€ 1,5 miljoen
Holland High Tech

HTSM call 2024

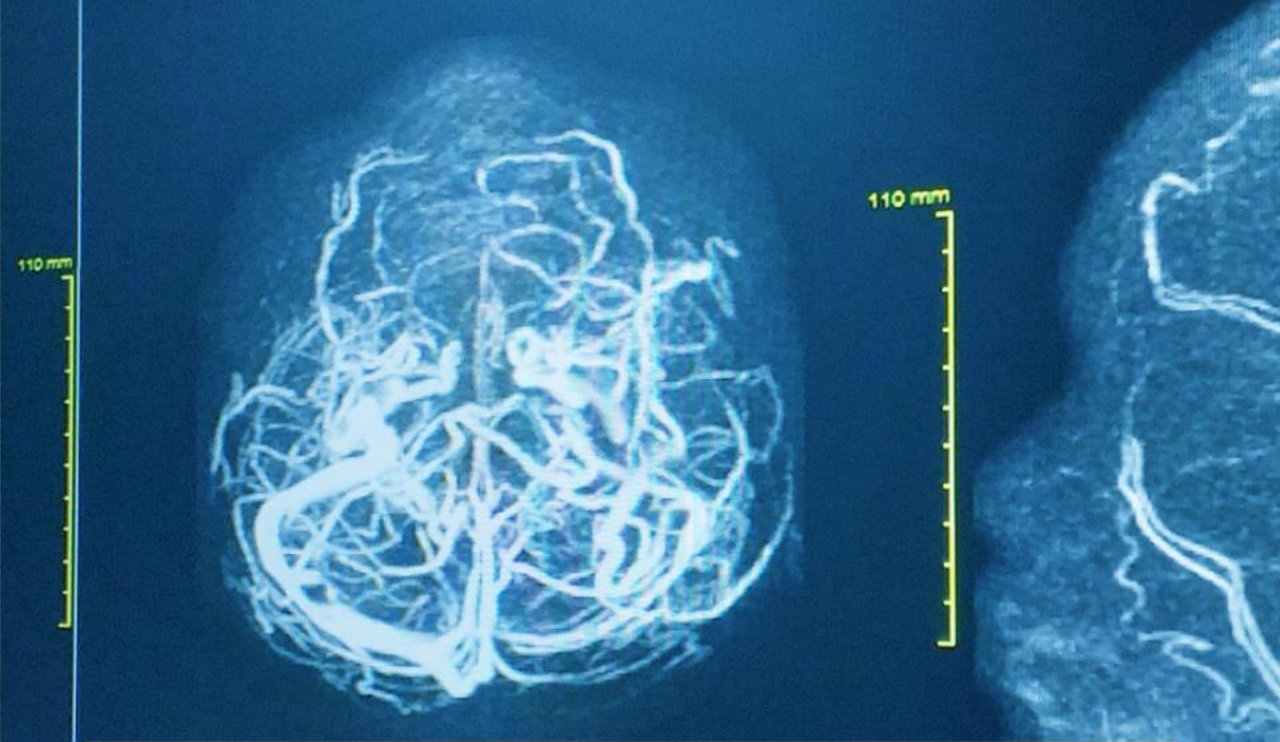
€ 7,5
miljoen





Energy materials

- (door)ontwikkelen technieken kleinschalige warmteopslag
- in thermochemische materialen, faseovergangmaterialen en via redox-warmteopslag



Imaging technologies

- van sensor/detector tot aan beeld
- van image acquisition tot image reconstruction

MKB call 2024

€⁵
miljoen

€ 5 miljoen
Holland High Tech

OPEN call 2025

€^x
miljoen

€^x miljoen
Holland High Tech

Budget InnovatieMakelaars 2024 bijna ingevuld

30 augustus 2024

Home > Nieuws & agenda > Nieuws

- MKB innovatie
- Veiligheidstechnologie
- Quantumtechnologie
- Electronica
- Energietransitie
- Printtechnologie
- PPS financiering
- Automotive
- Sleuteltechnologieën
- Nanotechnologie
- Gezondheidstechnologie
- System Engineering
- Circulaire economie
- Lichttechnologie
- Geavanceerde meetapparatuur
- Ruimtevaart
- Digitalisering & Smart Industry
- Artificial Intelligence
- Human Capital
- Nieuws
- Valorisatie & Marktcreatie
- Smart Industry
- Halfgeleidermachines
- High Tech Materialen
- Fotonica

InnovatieMakelaars geven advies of begeleiding op het gebied van innovatie van producten, processen of diensten en ondersteuning bij het overdragen of toepassen van technologie. In 2024 is 65% van budget ingevuld.

heb je een aanvraag voor een van onze InnovatieMakelaars? Wees er dan snel bij en dien deze in via onze zoektocht zoeken met één van onze InnovatieMakelaars. Aanvragen kan tot en met 21 november,

**Wij
stimuleren
innovatie**

NL

**Holland
High Tech**
Global Challenges
Solutions

NL

**Holland
High Tech**

Programma's & Projecten





NL

Holland
High Tech

Global Challenges,
Smart Solutions

Chiptech regio

Ron van der Kolk | Oost NL

ChipTech clusters in Oost Nederland

Europe's gateway to innovative chip design, production and advanced packaging

Ron van der Kolk | 10 oktober 2024

ChipTech essentiële bouwstenen

Chips zijn de sleutel tot:

- Digitale producten
- Diverse ecologische en maatschappelijke transitities

Algemeen besef in de samenleving en in de maatschappij dat chiptechnologie een steeds grotere driver wordt voor maatschappelijke en economische impact.









EU chips act: Versterken positie semiconductor-waardeketen

1. Versterken R&D
2. Capaciteit in design, productie en packaging
3. Doel in 2030 naar 20% aandeel in productie wereldwijd
4. Autonomie op strategische posities en onmisbaar in de keten
5. Aanpakken tekort aan Talent en opleiding toekomstig Talent

European Chips Act

The European Chips Act will ensure that the EU strengthens its semiconductors ecosystem, increase its resilience, as well as ensure supply and reduce external dependencies.

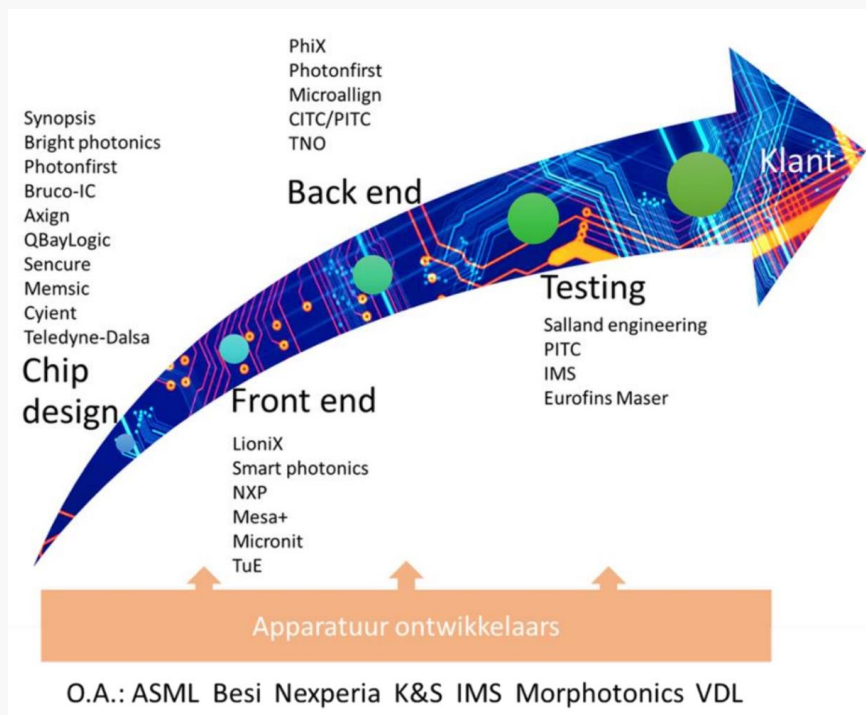
- 
Strengthen Europe's research and technology leadership towards smaller and faster chips
- 
Build and reinforce capacity to innovate in the design, manufacturing and packaging of advanced chips
- 
Put in place a framework to increase production capacity to 20% of the global market by 2030
- 
Address the skills shortage, attract new talent and support the emergence of a skilled workforce
- 
Develop an in-depth understanding of the global semiconductor supply chains

Source: Chips Act summary from European Commission FAQ
<https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/83080>

ChipTech Twente

Focus

1. Doorgaande investering in Chip Design
2. Onderzoeksprogramma heterogene systemen
3. Realisatie van New Origin
4. Opleiden van Talent



Nationale initiatieven en de as Enschede, Nijmegen, Eindhoven

Initiatieven en ontwikkelingen

- Nationaal initiatief ChipNL (Design, Equipment, Packaging)
- ChipNL Competence Centre (o.a. voor MKB, Startups, etc.)
- Regionale clusters rondom Eindhoven (Brainport Development), Enschede (ChipTech Twente), in opbouw ChipTech Gelderland, Nationaal (High Tech NL)
- Versterken vestigingsklimaat in regio Arnhem-Nijmegen
- Beethoven (landelijk versterkingsplan op microchip Talent)
- Tweede Kamerbrief 'versterking van het halfgeleiderecosysteem' en inrichting Semicon Board



Kortom: Urgentie om als collectief of cluster te kunnen acteren

ChipTech Gelderland cluster in voorbereiding

- Oost NL en NTC zijn gestart met 8 initiatiefnemers op de Noviotech Campus als brandpunt van de semicon regio



- In 3 rondetafelgesprekken deze eerste sneeuwbal gevormd als de basis voor het cluster
- Er is gezamenlijke actie en investeringskracht nodig om ChipTech rondom Arnhem-Nijmegen te realiseren en etaleren
- Een gecoördineerde aanpak is nodig door bedrijven, kennisinstellingen en overheid



Onderscheidende waarden ChipTech Gelderland

- Machine bouwers en dé regio die chips maakt
- Unieke (kennis van) Chip Productie en opschaling, voor automotive, telecom, e.d.
- Innovatieve en kennisintensieve MKB-bedrijven die Semiconductor machines ontwikkelen en produceren
- Kennis en ontwikkeling rondom (Advanced) Packaging en Heterogene Integratie (CITC)
- Ontwikkelen van applicaties bij One Planet
- Geografische gelegen in het midden van de kennis-as Twente Nijmegen Eindhoven

De basis voor een Ambition Paper

Ons doel:

Het cluster ChipTech Gelderland is gebouwd op onze competenties, sterktes en ambities. Een cluster dat gezamenlijk zorgt voor de juiste positionering en profilering (kennis en toepassing), adequate vestigingsvoorwaarden (gebied, gebouwen, energie, water, e.d.), het aantrekken en behouden van Talent én de versterking van de as Twente-Arnhem-Nijmegen-Eindhoven als dé Semiconketen van Nederland.

Resultierend in 4 Ambitielijnen waarop we gezamenlijk aan de slag willen.

1. Chip Technologie 'enabler van de toekomst'

- Profilering van Chip Technologie als relevante en toekomstgerichte sector voor de **Regio** met een helder en gedragen profiel, grafische positie in de keten en opvallende aanwezigheid
- **Nationale** samenwerking met clusters zoals ChipTech Twente, Brainport én technologie clusters zoals NXTGEN HighTech, PhotonDelta, QuantumDelta, FNS, Polaris en aansluiten op initiatieven zoals Chip NL en het Chip NL Competence Center en RVO en EZ.
- Samenwerking op **Internationaal** niveau, ESRA, inkomende/uitgaande missies, Chips JU, Aansluiting EU Chips Act, etc.

2. Investeren in ontwikkeling van kennis en valorisatie

- Diverse NGF-programma's met een rol voor Semicon (Onderzoek, Ontwikkeling en Innovatie)
 - Versterken betrokkenheid bedrijven en instellingen
 - **Cross overs** en inhoudelijke business opportunities
 - Valorisatie bestaand MKB en creatie Startups en Scale-ups
- Investeren in CITC (Packaging, Heterogeneous Integration met Fotonica en Quantum)
 - Verder ontwikkelen van CITC als kennisdrager voor nieuwe generatie Packaging (disruptief)
 - In samenwerking met bedrijfsleven, om lokaal complexe producten te kunnen ontwikkelen en maken
 - Tegen lagere kostprijs, met minder energie en veel milieuvriendelijker.
 - **CSAP (Competitive and Sustainable Advanced Packaging)**
- Opbouw en verdiepen relatie met RU (AI, materialen), UT (MESA+ / Chip Design), HAN, Saxion, WUR, ROC
- Verdieping op thema en doelgroep (projectontwikkeling)
 - (RF, 5G, Packaging, re-manufacturing, design for re-use, automotive, telecom, agrifood, IoT, AI, etc.)

3. Talent: Gemeenschappelijke Human Capital Agenda

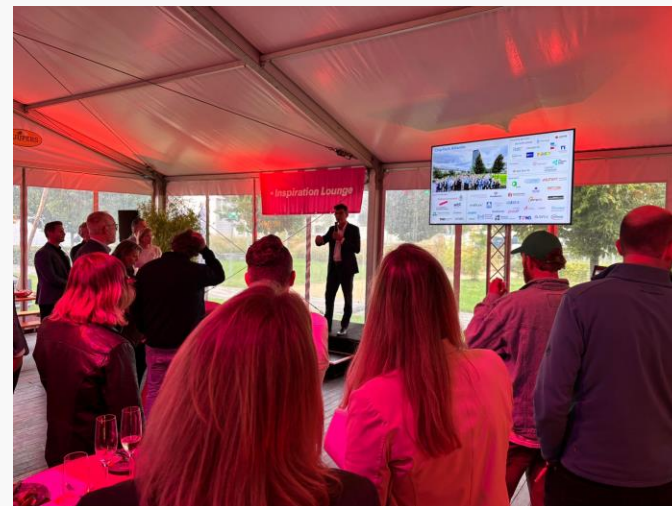
- Maatwerk versterkingsplan op Talent voor de regio, met kennisinstellingen, bedrijven, overheden en intermediairs. ChipTech Academy.
- Samenwerking bedrijven en kennisinstellingen verstevigen en uitbouwen
 - Radboud Universiteit, HAN, ROC en WUR
- Gemeenschappelijke boodschap voor gerichte focus, aantrekken van talent versnellen.
 - Curriculum opleidingen, vraag versus aanbod.
- Met partners Gemeente, Economic Board, Briskr, programma's opzetten om talent aan te trekken en behouden uit het buitenland
- Projecten en samenwerking op het gebied van R&D in Semicon, maar ook andere studierichtingen

4. Vestigingsklimaat: Ontwikkelen Dynamische en attractieve omgeving

- NovioTech Campus als brandpunt van het cluster:
 - Ruimte creëren: Gebiedsontwikkeling, kavelontwikkeling, in relatie tot omliggende gronden en ontsluiting.
 - Faciliteiten creëren: Meeting rooms, kleine labs (shared facilities), clubhuis, bruisende campus
 - Community creëren: Kennisdeling, sociale interactie.
- Vestigingsklimaat:
 - Randvoorwaarden (energie, water, stikstofruimte, e.d.)
 - Aantrekkelijkheid (wonen, recreatieve voorzieningen, cultuur, e.d.)
- Samen met Gemeente en Groene Metropool Regio werken aan goede huisvesting en voorzieningen expats

Het cluster in opbouw

Ambitielijnen naar Acties

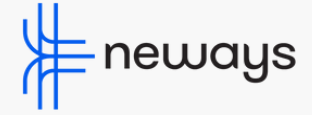


ChipTech Gelderland in opbouw

Founding partners



AMPLEON



nexperia



Partners



Kennisinstellingen

Radboud Universiteit



HAN UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



TNO innovation for life



Bedrijven



ASMPT enabling the digital world



TEMPRESS the spirit of progress



GOODIX



millux



pinkRF



inspiro

veco

Qualcomm



LAMERS

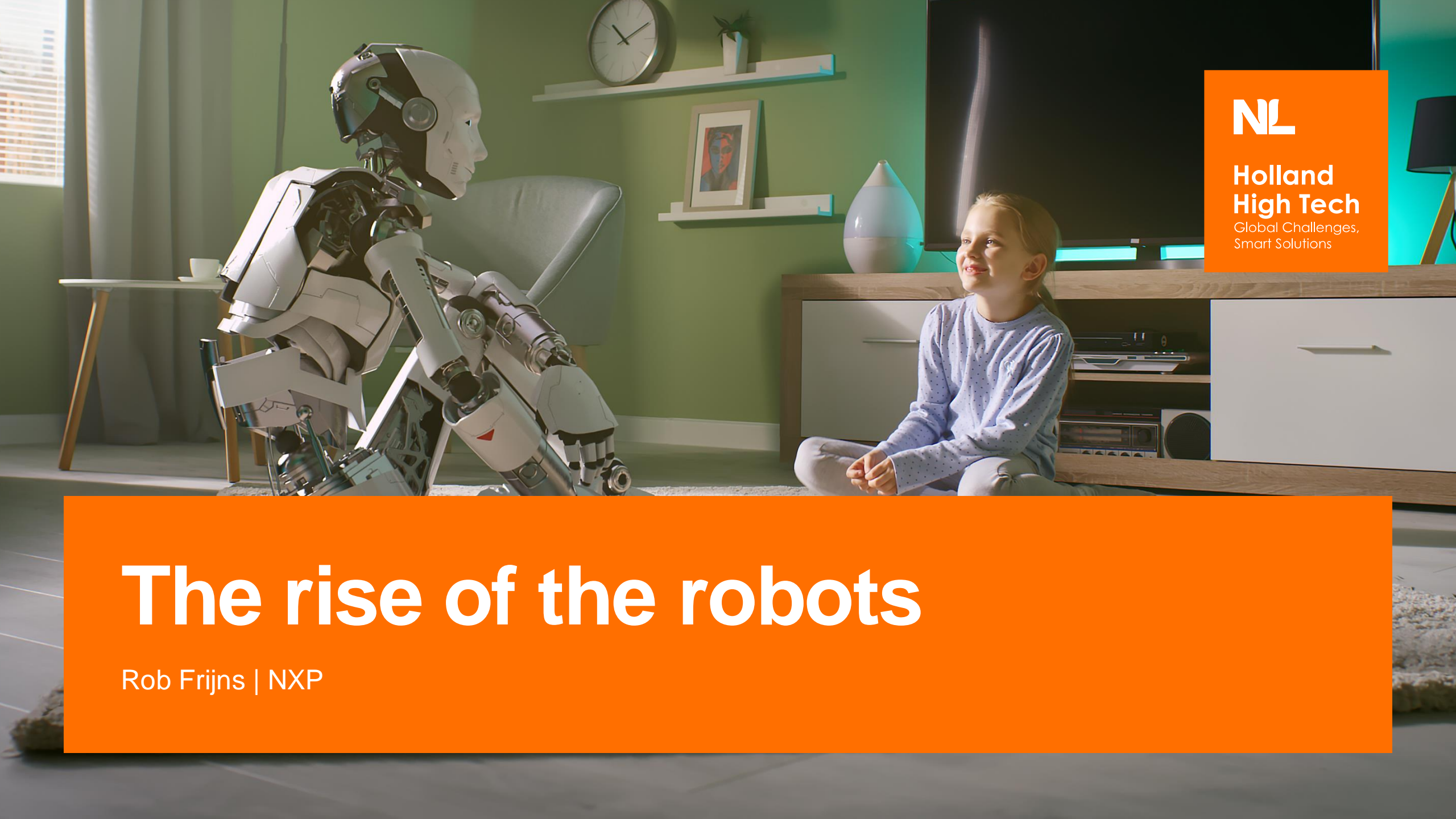
Chroma Advancing Excellence



TOWA

SURFIX





NL

Holland
High Tech

Global Challenges,
Smart Solutions

The rise of the robots

Rob Frijns | NXP



De kansen van cross-overs

Guus Rijnders | Captain of Science | Holland High Tech

A person is shown from the chest up, wearing a black VR headset. They are holding the sides of the headset with both hands. The background is a blurred, blue-tinted scene, possibly an indoor setting with other people. The overall lighting is dim and monochromatic blue.

Verkennen van kansen

In gesprek – verkennen & verdiepen

Drie onderwerpen

1. Verkennen van cross-overs | Ronald
2. Uitdagingen voor R&D, innovatie en valorisatie | Ron
3. Inspiratie en innovatie | Marieke

Aan de slag...

tafel 1

Ronald

Kansen van
crossovers

tafel 2

Ron

Uitdagingen voor R&D,
innovatie & valorisatie

tafel 3

Marieke

Inspiratie
& Innovatie

Vragen

NL

Holland
High Tech
Global Challenges,
Smart Solutions

Cross-overs

1. Welke cross-overs worden gezien voor semiconductor, fotonica en quantum computing? Wat is er nodig om deze succesvol te laten groeien?
2. Welke cross-overs kunnen belangrijk worden in de komende 10 jaar? Wat is er nodig om deze succesvol te laten groeien?

Vragen

Uitdagingen voor R&D, innovatie & valorisatie

1. Welke uitdagingen hebben bedrijven in de semicon wereld in R&D, innovatie?
Waar is behoefte aan?
2. Welke uitdagingen hebben bedrijven in de semicon wereld in R&D, innovatie?
Waar is behoefte aan?

Vragen

Inspiratie en innovatie

1. Op welke manier kunnen bedrijven inspiratie opdoen, voor innovatie van hun volgende generatie producten?
2. Wat werkt in huidige marktomstandigheden, beperkte mogelijkheden en grote wensen?

Bedankt!

voor je input

NL

**Holland
High Tech**

Global Challenges,
Smart Solutions



Aanmelden nieuwsbrief