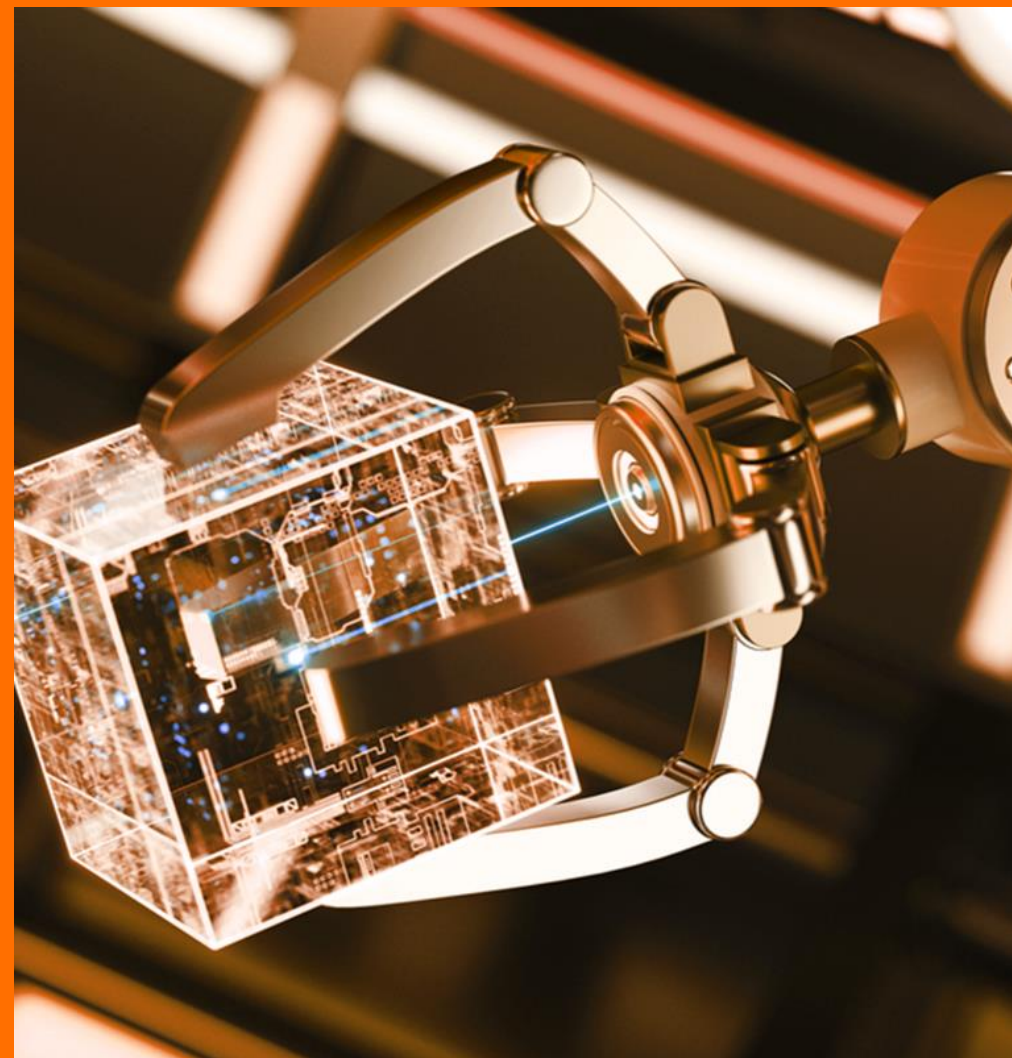


Welkom

KIEM High Tech Webinar

NL

Holland
High Tech
Global Challenges,
Smart Solutions



Webinar KIEM HighTech

NL

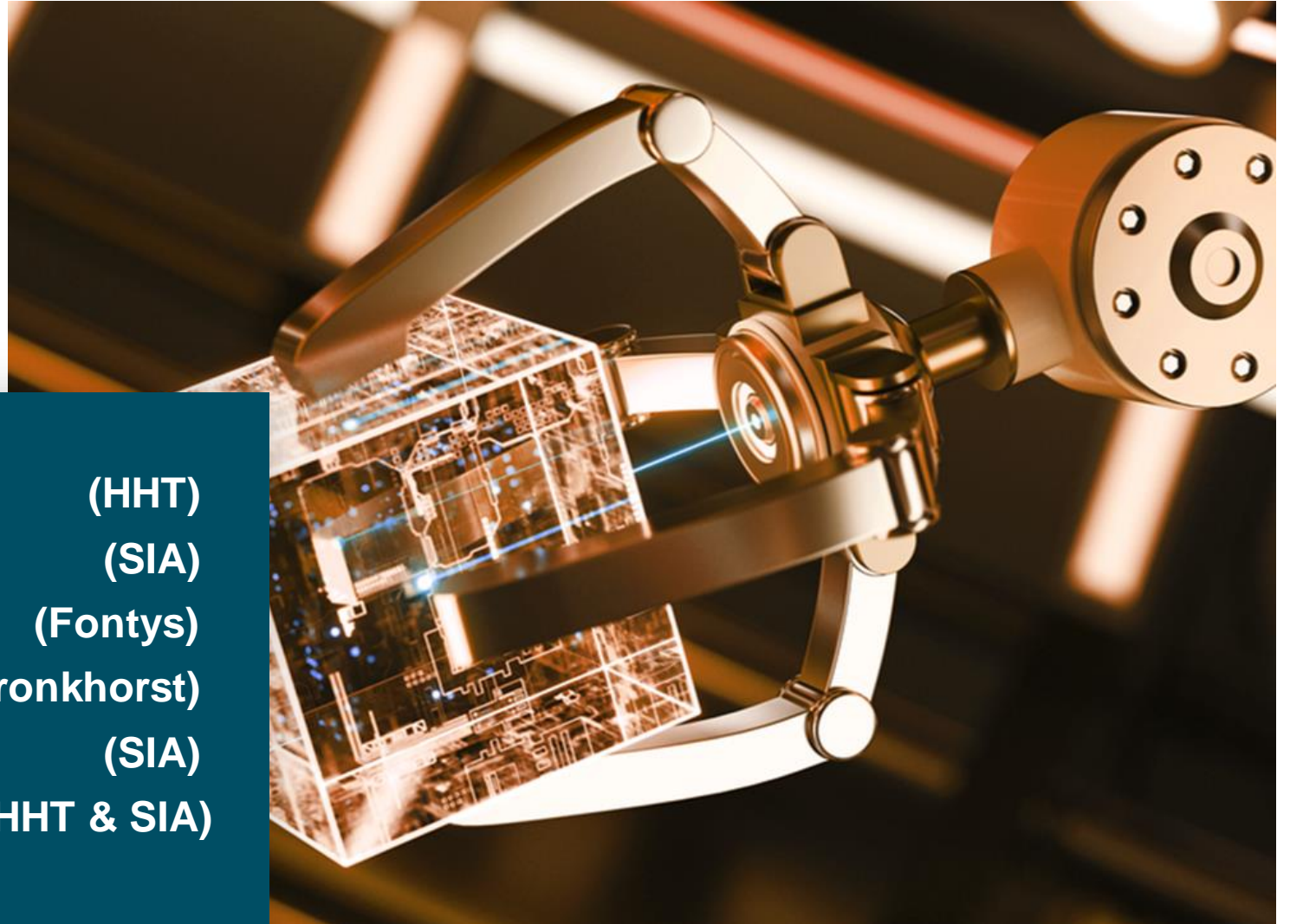
**Holland
High Tech**

Global Challenges,
Smart Solutions



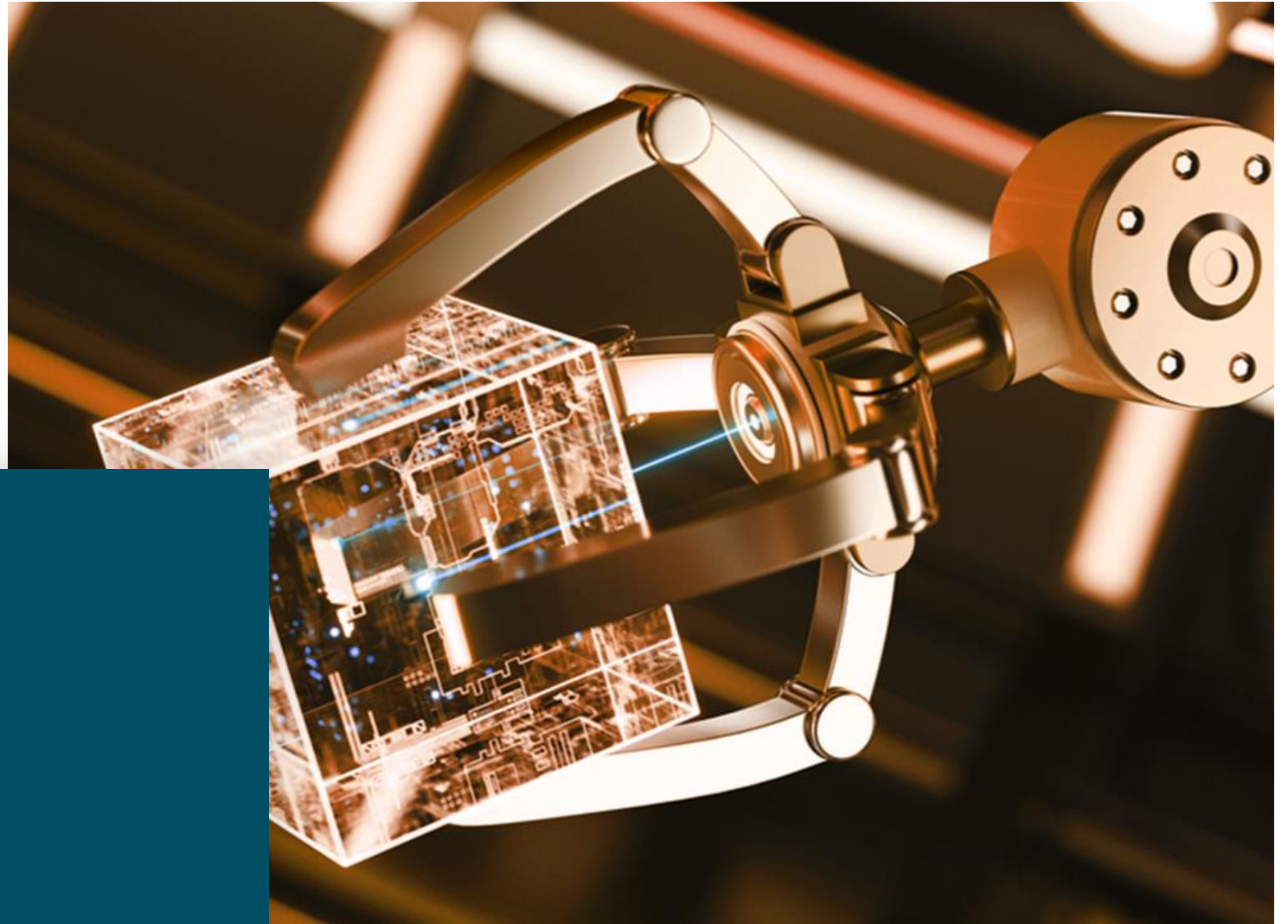
Programma

- Waarom een KIEM High Tech Call (HHT)
- Wat is een KIEM Call (SIA)
- KIEM in de praktijk (I) (Fontys)
- KIEM in de praktijk (II) (Bronkhorst)
- KIEM HighTech – de details (SIA)
- Vragen en vervolg (HHT & SIA)



Webinar

- Opname voor later gebruik
- Camera en microfoon staan uit
- Vragen stellen via de chat
- Contact en vervolg



Holland High Tech & KIEM

Holland High Tech is de topsector High Tech Systemen en Materialen. Het bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheden werken in ons ecosysteem intensief samen aan innovaties in publiek-private samenwerkingen.

The logo consists of the letters 'NL' in a bold, orange, sans-serif font.

**Holland
High Tech**

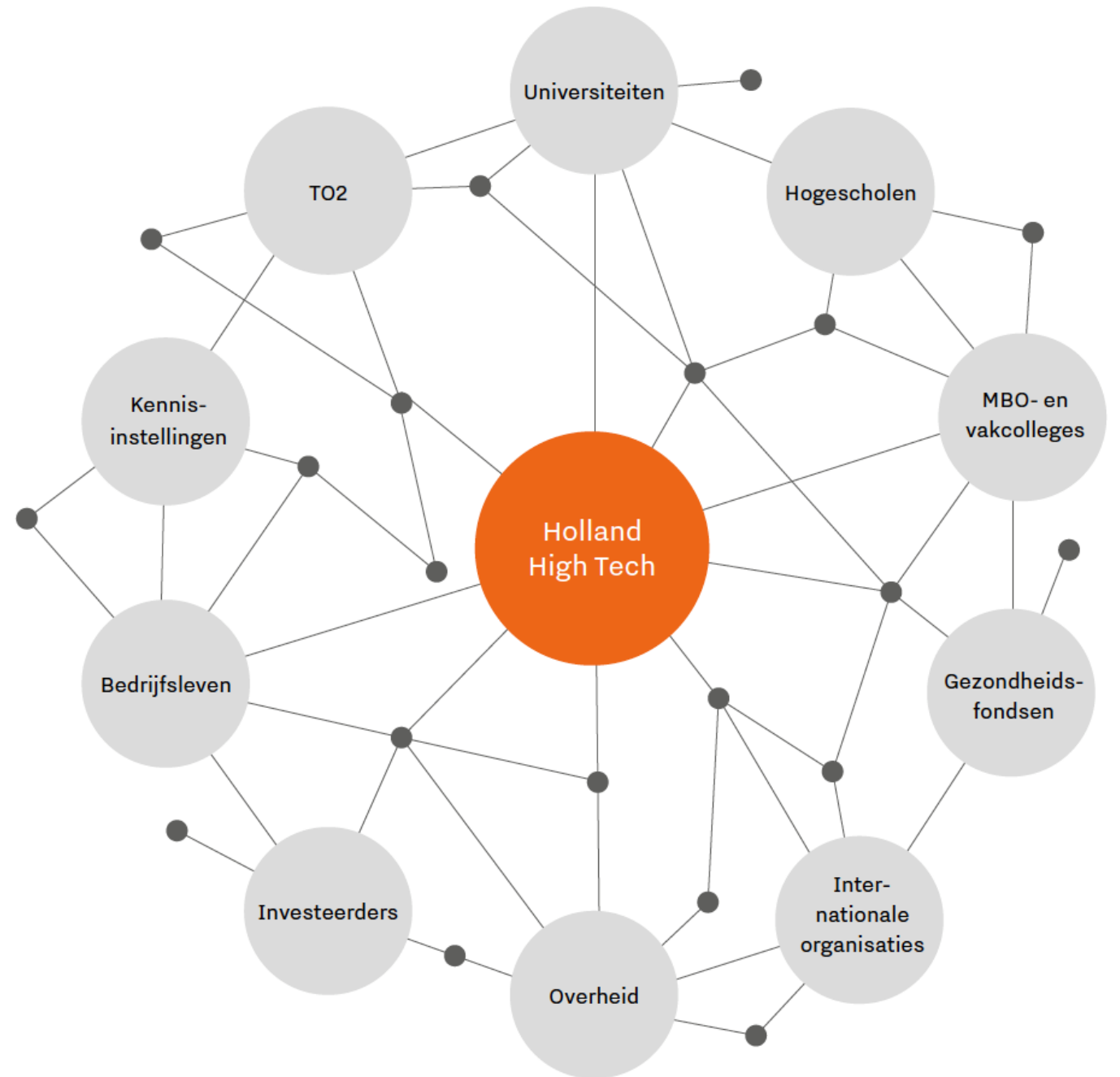
Global Challenges,
Smart Solutions

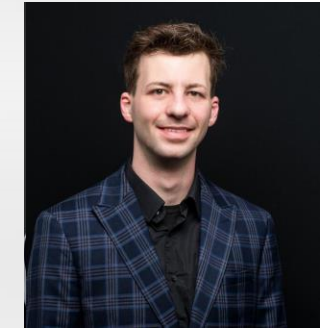
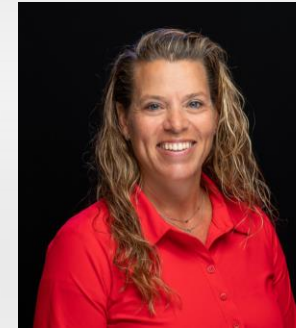
Pijlers

Visie 2030



Holland High Tech Ecosysteem





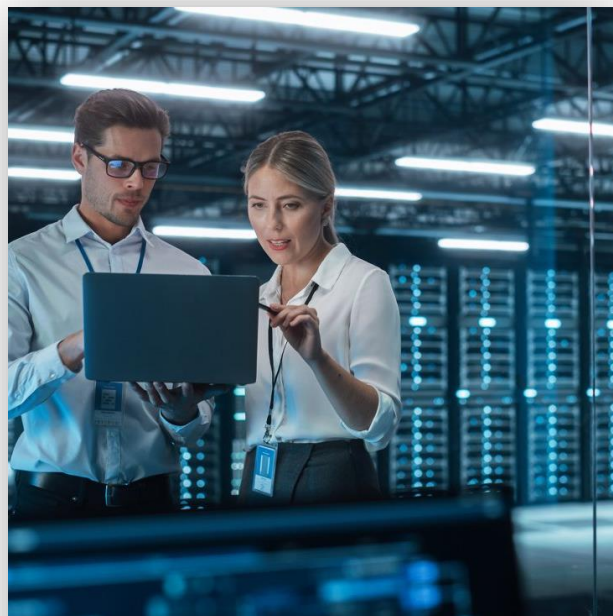
Holland High Tech

Organisatie

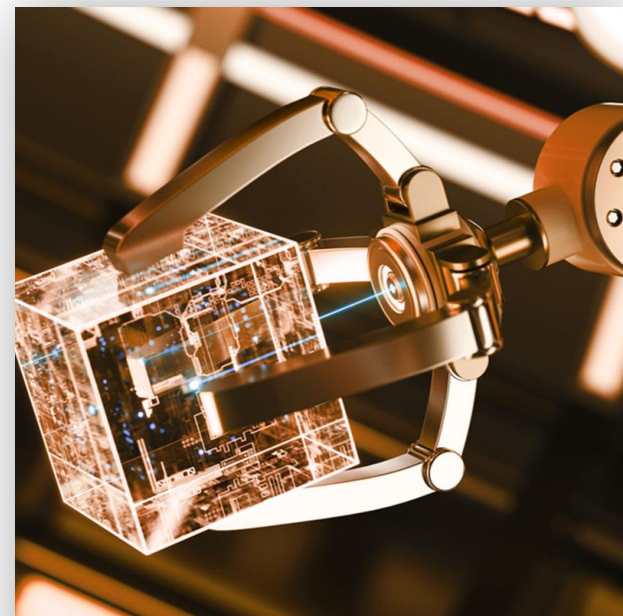
Programming



**Strategische
programma's**



NWO-call



KIEM High Tech

SIA - KIEM High Tech

Erik Knol

Programmamanager SIA

Regieorgaan



Details KIEM HighTech

NL

Holland
High Tech

Global Challenges,
Smart Solutions

Regieorgaan



Voor wie?

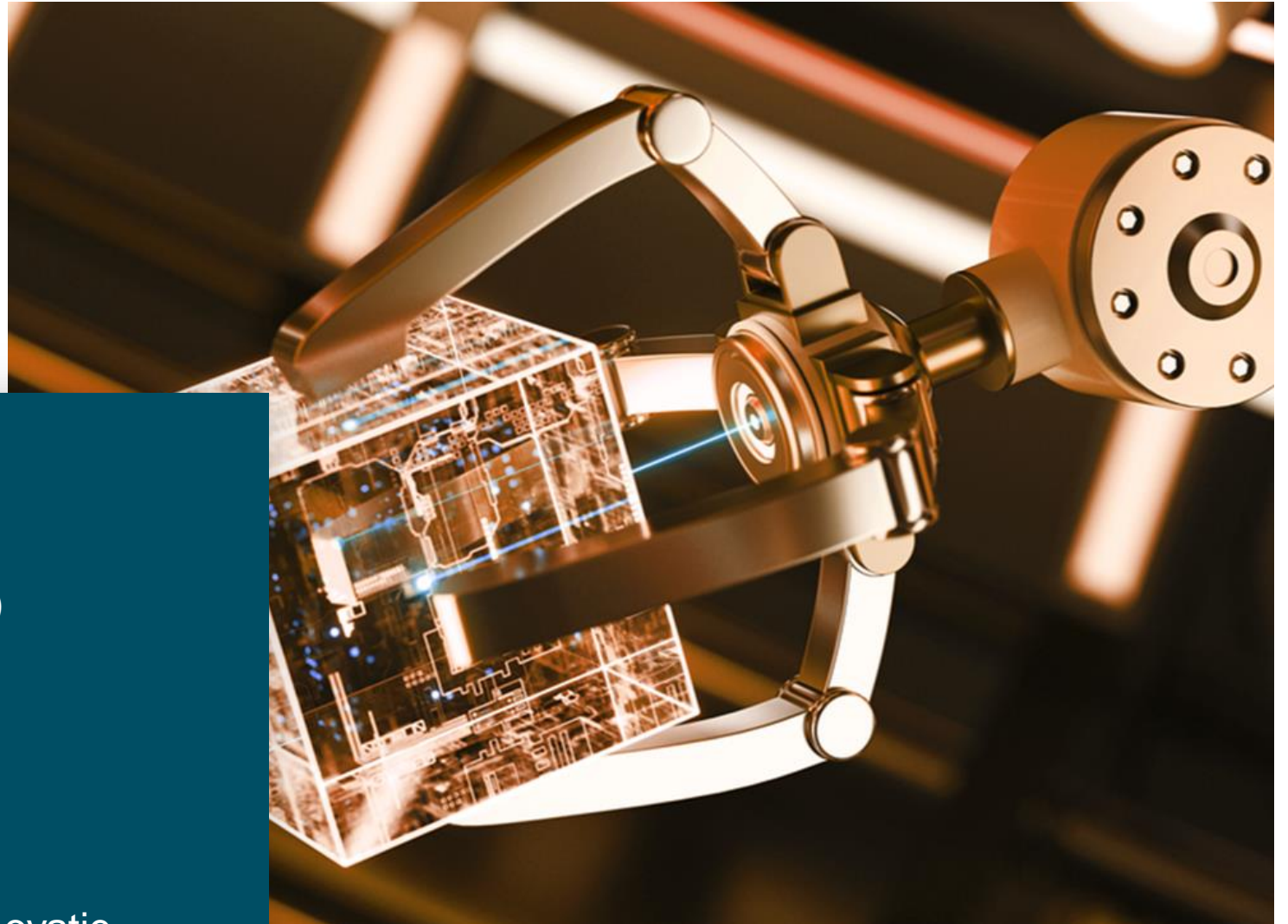
Waarom?

Voor wie?

- Onderzoekers
(aanvrager en ontvanger subsidie)
- Mkb-ondernemingen
- Overige relevante praktijkpartners

Waarom?

- Stimuleren van technologische innovatie
- Verkennende onderzoeken behulpzaam



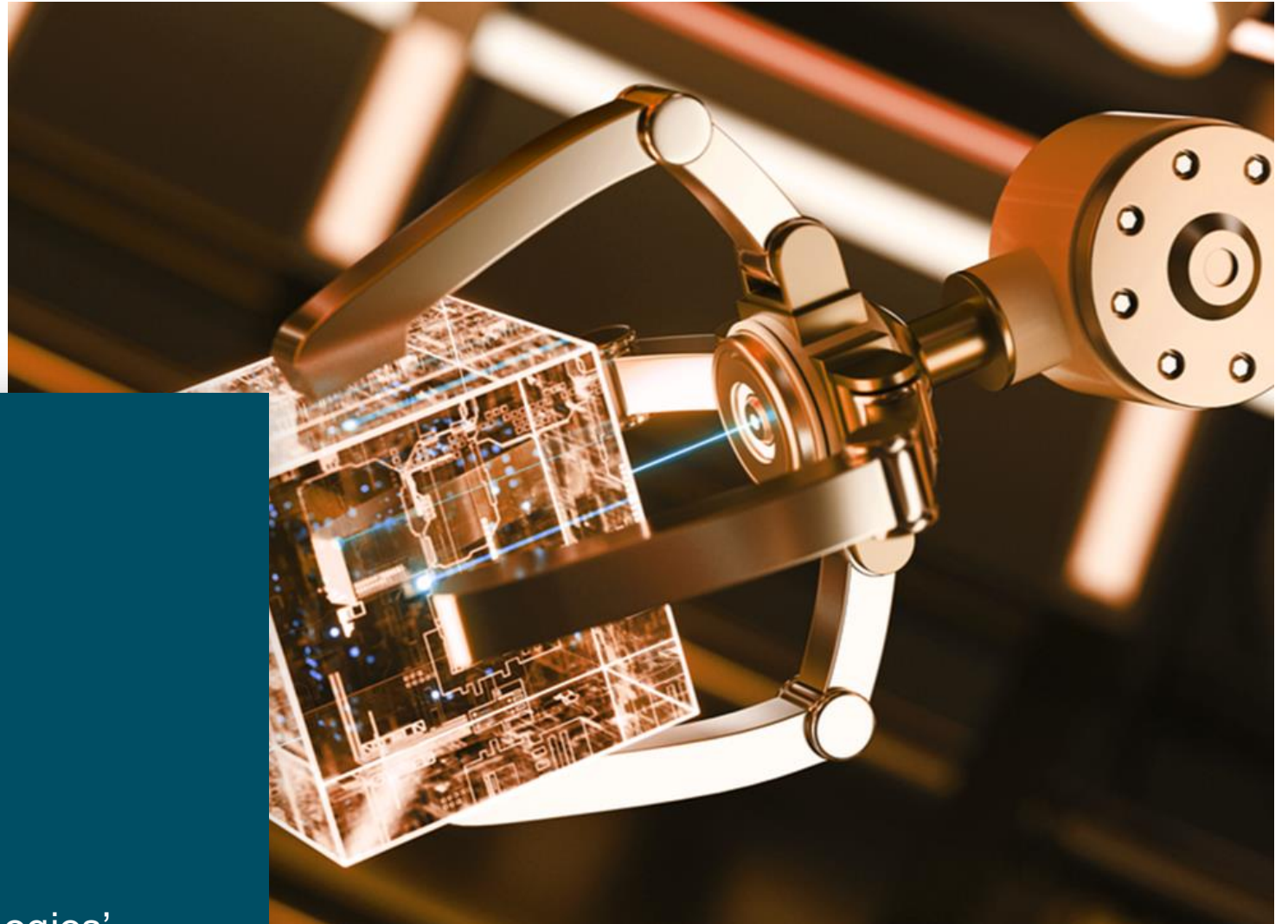
Welke inhoudelijke focus?

Roadmaps van Holland High Tech:

- 15 roadmaps
- O.a. fotonica, ruimtevaart, meetapparatuur, smart industry

Sleuteltechnologieën:

- Lijst van ministerie van EZK
- Let op: exclusief 'chemical technologies' en 'life sciences & biotechnologies'



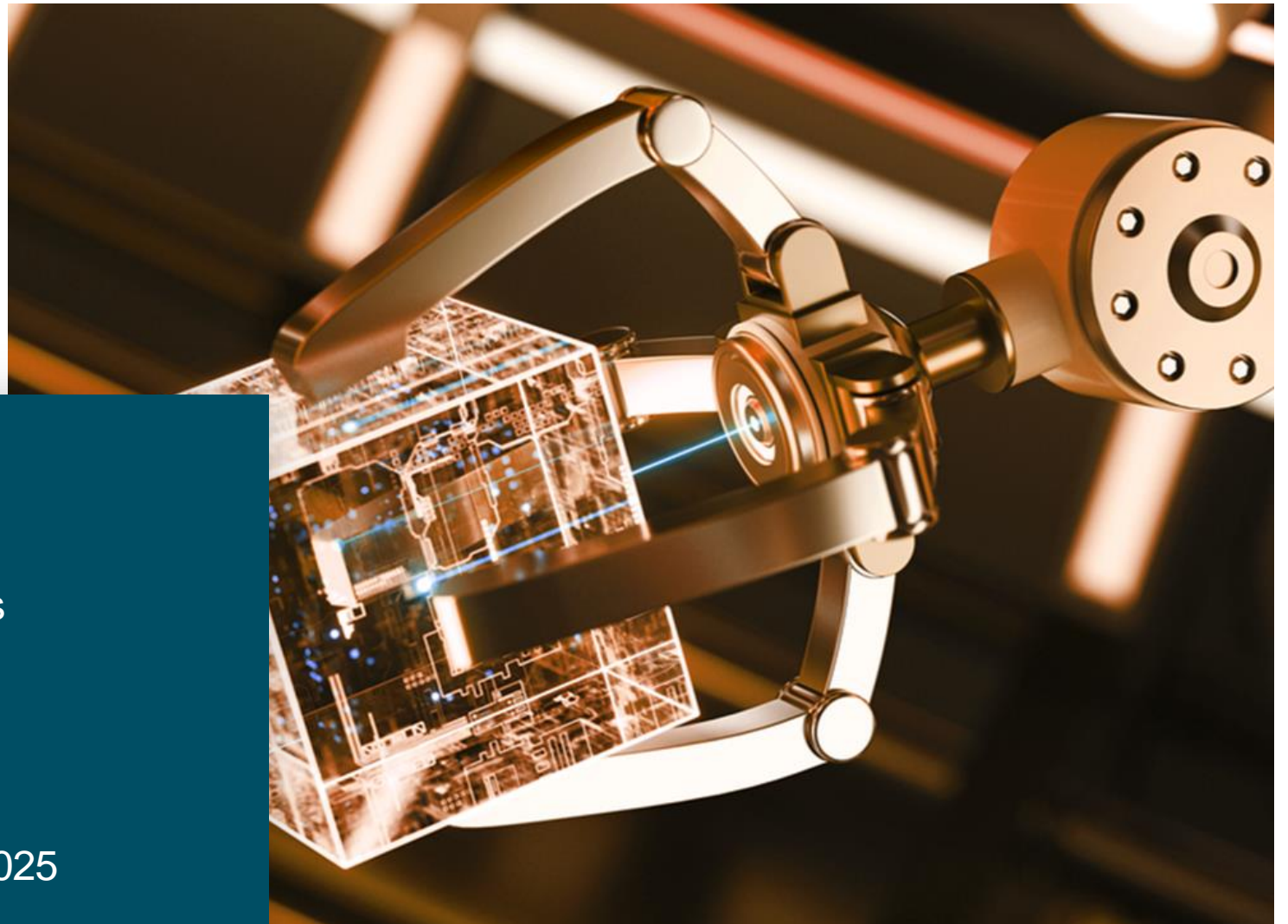
Welk tijdpad?

Indienronde 2 in 2024:

- Indienen: uiterlijk 21 mei
- Bekendmaking subsidie: augustus

Indienronde 3 in 2024:

- Indienen: uiterlijk 8 oktober
- Bekendmaking subsidie: januari 2025



Erik Puik

Professor of SMART Manufacturing, Fontys

*(Formerly professor of Microsystems,
HU University of Applied Sciences Utrecht)*

NL

**Holland
High Tech**

Global Challenges,
Smart Solutions

Stronger Together: A launch into Research and Innovation

NL

Holland
High Tech

Global Challenges,
Smart Solutions

Regieorgaan

SIA



Your Challenges & Accessibility

- Product development complexity surges with escalating demands and challenges
- By execution of joint projects, the university aims to lower barriers to participation in research for both students and faculty



From Seed to Growth

- Seed projects, by virtue of their small scale, naturally demand a concentrated focus, which in turn establishes a solid foundation for subsequent, more expansive research endeavors
- Explorative research project that can be overseen but do address the largest project risk
- May be followed up by larger project (when/if project allows)



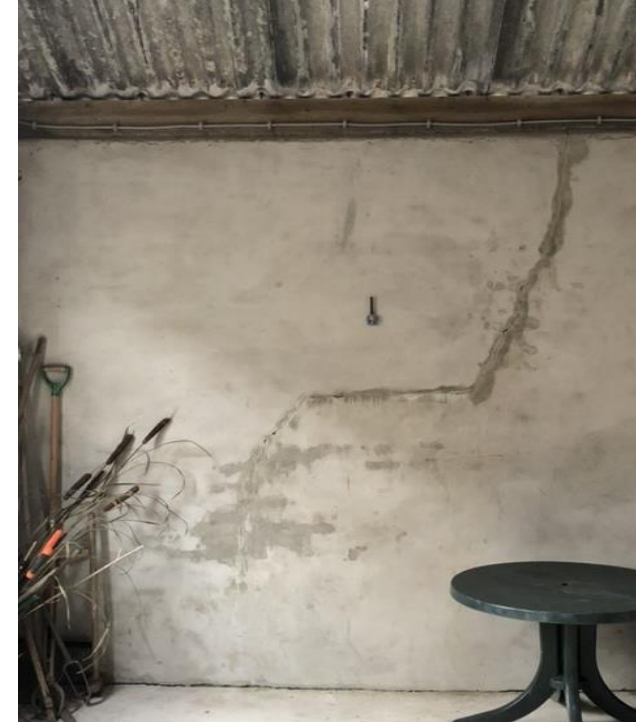
Example Projects & Roadmap



Sensors to Measure
Effect of Scoliosis
Braces



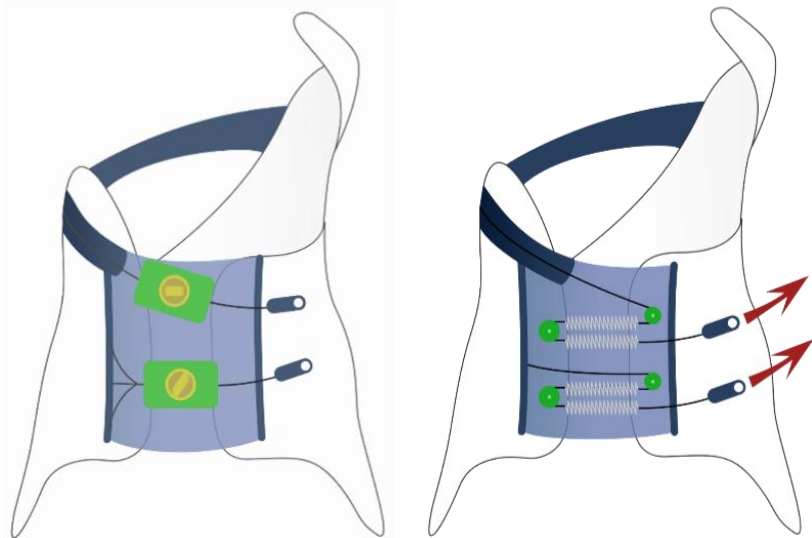
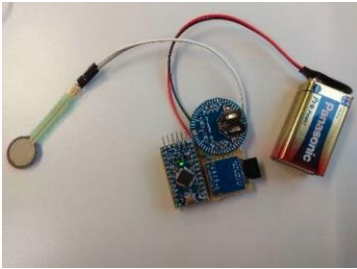
Robust Fixation
of Orthopedic
Implants



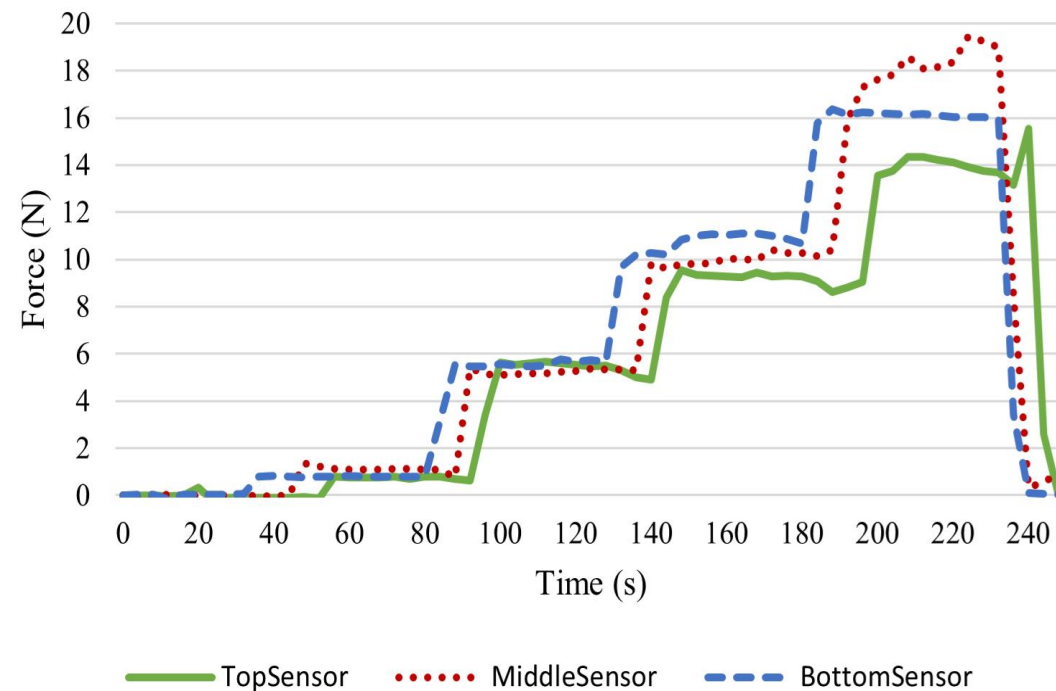
Vibration Signature
on Construction
Sites

Sensors to Measure Effect of Scoliosis Braces

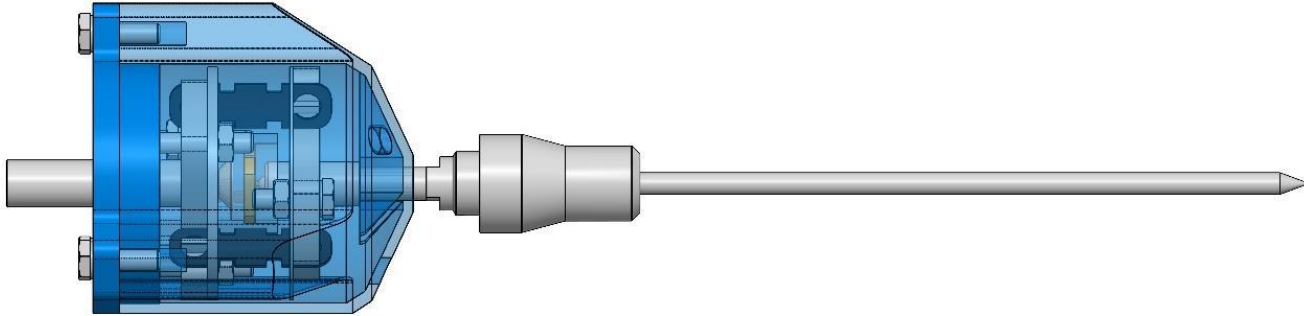
Sensors were added to a brace to monitor usage over longer periods of time (weeks to months)



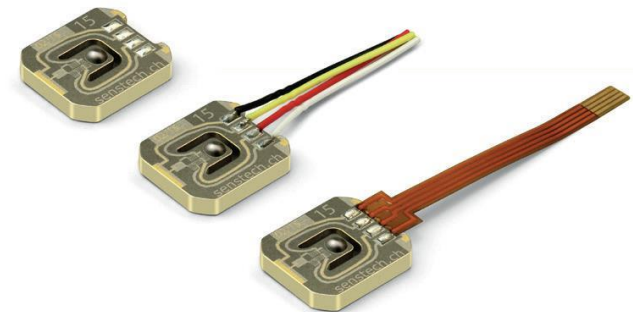
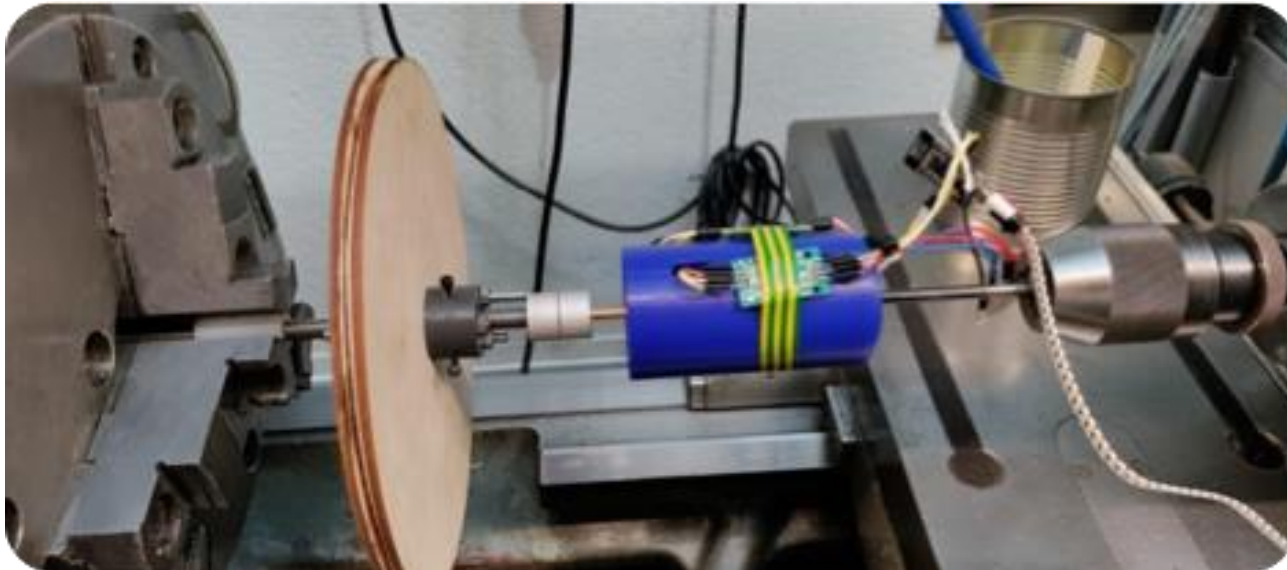
Prototype 2.0 Test Result



Robust Fixation of Orthopedic Implants



- Orthopedic surgery cannot be fully prepared in advance, e.g. for accidents
- This drill tool measures the bone parameters and advises on the right type of screw
- Proto of a new measurement system was developed



Vibration Signature on Construction Sites



- Autonomous sensors are applied to measure vibrations to buildings in the vicinity of construction sites
- Vibrations on the premises are measured and logged
- AI is applied in the wireless sensors to reduce the amount of data, being able to transmit a load report of the vibration loading

Meet & Connect

- Meeting Students: Use the opportunity for students to become involved in your research and your company
- Community Building: Embrace the importance of creating a community around research in which university and external partners can meet and learn from each other



Wrap-Up and Call to Action

- The (applied) universities are committed to research and innovation, the challenges, and seed new opportunities
- Call to Action: Do participate in the research process, whether as a participant in a project, as a mentor, or as an industry or community partner
- Kiem enables low-threshold access



Thank you for your attention!

Erik Puik
erik.puik@fontys.nl

NL

**Holland
High Tech**

Global Challenges,
Smart Solutions

Regieorgaan  **SIA**

Bronkhorst

Wouter Sparreboom
Team leader MEMS group

The logo consists of the letters 'NL' in a bold, sans-serif font.

**Holland
High Tech**

Global Challenges,
Smart Solutions



Regieorgaan



NL

Holland
High Tech

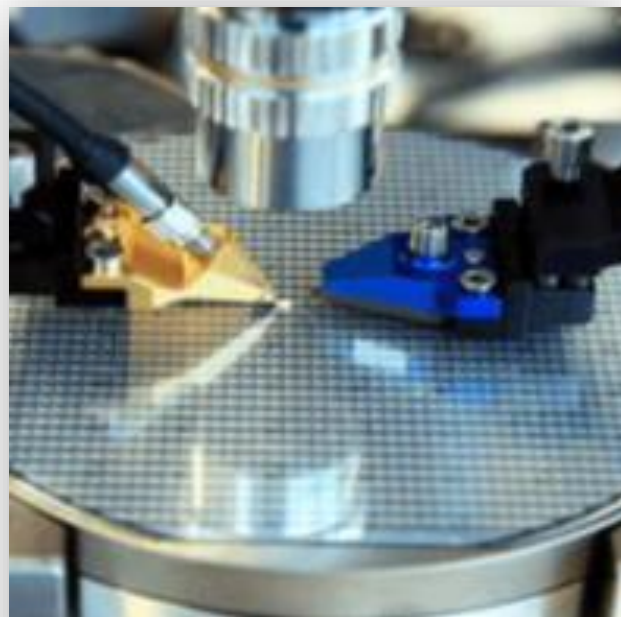
Global Challenges,
Smart Solutions



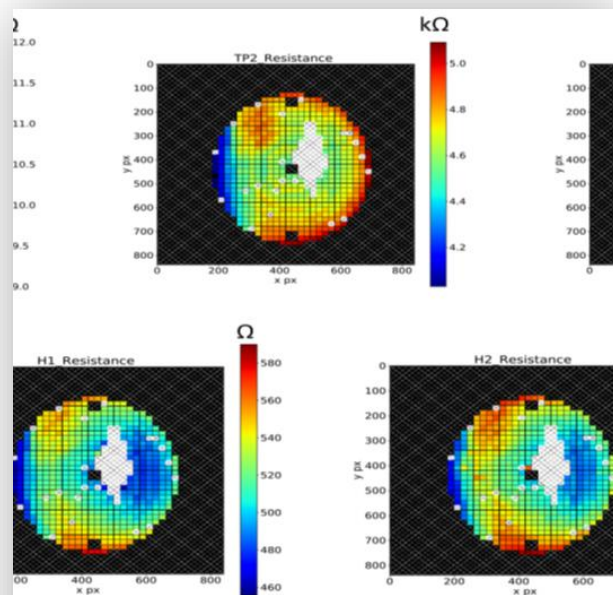
Regieorgaan



Inhoud



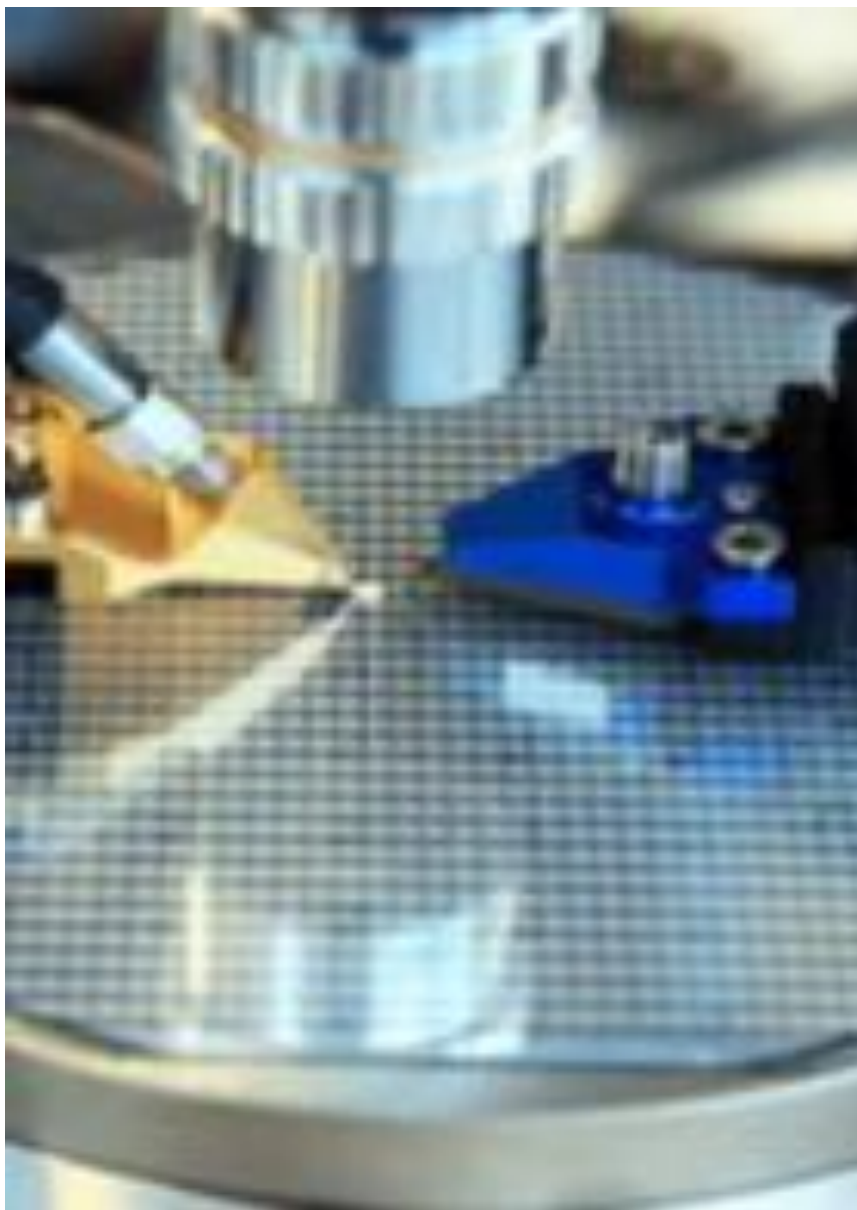
KIEM
Waste in MEMS



Resultaten



Roadmap



Waste in MEMS

In dit project hebben we een waferscale testmethode ontwikkeld voor een flow sensor.



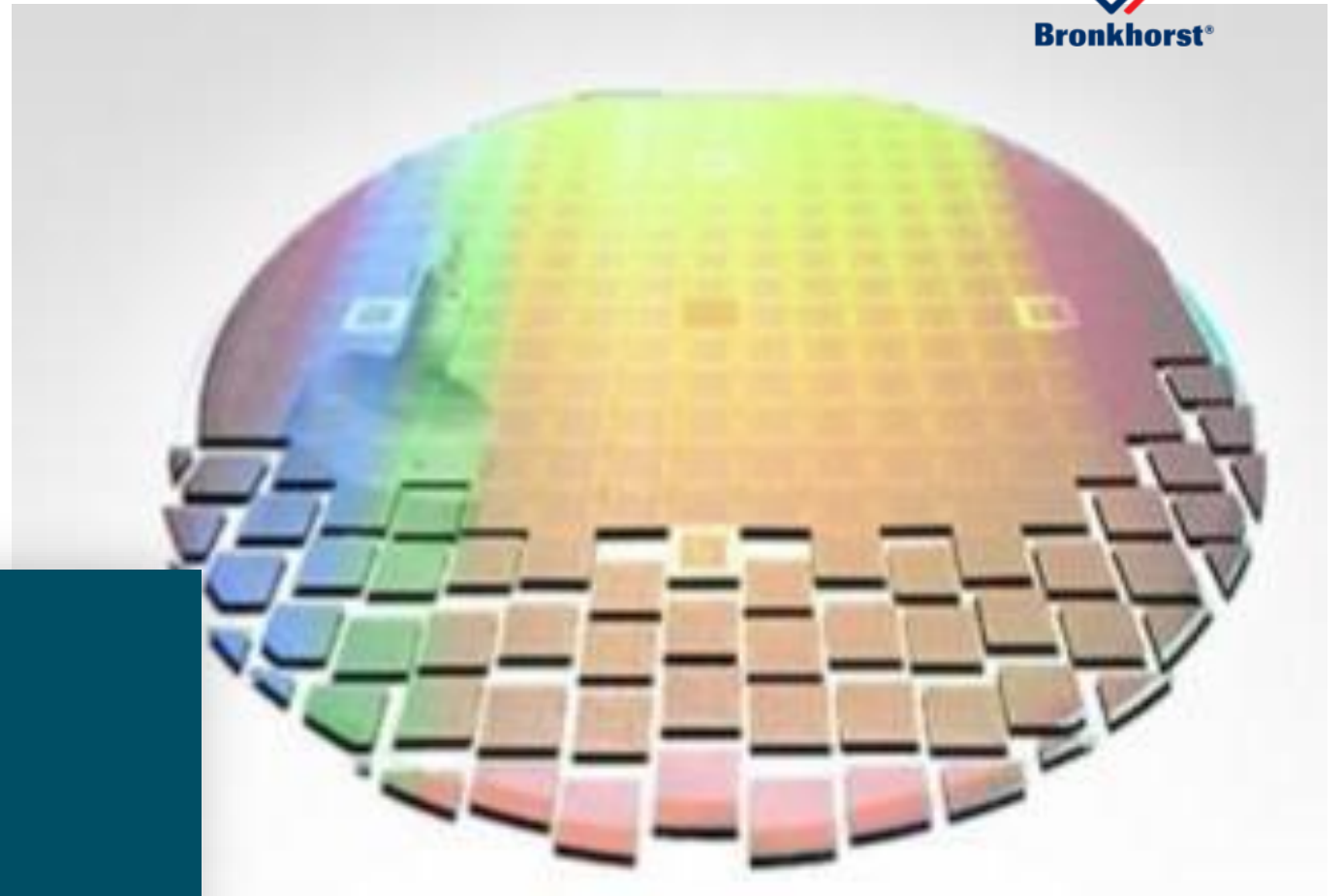
Hoe ontdekten we KIEM?

- Via Saxion Hogeschool: Aleksandar Andreski
- Tijdens een project waar we beide in zaten



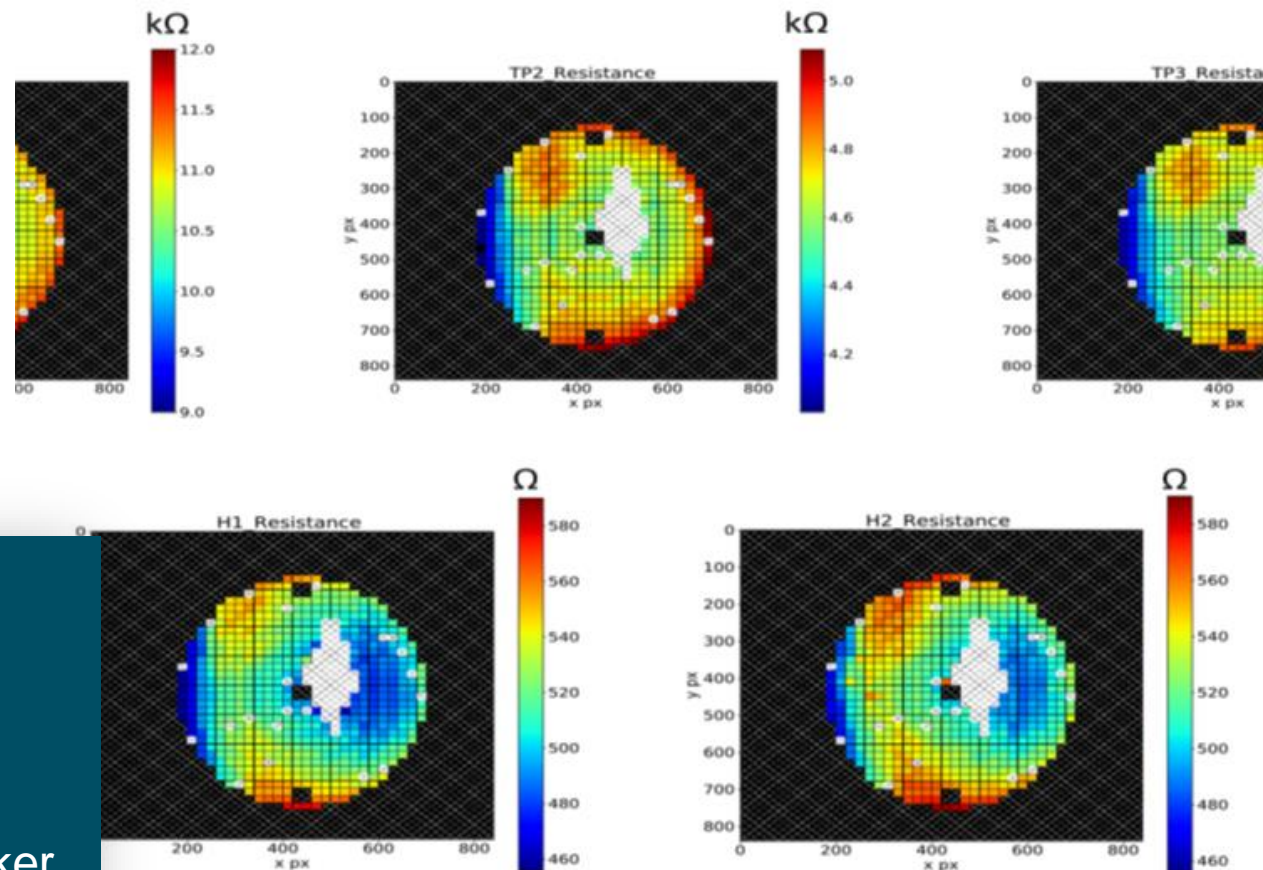
Waarom hebben we meegedaan en wat kostte het?

- Laagdrempelig
- Beschikking tot kennis van Saxion Hogeschool
- Kennismaken met potentiële nieuwe medewerkers
- Voorstudie voor een groter subsidie project
- Kosten: materiaal en uren



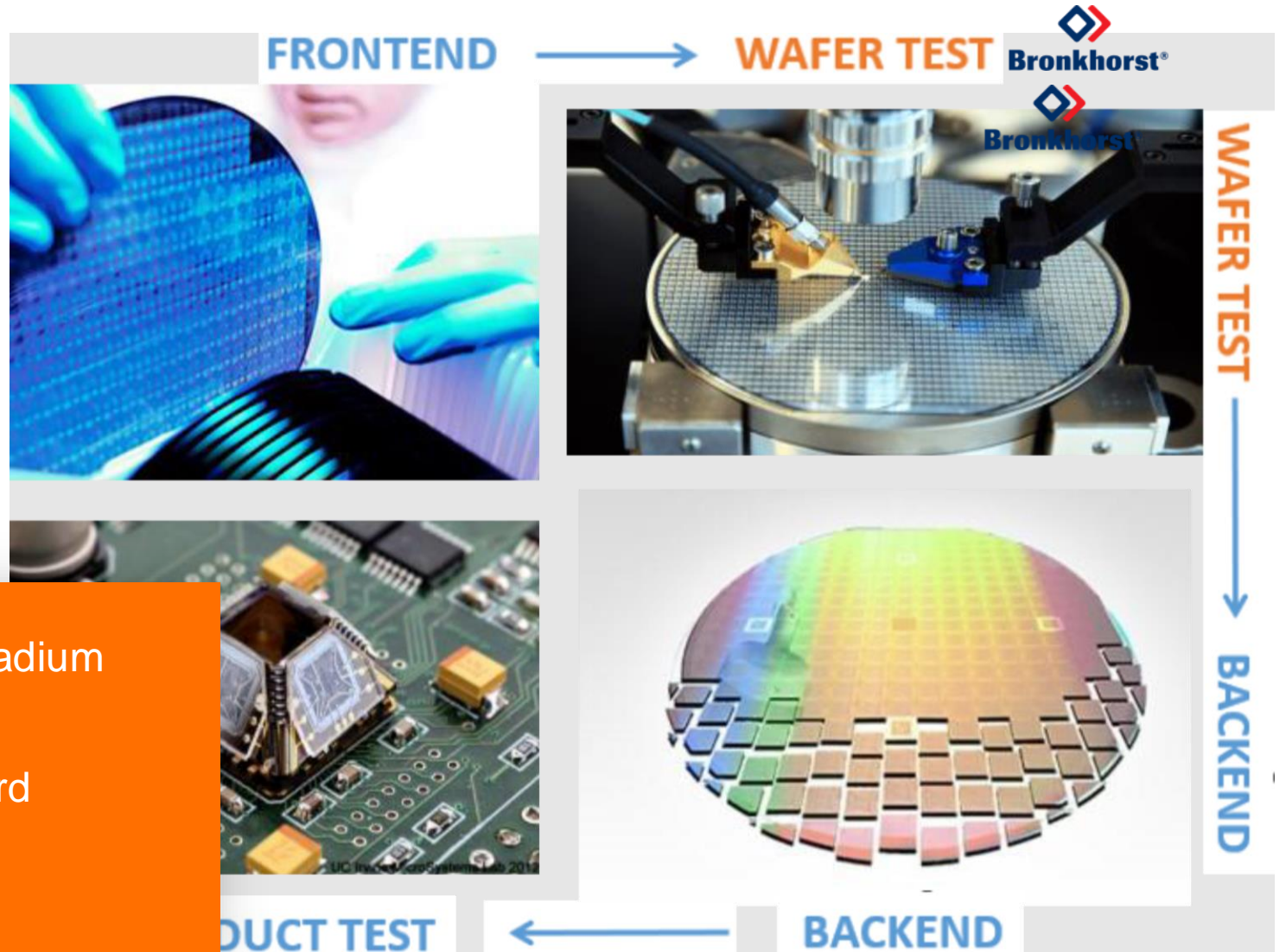
Wat heeft het ons opgeleverd?

- Verbeterde productie keten
- Nieuwe leverancier (Salland Engineering)
- Een nieuwe testmethode
- Stagiairs, afstudeerders en nieuwe medewerker
- 2 nieuwe subsidie projecten



Resultaat: Nieuwe test methode

- Sensor chips worden in een vroeg stadium gekeurd
- Dit bespaart tijd en geld en vermindert verspilling



Resultaat: Nieuwe projecten

- EFRO project: METEORIET:
MEms TESt voOR hoog-volume Innovatieve Elektronische Toepassingen
- METEORIET II: in afwachting van
beschikking OP Oost.
- Brede samenwerking met nieuw consortium



METEORIET



UNIVERSITY
OF TWENTE.



MESA+ INSTITUTE

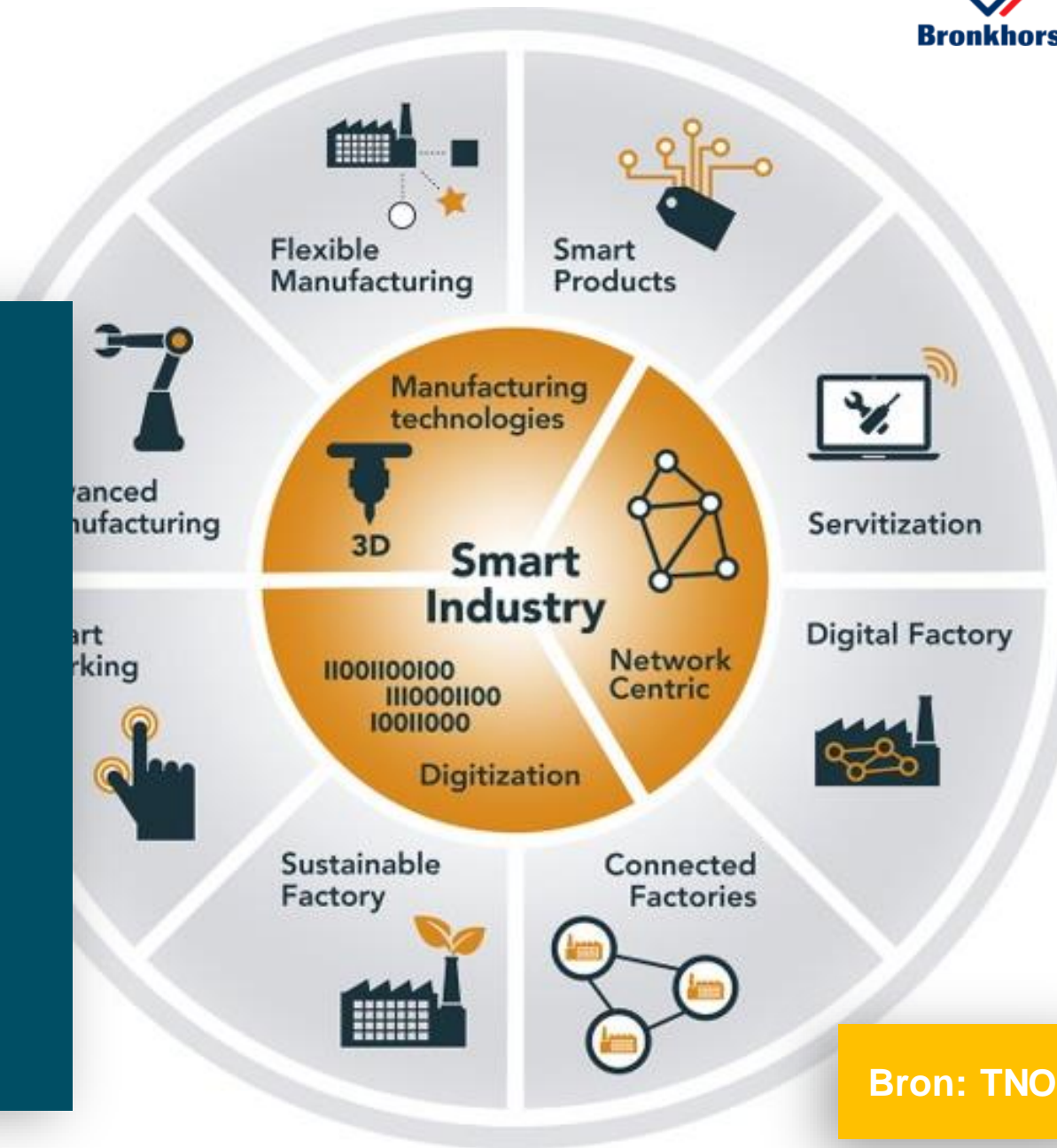


SALLAND Engineering
Test Technology Center

MASER

Roadmap

- Materiaal onderzoek
 - Alternatieve materialen zoals glas, keramiek en kunststoffen
- Alternatieve productie/ontwikkel methoden zoals 3D printen in technische materialen
- Meer meten dan alleen flow
- Zelf-diagnose (smart diagnostics)
- AI (zoals machine learning) in productie en instrument



SIA - KIEM High Tech

Erik Knol & Jerry Verschuren
Programmamanager SIA

Regieorgaan



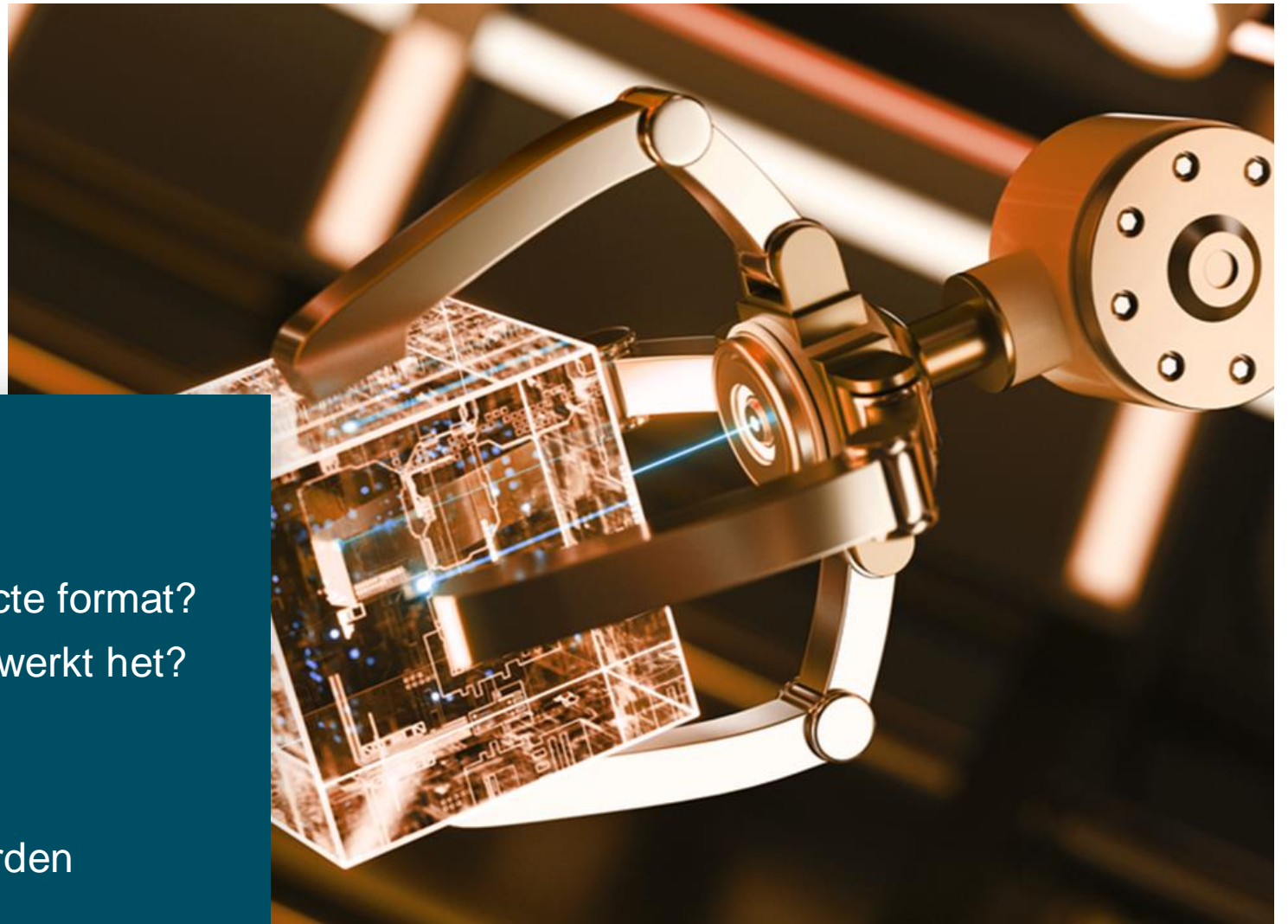
Criteria voor beoordelen van projecten

- **Passendheid binnen de kaders**
 - Betrek SIA bij vragen over passendheid
- **Vraagarticulatie**
 - Praktijkvraag uit de beroepspraktijk
 - Aandacht voor 'doorwerking'
- **Passendheid van het netwerk**
 - Consortium met expertise
 - Minimaal 1 mkb-onderneming
- **Kwaliteit projectplan**
 - Coherent en duidelijk plan en wees specifiek



Enkele aandachts- punten

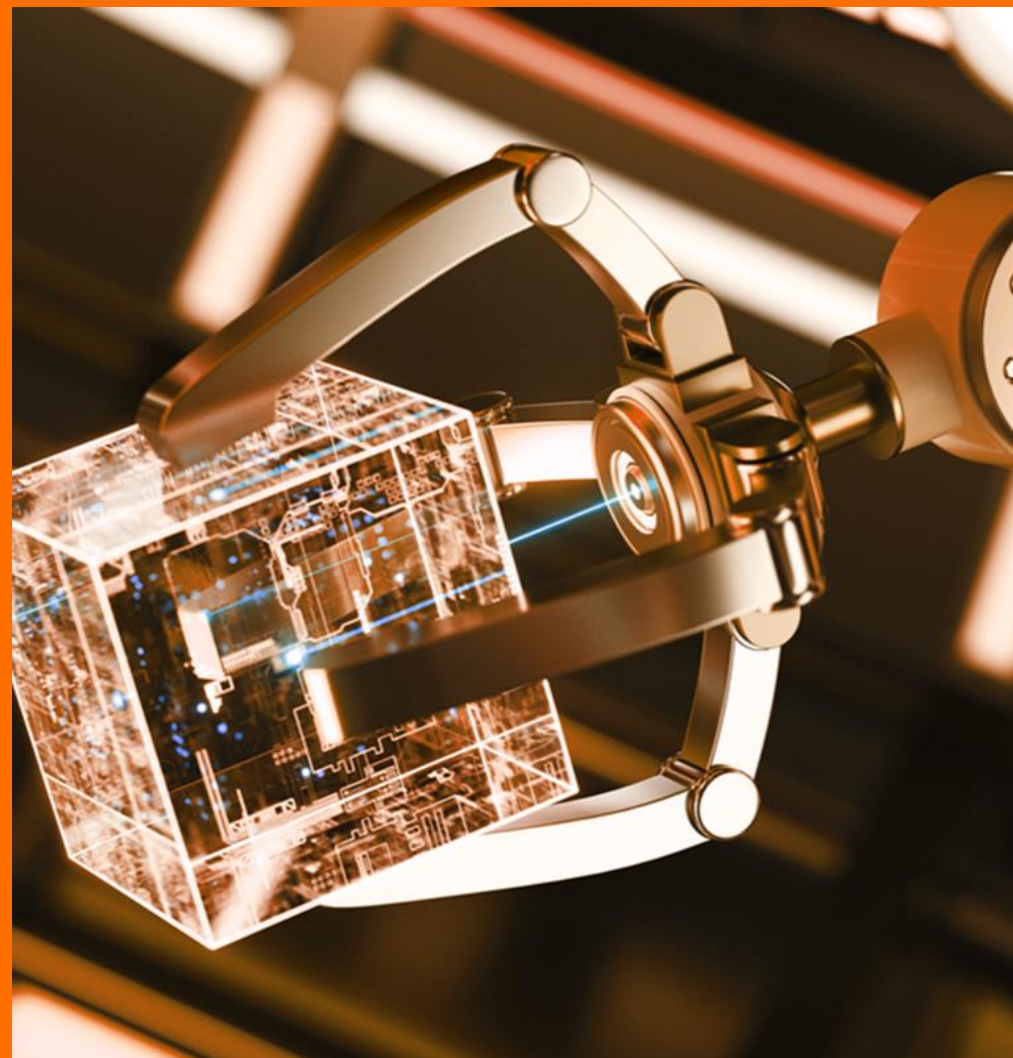
- **Indienen subsidieaanvraag**
 - Tijdige voorbereiding
 - Aanvraag volledig en in correcte format?
 - *'First come, first served'*: hoe werkt het?
 - Bel SIA bij vragen
- **Aan de slag met het onderzoek**
 - Let goed op subsidievoorwaarden en verantwoording



Vragen ?

NL

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



Contact

Regieorgaan SIA:

- Erik Knol: 06 16 16 08 06
- Jerry Verschuren: 06 22 64 62 55
- E-mail: kiem@regie-orgaan-sia.nl

Holland High Tech

- Email: communicatie@hollandhightech.nl

Innovatiemakelaars Holland High Tech:

<https://hollandhightech.nl/hoe-we-helpen/mkb/innovatiemakelaars>



**Holland
High Tech**

Global Challenges,
Smart Solutions



Bedankt!

NL

**Holland
High Tech**

Global Challenges,
Smart Solutions