

HOLLAND HIGH TECH EVENT 2021

WELKOM!

Praat mee over de arbeids- markt van de toekomst!



Holland High Tech
Global Challenges, Smart Solutions





Human capital agenda topsector HTSM

2 november najaarsevent



Holland High Tech
Global Challenges, Smart Solutions

Wie zijn wij?



Aanleiding human capital agenda



Samen aan de slag



Roadmap Human Capital
Topsectoren 2020 - 2023

Learning communities HTSM

12 nieuwe hubs, o.a.

* Technohub Logistic lab

- Technohub Inclusieve Technologie (Apeldoorn)
- Technohub Smart Metrology & Manufacturing
- Technohub Smart Makers Academy
- TechnohubSmart Welding



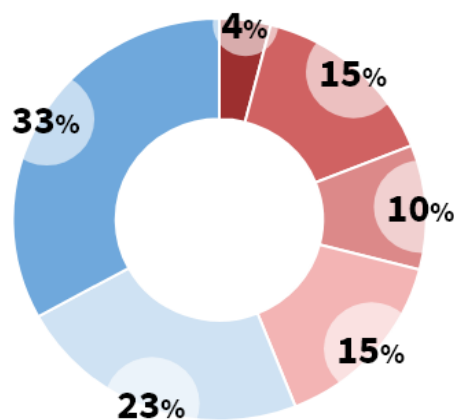
MBO onderwijs

- Onderzoek naar toekomstige skills: Panteia onderzoek
- Herziening MBO onderwijs (curricula, promotie, LC's)

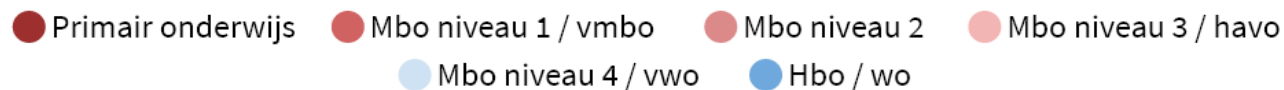


Werkenden technologische industrie naar opleidingsniveau

Verdeling naar opleidingsniveau

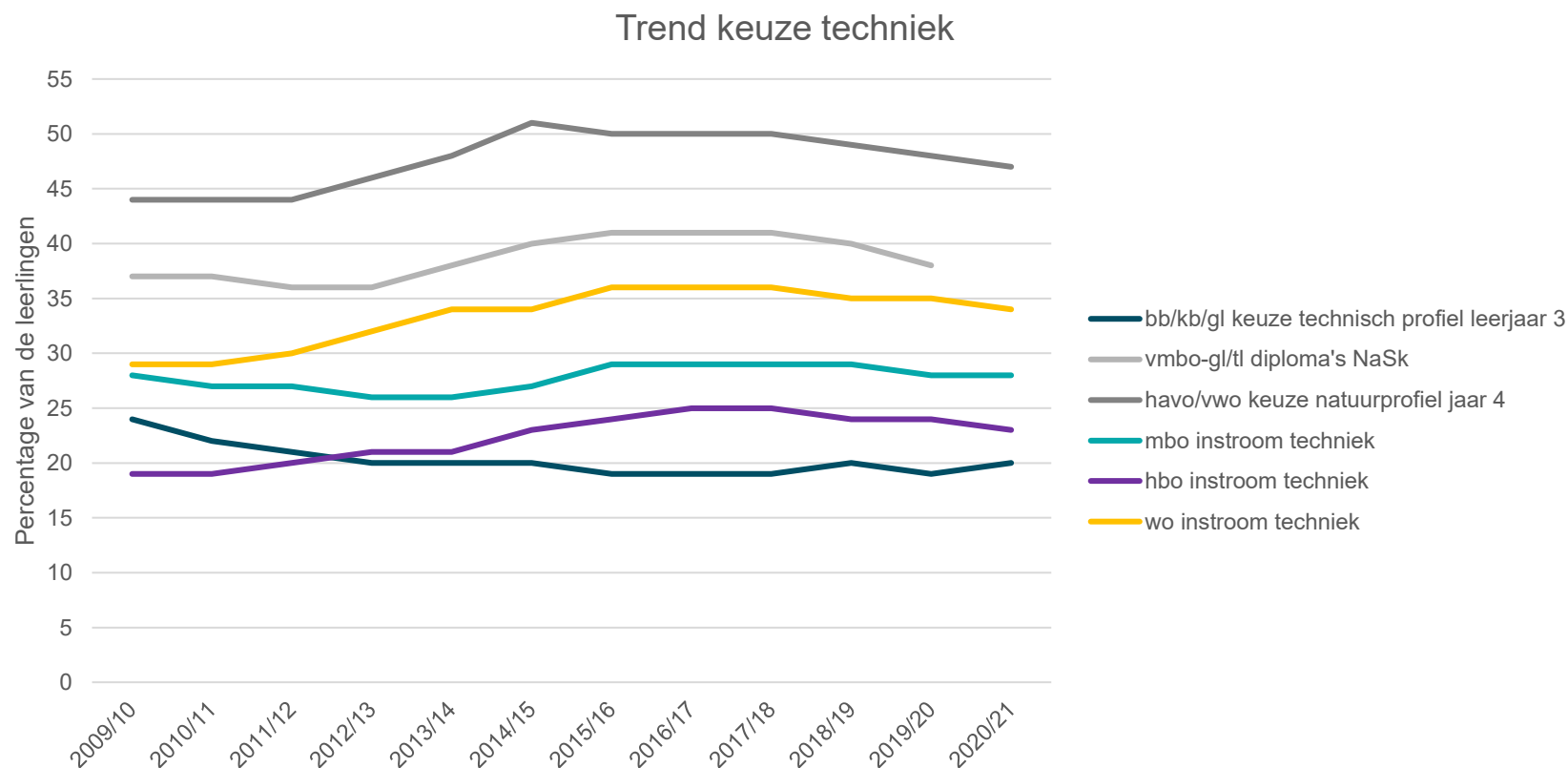


Nederland



2020

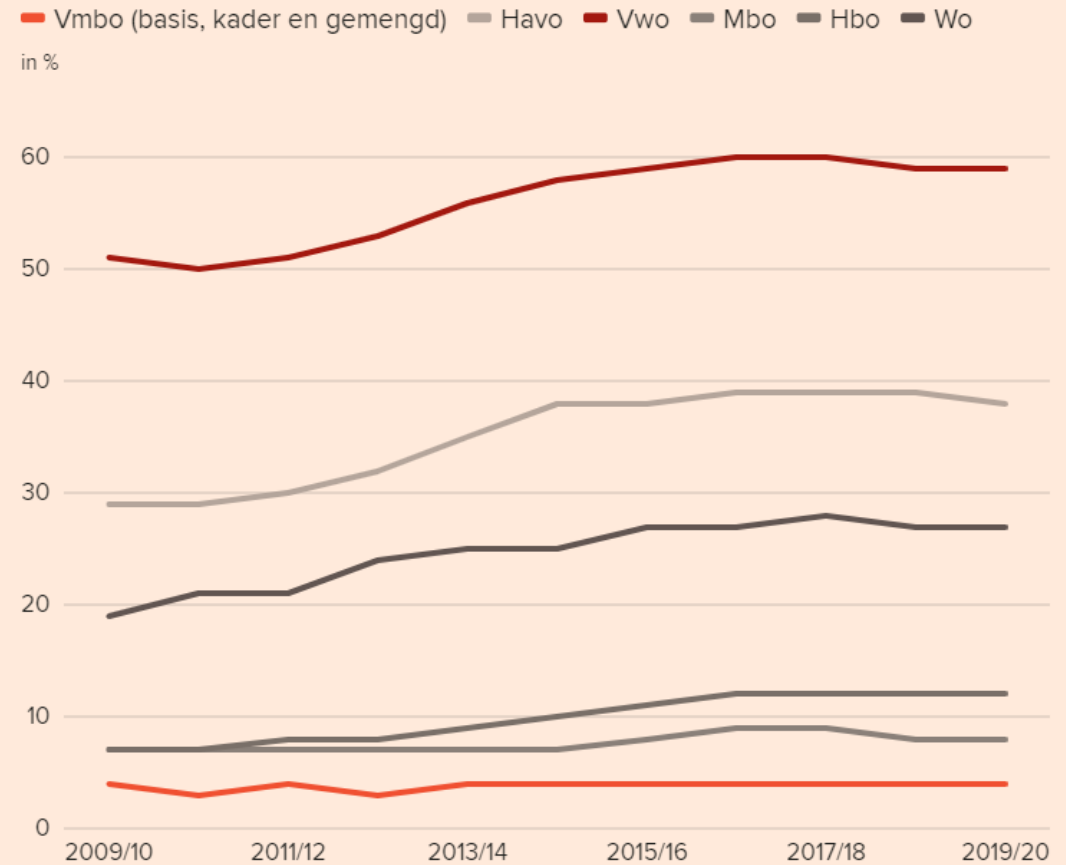
Dalende instroom techniek over de volle linie, svz juni 2021



Meisjes en technische opleidingen

Meiden kiezen nauwelijks voor technische vmbo-opleiding

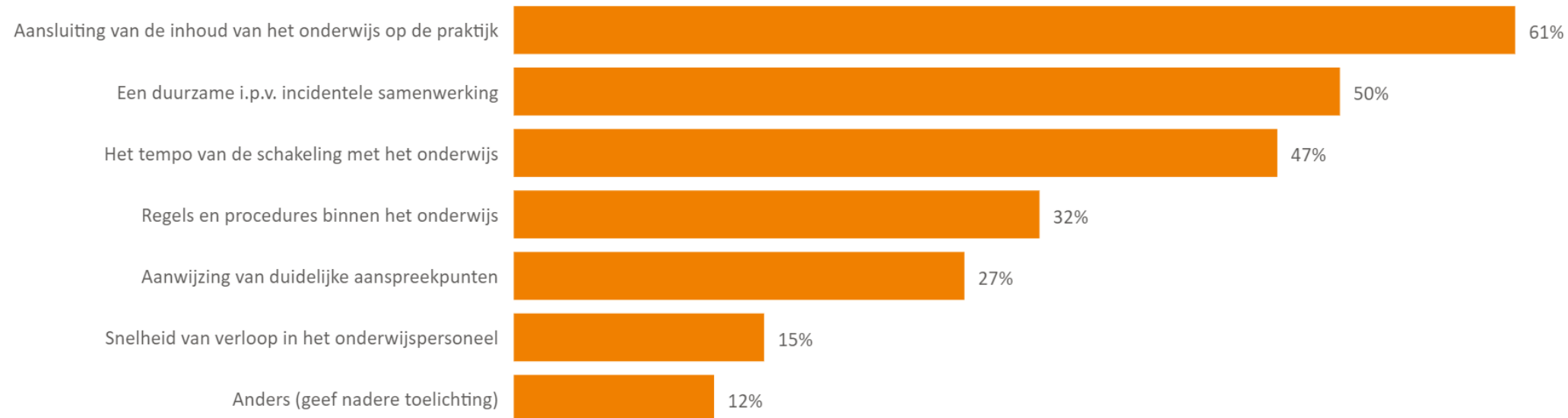
Aandeel vrouwen bij technische studierichtingen, per niveau.



© FD Bron: Techniekpact

Samenwerking met onderwijs: uitdagingen

Uitdagingen in de samenwerking



Grootste hoeveelheid kwalificaties

Basislasser	Eerste monteur elektrotechnische systemen	Technicus service en onderhoud werktuigbouw
Constructiewerker	Eerste monteur mechatronica	
Pijpenbewerker	Technicus elektrotechnische systemen	Medewerker maritieme techniek
Plaatwerker		
Scheepsmetaalbewerker	Technicus mechatronische systemen	Allround medewerker maritieme techniek
Allround lasser	Kunststofbewerker vliegbouw	Engineer maritieme techniek
Allround constructiewerker	Plaatwerker vliegtuigbouw	
Allround pijpenbewerker	Samenbouw vliegtuigbouw	Technisch leidinggevende
Allround plaatwerker	Constructie repair specialist	
Scheepsbouwer	Eerste monteur vliegtuigonderhoud	Monteur metalen dakdekken en gevels
	Technicus mechanica	Allround dakdekker metaal
Constructie- en plaattechnoloog	Technicus avionica	Isolatiemonteur
Verspaner		Opmeter technische isolatie
Allround precisieverspaner		
Instrumentmaker	Tekenaar werktuigbouw	Monteur mobiele werktuigen
Verspaningstechnoloog	Tekenaar constructeur	
Researchinstrumentmaker	Commercieel technicus engineering	Allround monteur mobiele werktuigen
	Technicus engineering	
Monteur elektrotechnische systemen	Technicus human technology	Technicus mobiele werktuigen
	Werkvoorbereider fabricage	
Monteur mechatronica	Eerste monteur service en onderhoud werktuigbouw	Assistent installatie- en constructietechniek

Communicatie en promotie HTSM

<https://www.hollandhightech.nl/human-capital-agenda-topsector-htsm>



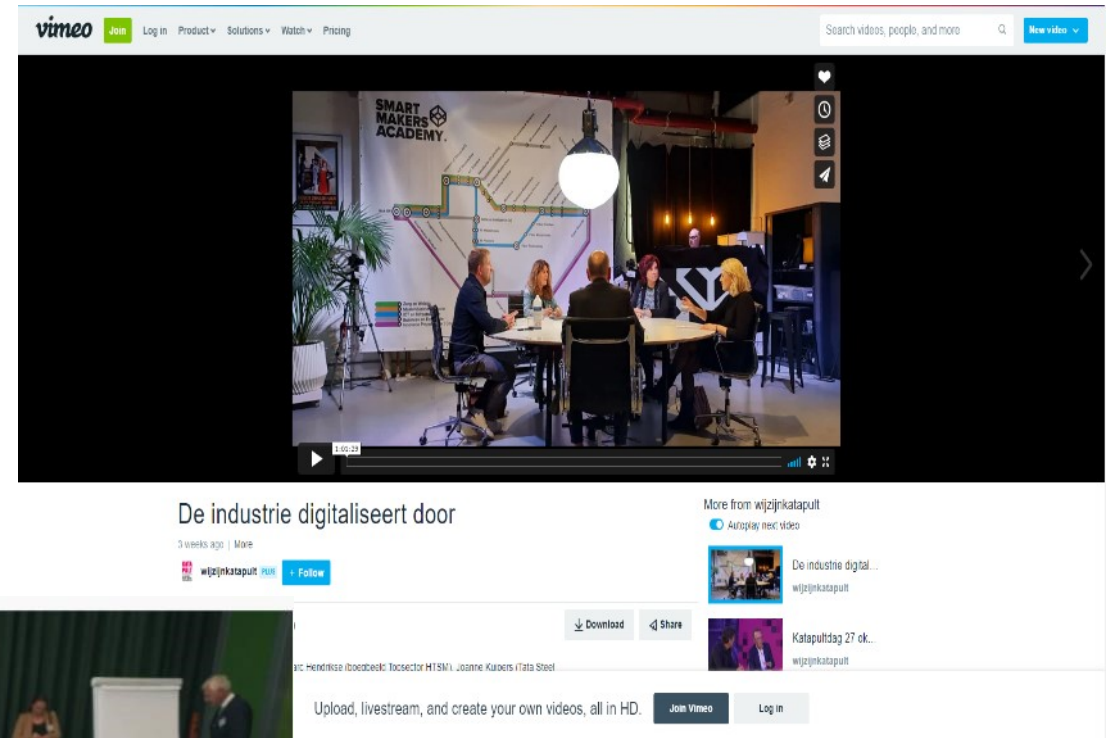
Actieagenda HTSM

In de HTSM actieagenda ligt de focus op initiëren en verduurzamen van 'learn' waarmee we een unieke infrastructuur ontwikkelen waarin opbrengsten uit de innovatieprogramma's beter indalen in hybride leervormen in het onderwijs er. We richten ons daarbij vooral op lerenden en medewerkers op mbo niveau. In worden 10 actielijnen uitgewerkt:



BRAINPORT INDUSTRIES CAMPUS (BIC)

Aftermovie: Hacking Women into Tech - vrijdag 22 oktober 2021



Workshop Human Capital Actieagenda HTSM

11 februari 2021 | 16.00 - 17.00 uur | Online

In deze workshop gaat Hanneke Ackermann (Human Capital Coordinator Topsector HTSM) met de deelnemers in gesprek over de Actieagenda Human Capital 2020-2023 voor de topsector HTSM.

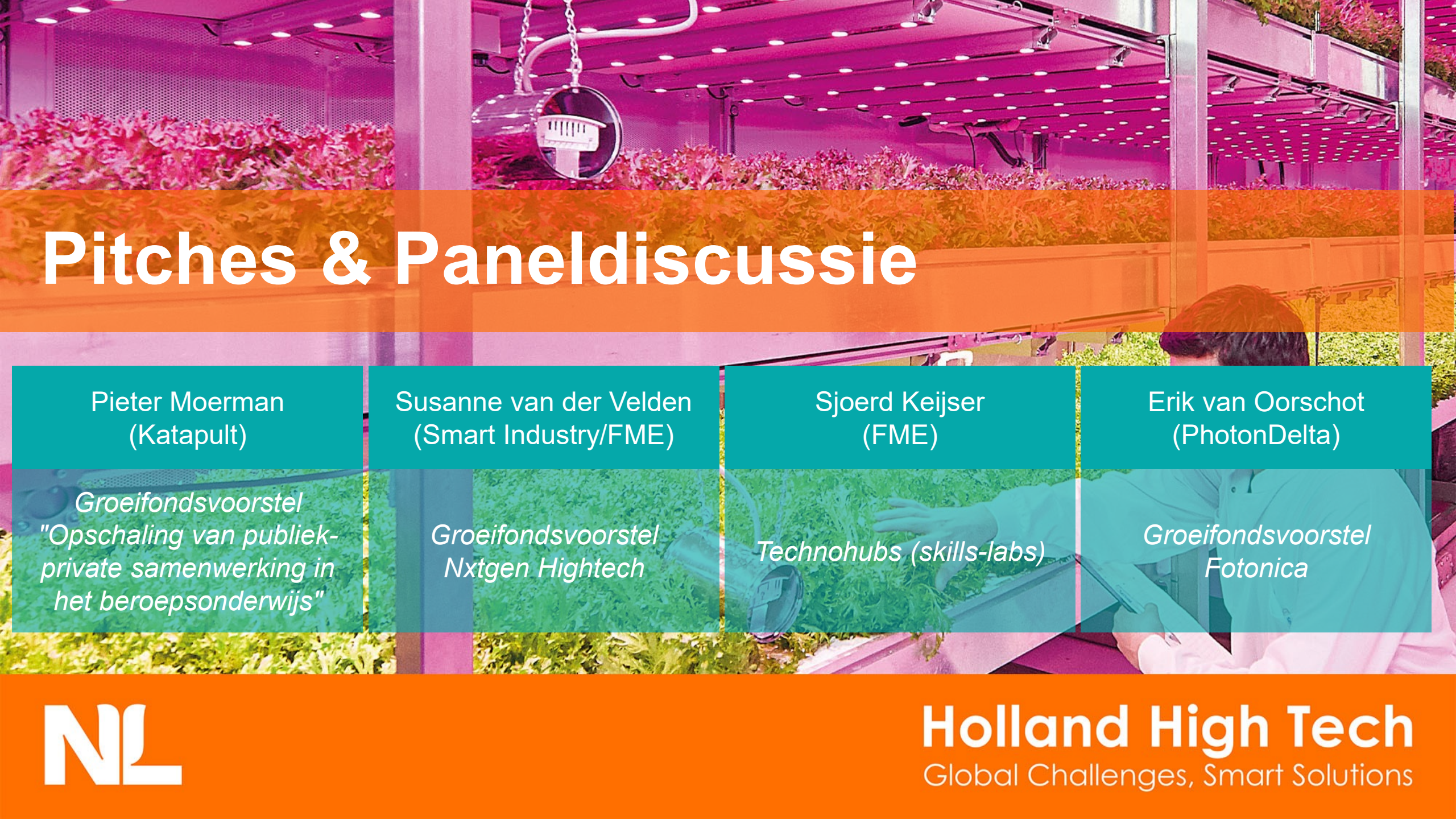
Hanneke licht in de workshop een aantal lijnen uit de actieagenda toe en deelt de eerste resultaten van het onderzoek naar MBO skills van de toekomst. De input van bedrijven is onmisbaar voor een goede human capital aanpak. Daarom gaan de deelnemers interactief aan de slag met stellingen, Mentimeter en is er volop ruimte voor discussie.

Het maximaal aantal deelnemers is beperkt tot 18 personen, dus meld je snel aan.

[Meld je aan via e-mail](#)



Holland High Tech
Global Challenges, Smart Solutions



Pitches & Paneldiscussie

Pieter Moerman
(Katapult)

*Groefondsvoorstel
"Opschaling van publiek-
private samenwerking in
het beroepsonderwijs"*

Susanne van der Velden
(Smart Industry/FME)

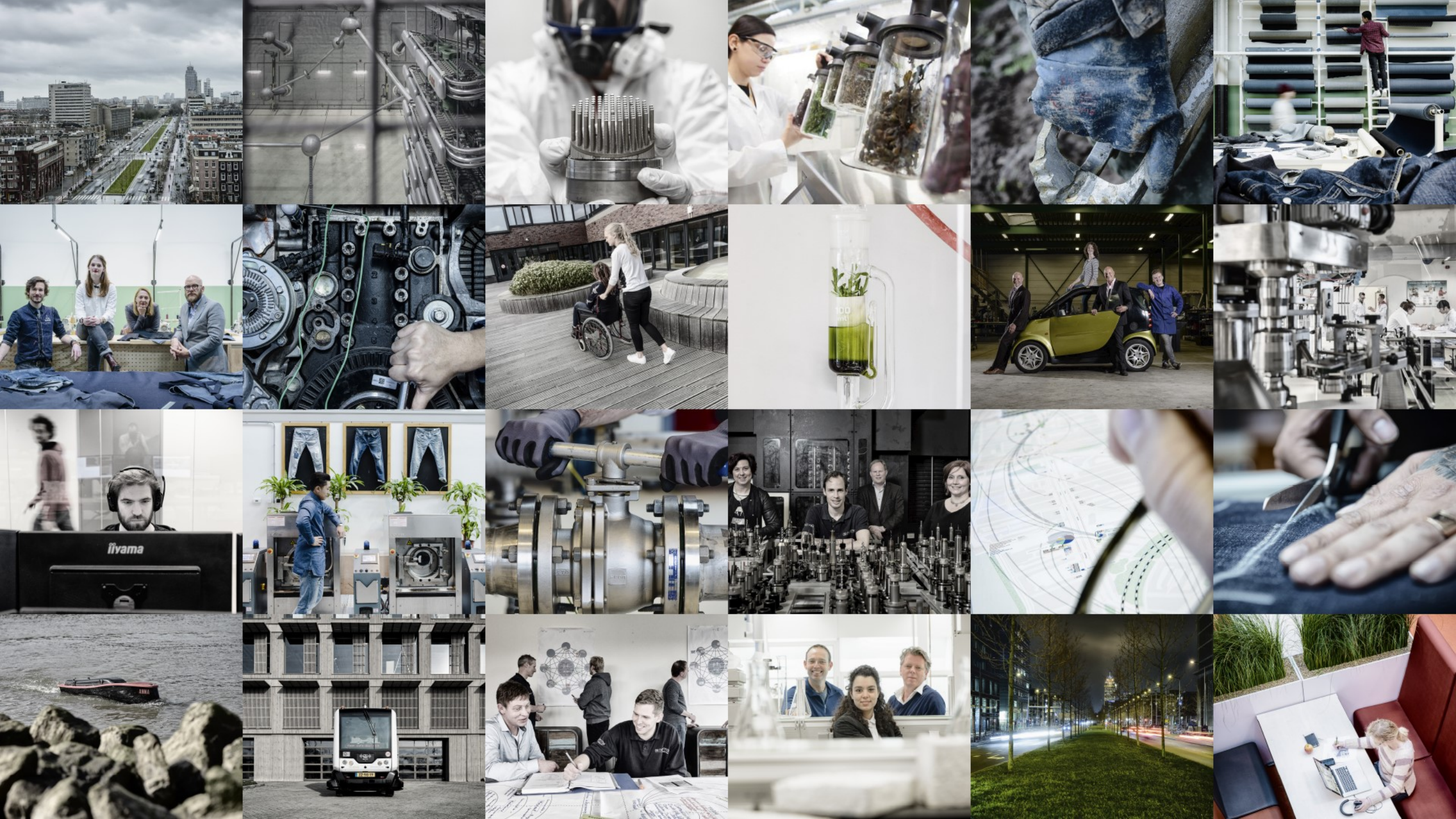
*Groefondsvoorstel
Nxtgen Hightech*

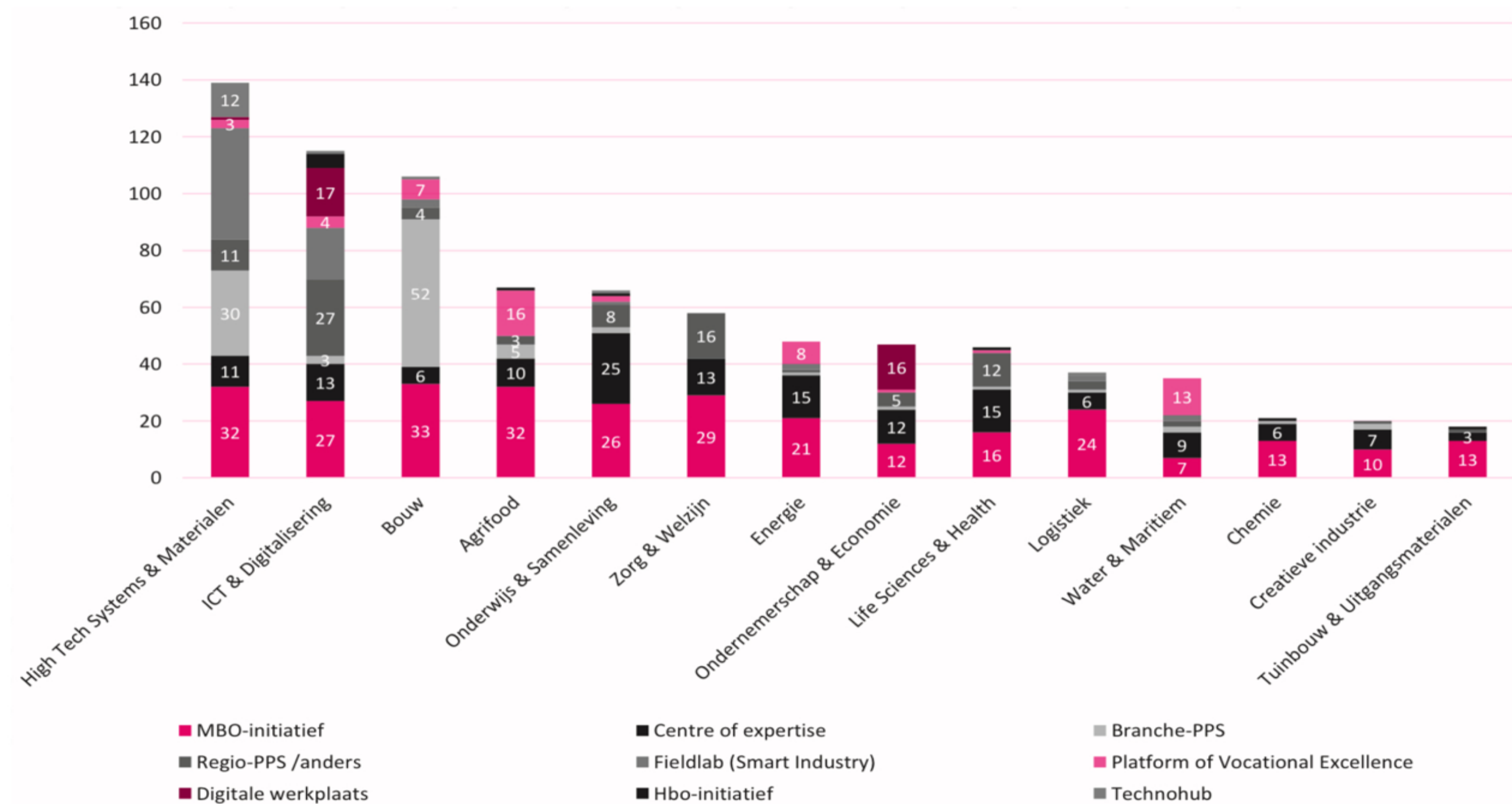
Sjoerd Keijser
(FME)

Technohubs (skills-labs)

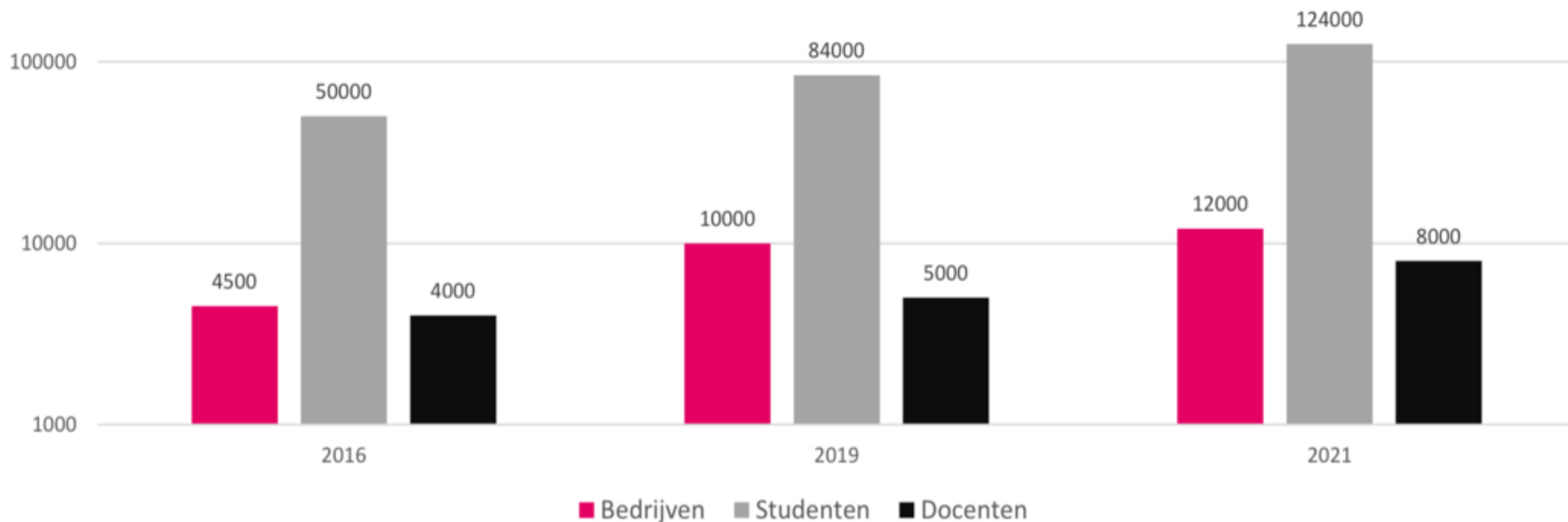
Erik van Oorscot
(PhotonDelta)

*Groefondsvoorstel
Fotonica*





GROEI VAN HET NETWERK



- **2016:** ruim 4.500 bedrijven, 50.000 studenten, bijna 4.000 docenten en 83 mbo-instellingen en hogescholen profiteren al van de krachtenbundeling
- **2019:** bijna 10.000 bedrijven, 84.000 studenten, 5000 docenten
- **2021:** ruim 12.000 bedrijven, 124.000 studenten, 8000 docenten

Vragen aan het publiek

- 1) Wat moet er veranderen binnen het onderwijs om écht publiek-privaat samen te werken?
- 2) Wat moet er veranderen binnen bedrijven om écht samen te werken met onderwijs (de 12.000 bedrijven zijn koplopers, maar hoe krijgen we de anderen mee)?

Pieter Moerman; Katapult

Groefondsvoorstel "Opschaling van publiek-private samenwerking in het beroepsonderwijs"

NXTGEN HighTech Equipment programma

- Doel:
 - HighTech Equipment industrie voorzien van de volgende generatie productie apparatuur, voor de volgende generatie werknemers, op 6 kansrijke domeinen.
 - Verdienvermogen BV Nederland robuust maken en toekomst gericht.
 - Ambitie: control points in kansrijke waardeketens.
 - Investerings die ook een bijdrage leveren aan de oplossing van onze maatschappelijke uitdagingen.
- Omvang:
 - 39 industrie-gedreven deelprojecten door heel Nederland.
- +verdieping op 6 sleutel technologieën en 6 toepassingsgebieden
- + versterking van het HTSM ecosysteem: niet alleen bedrijven maar ook kennis centra, fieldlabs)

overview*

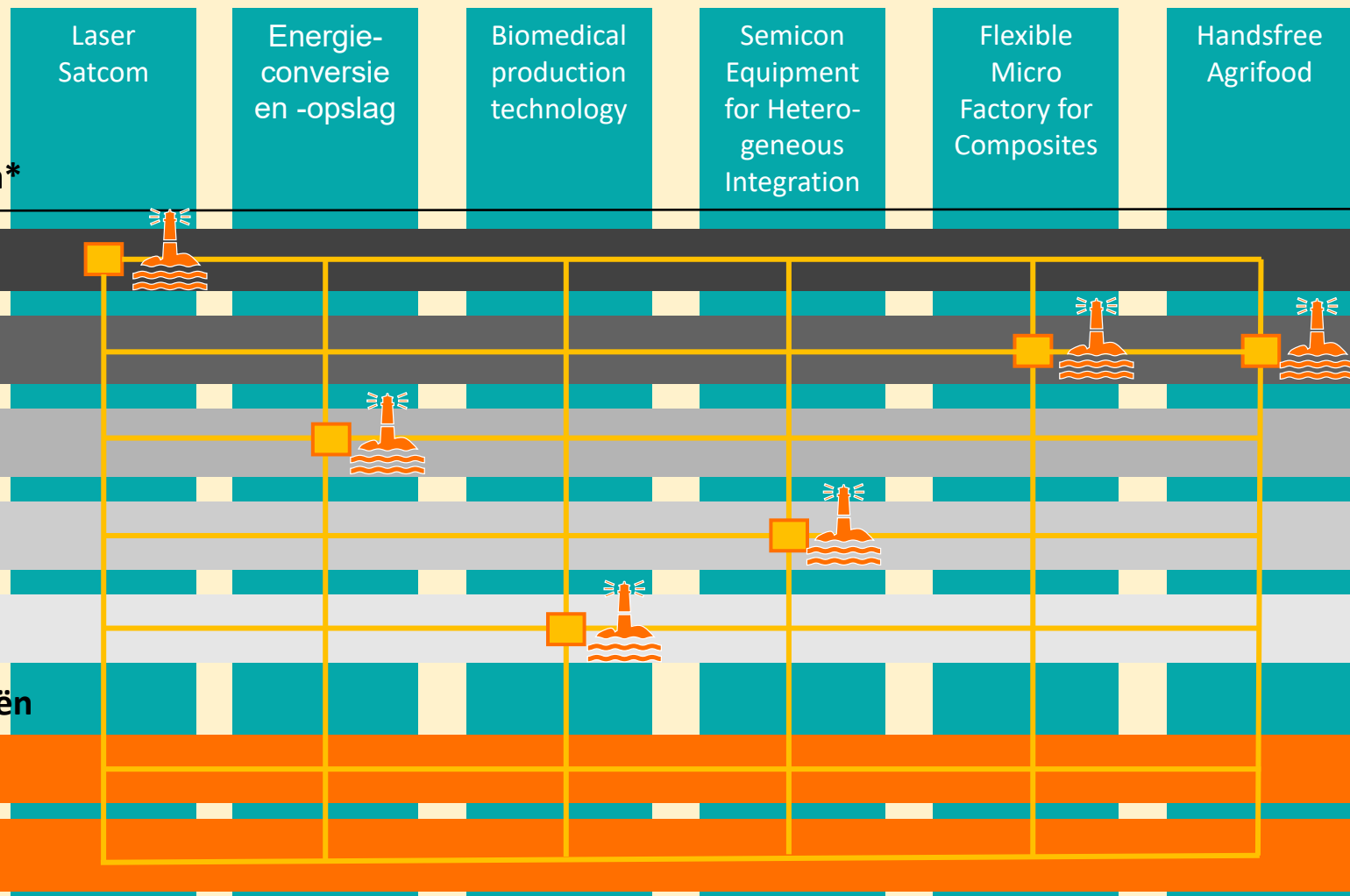
- | | | | |
|---------------|--------------|------------------------|---------------------|
| • BioMedisch | 51 bedrijven | 14 kennis instellingen | 3 overige partners |
| • Semicon | 44 bedrijven | 5 kennis instellingen | 3 overige partners |
| • LaserSatcom | 24 bedrijven | 4 kennis instellingen | 2 overige partners |
| • Composites | 18 bedrijven | 6 kennis instellingen | - overige partners |
| • AgroFood | 60 bedrijven | 20 kennis instellingen | 34 overige partners |
| • Energie | 41 bedrijven | 6 kennis instellingen | - overige partners |
-
- | | | | |
|------------------|--------------|-----------------------|--------------------|
| • Smart Industry | 73 bedrijven | 9 kennis instellingen | 2 overige partners |
|------------------|--------------|-----------------------|--------------------|
- * stage gate proces na eerste jaren op KPI's

Voorgestelde oplossing: Naar een coherent, toonaangevend Hightech Equipment Ecosysteem

1. Toepassing in nieuwe waardeketens

 Leading application domain

2. Verdieping op: sleuteltechnologieën*



3. Versterking van het ecosysteem

1. 1500 fte pj
2. Vision & roadmaps
3. Facilities
4. Connections
5. Capital
6. Talent
7. Internationalization

* Conform NWO lijst Sleuteltechnologieën

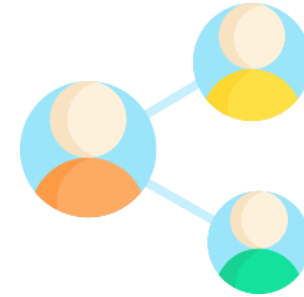
Voorstel Smart Industry | Smart Capability Booster



- Methode voor module ontwikkeling
- Kennis opgedaan binnen SI verdiepingsprogramma's wordt omgezet in modules
- Deze variëren qua omvang en niveau
- Ze vormen samen geaccrediteerde leerlijnen
- Deze manier van modulaire kennisoverdracht wordt ook beschikbaar gesteld aan andere delen van het programma en voor SI relevante groeifondsvoorstellen



- Alle modules worden samengebracht in een digitaal leerplatform
- Hier wordt al het modulaire leeraanbod rondom Smart Industry samengebracht
- Dit platform sluit aan op de ontwikkelingen rondom skillspaspoorten/skillsmatching en leerrekeningen
- Dit platform is ook door andere programmadelen en voorstellen te gebruiken



- Liason capaciteit om gericht kennis en kunde ontwikkeld binnen de SI verdiepingsprogramma's onder de aandacht te brengen van andere toepassingsgebieden
- Bedoeld om de linking pin te vormen tussen ontwikkeling en disseminatie
- Link met andere initiatieven zoals bijvoorbeeld EDIH's

Vraag aan het publiek

Om onze bijdrage vanuit Smart Industry te leveren aan de nieuwe (en bestaande) generatie High Tech Equipment is het nodig dat we (middels digitalisering) de arbeidsproductiviteit per jaar 5% laten stijgen ipv het langjarig gemiddelde van 2,5%.
Wat kan hier volgens jullie aan bijdragen?

Nxtgen Hightech

A+O Technohubs

PPS VOOR SKILLS ONTWIKKELING

WAT IS EEN TECHNOHUB?

In een technohub werken **onderwijs** en **bedrijfsleven** in een regionale publiek-private samenwerking (PPS) aan **kennisuitwisseling** op het gebied van technologische innovaties.

De technohub is een inspirerende plek waar medewerkers blijven in hun vak. Je leert niet in een traditionele schoolopzet, maar op nieuwe en hybride manieren die nauw aansluiten bij de actuele beroepspraktijk.

Een technohub maakt innovaties regionaal toegankelijk, zodat werkenden zich een leven lang kunnen ontwikkelen.

Een technohub organiseert niet-schoolse vormen van onderwijs die zorgen dat werkenden zich bijscholen in nieuwe technieken, ICT en technologische innovaties.

Project van twee jaar, ondersteund door A+O Metalektro.

A+O-METALEKTRO

VOORBEELDPROJECT



- **Technohub MIRA:** Modulaire opzet voor Industriële Robotisering in Assemblage werkzaamheden
- De Technohub heeft tot doel medewerkers '**aware**' te maken van hoe robots ondersteunend kunnen zijn aan **assemblage werkzaamheden** door hen in een **hybride leervorm** kennis te laten verwerven met '**nieuwe technieken**' hoe robots kunnen worden ingezet.

- Partners:

AWL.

hogeschool
Windesheim

IJSSEL

HAN UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

FIR FIELDLAB
INDUSTRIAL
ROBOTICS

Radboud Universiteit

Vraag aan het publiek

Technohubs helpen smart industry eerder, beter en sneller te implementeren bij maakbedrijven, door kennisuitwisseling, opleiding én het betrekken van (potentiële) medewerkers.

Smart industry streeft arbeidsproductiviteit na. Dus technohubs hebben een toegevoegde waarde in de arbeidsproductiviteitsgroei

Wat is er nodig voor een dergelijke publiek-private samenwerking?

Sjoerd Keijser; FME

Vraag aan het publiek

Hoe kunnen we de 30.000 banen invullen, in deze nieuwe industrie (directe en toeleveringsindustrie voor geïntegreerde fotonica)?

Fotonica

Dank voor jullie aandacht



hanneke.ackermann@fme.nl



www.hollandhightech.nl



Holland High Tech
Global Challenges, Smart Solutions