

Verdiepings sessie

4. Opleidingen, Training en Masterclass

Samen succesvoller ondernemen



VNO-NCW in Limburg

Zero emissie in onderwijs: onderwijs dat bijdraagt aan zero emissie

- Mbo onderwijs naar het emissie loze tijdperk toe:
- Snelheid
- Complexiteit
- State of art nu
- Toekomst
- Samenwerken Presentatie : Gio

Samen succesvoller ondernemen



Mobiliteit evenement – Op weg naar zero emissie binnen de mobiliteit

Partners in deze Presentatie:

Gilde Opleidingen
Roger Sliepen

ATTC
Hans Schaeks

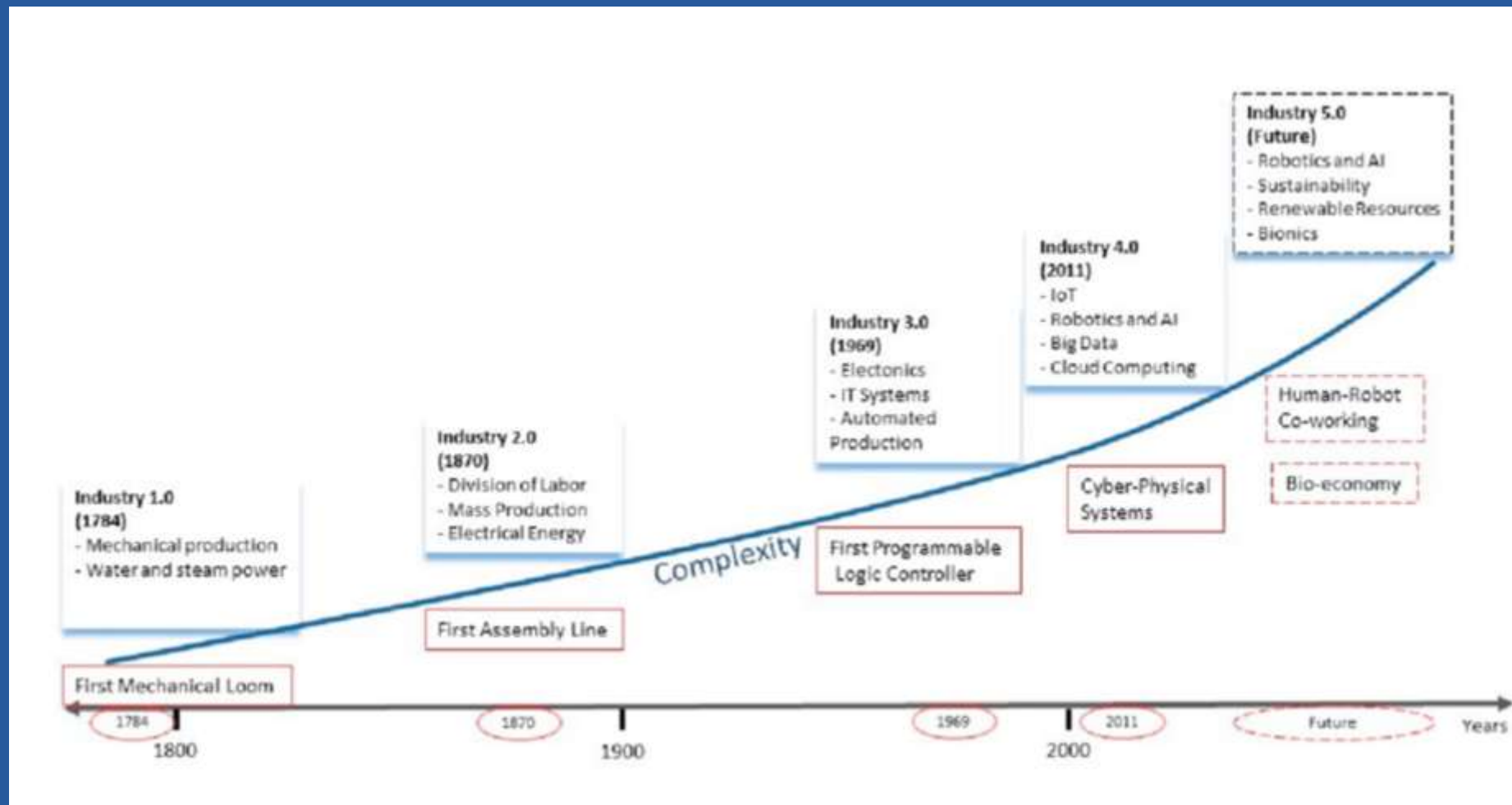
Vista College
Gio Colombi



Samen succesvoller ondernemen



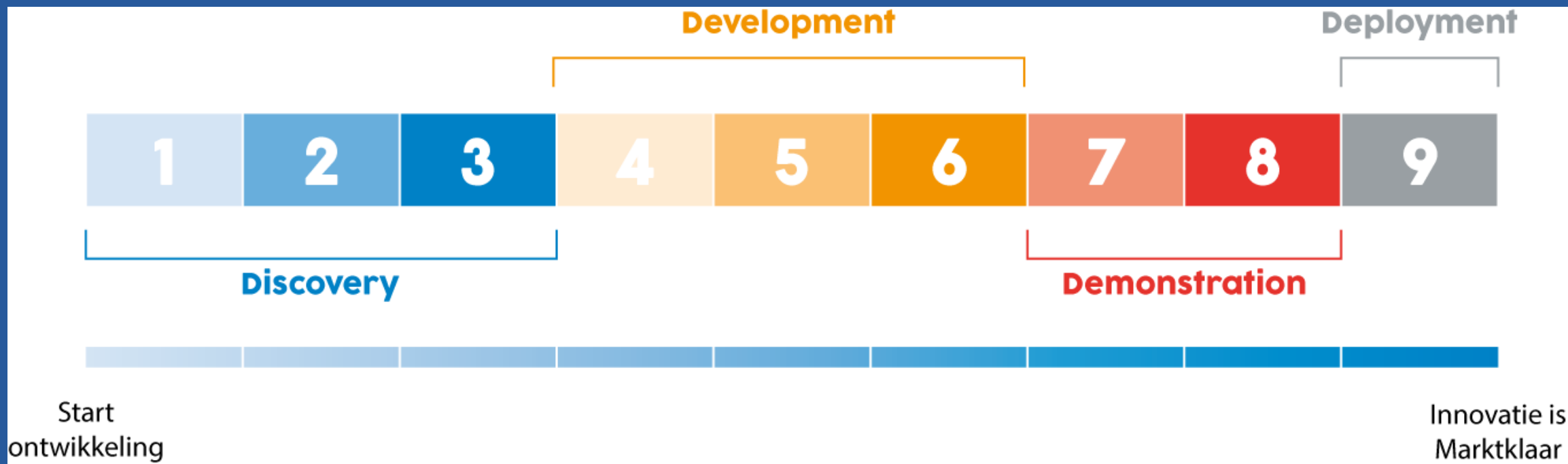
De s-curve in technische ontwikkeling



Samen succesvoller ondernemen



Technology Readiness Levels in onze disruptieve wereld



Universiteit/ ontwikkelcentra / TU/ Bedrijven

HBO

MBO

Samen succesvoller ondernemen



Onderwijs kan helpen om de samenwerking tussen onderzoekers, industriële partners en andere belanghebbenden te bevorderen, wat van cruciaal belang is in het ontwikkelingsproces van technologie.

Door een platform te bieden voor interdisciplinaire samenwerking en kennisuitwisseling, kunnen onderwijsinstellingen helpen de kloof tussen onderzoek en commercialisering te overbruggen en de succesvolle inzet van nieuwe technologieën te vergemakkelijken.



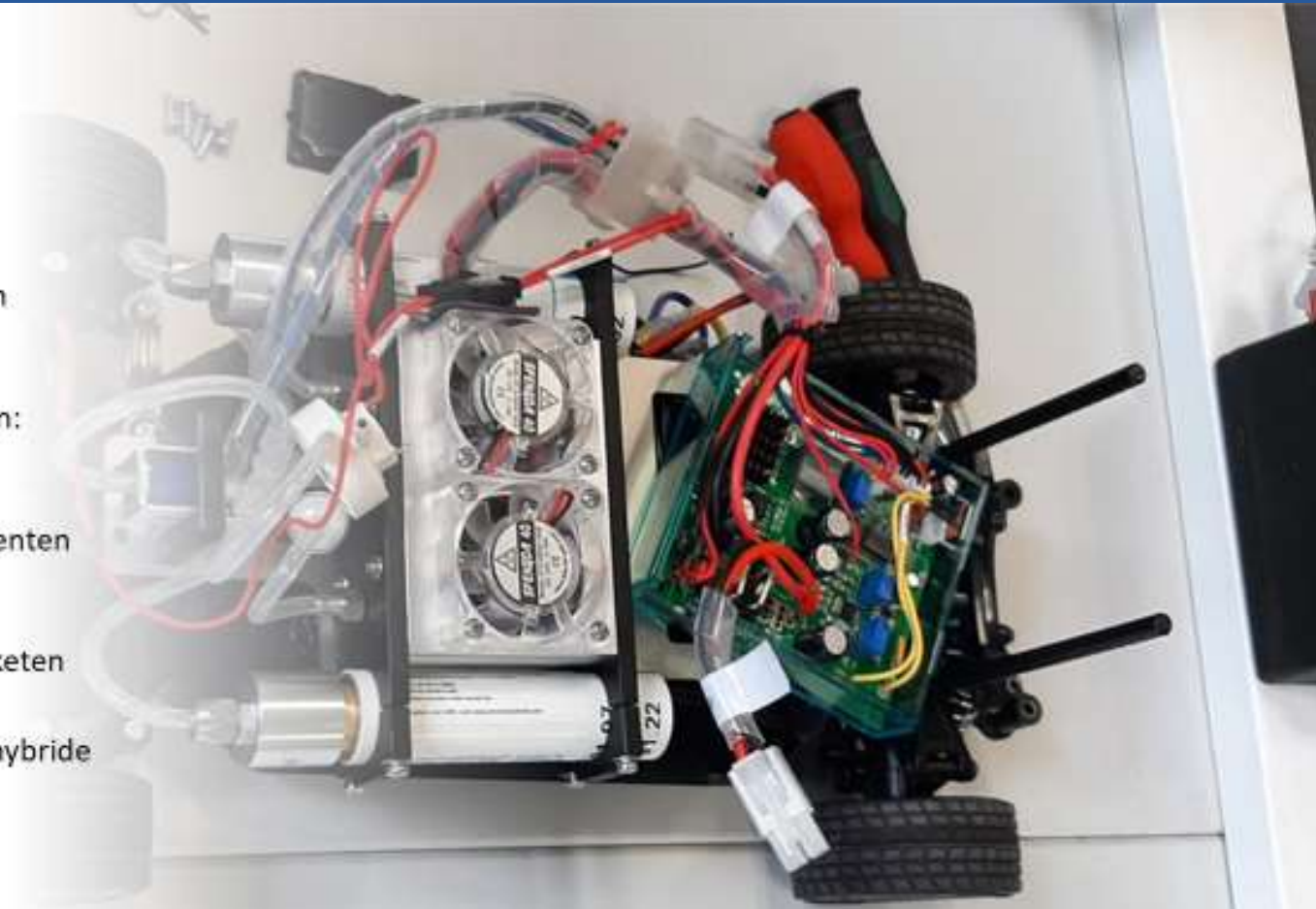
De "Valley of Death" is een cruciale uitdaging in de overgang van kennis en vaardigheden van TRL-niveaus 1-3 naar 4-6 ontwikkeling en 7-8 demonstratie en 9 inzet. Onderwijs speelt een sleutelrol bij het aanpakken van deze uitdaging door de nodige kennis, vaardigheden en samenwerkingsplatforms te bieden om de kloof tussen onderzoek en commercialisering te overbruggen.

Samen succesvoller ondernemen



De uitdaging

- H2 als primaire energiedrager in multivalente toepassingen
- Voldoende talenten ontwikkelen: initials en post initieel
- Vroeg met ontwikkeling van talenten beginnen PO en VO
- Samenwerking in de onderwijsketen
- Samenwerking met bedrijven: hybride leermeesters/ coache/docent



Samen succesvoller ondernemen



Mobiliteit	Maritiem	Maakindustrie	Luchtvaart	technische installaties en systemen	infra	hout beroepen	afbouw aan onderhoud	utiliteit bouw en gespecialiseerde aanneming	procesindustrie en laboratoria	ICT
Smartification: Smart data en Digital services	Smartification Slimme datasystemen en Smart data	Slimme systemen	Smartification Slimme datasystemen en Smart data				slimme inspectie	slim bouwen		artificial intelligence en machine learning big data
Co-botisering: Industrial robots	Co-botisering Industrial robots	Cobotisering		in House production		slim maatwerk	in House production	inhouse production	robotisering en digitalisering	
Duurzame wereld: Energietransitie en Circulaire economie	Duurzame wereld Energietransitie Circulaire economie	Verduurzaming	Duurzame wereld Energietransitie Circulaire economie	integrale gebouw benadering verduurzaming	verduurzaming	Samen duurzaam	verduurzaming	verduurzaming	verduurzaming	
					servitization					
						modulaire houtbouw				
									complexiteit en veiligheid	
										cyber veiligheid
Participatie economie: Deeleconomie										
Humanisering: Personalisering			Humanisering: Personalisering							
	Marktontschotting Samenwerkende branches		Marktontschotting Samenwerkende branches				Marktontschotting Samenwerkende branches			multidisciplinair samenwerken
		Complexe context		complexe context	complexe context		complexe context	complexe context		

Samen succesvoller ondernemen



Ons gezamenlijk onderwijs biedt “as we are”:

Hoogvolt technologie
Aandrijvingstechnologie
Adas technologie
Waterstof

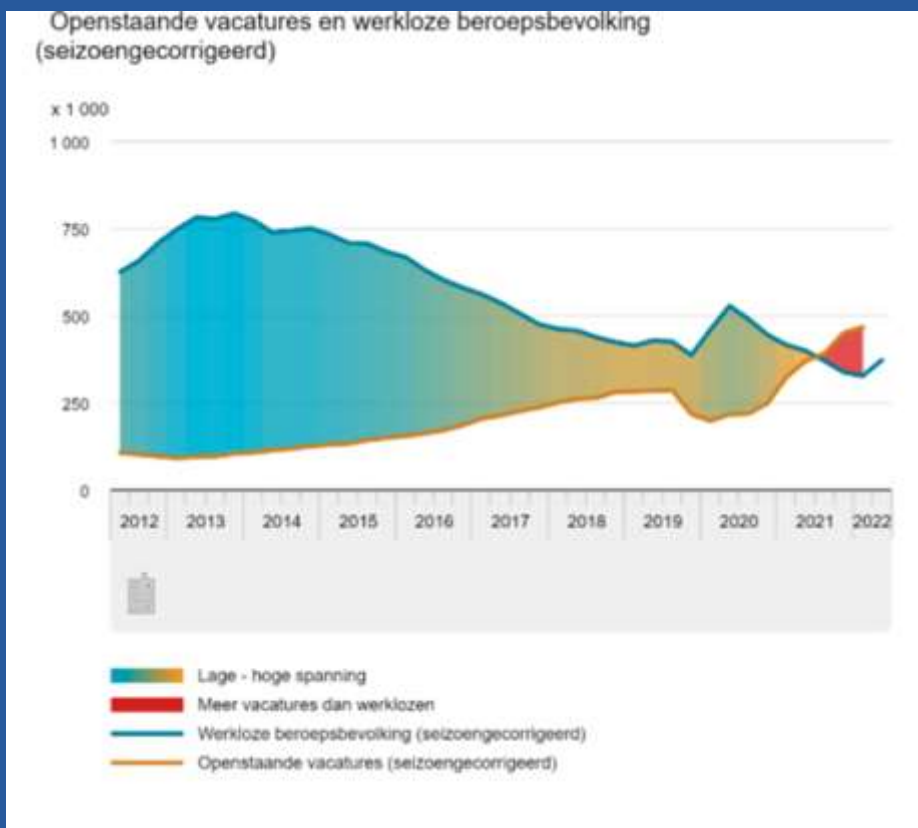
Nieuwe concepten:
E-mobility House
Moderne examinering Talent focused
Droning
E-boot
Cobotisering/ robotisering
3 D ontwerp/modificatie/printing/rapid prototyping



Samen succesvoller ondernemen



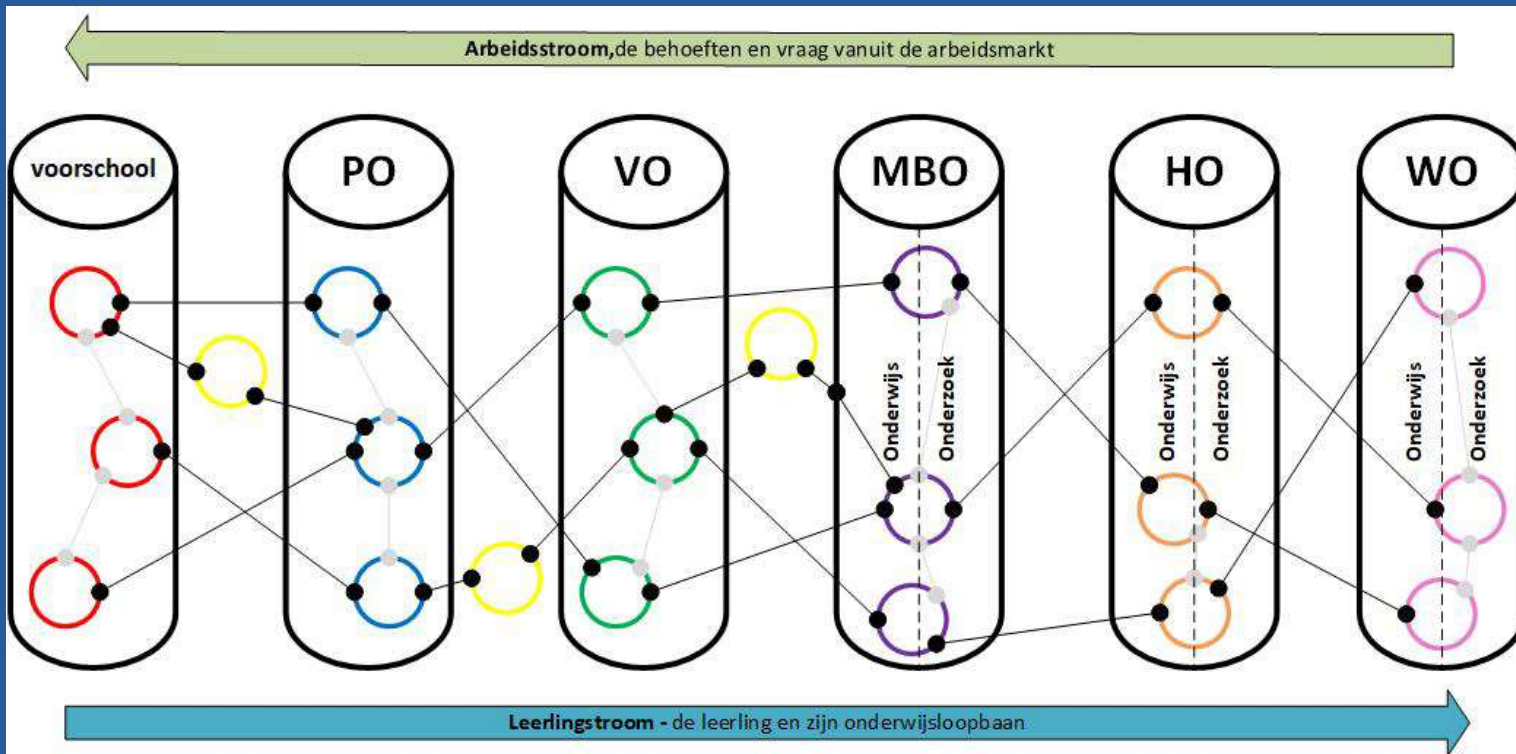
De toekomst plannen, dromen en realiteit



Samenwerken, co-creatie in de keten

Samen succesvoller ondernemen



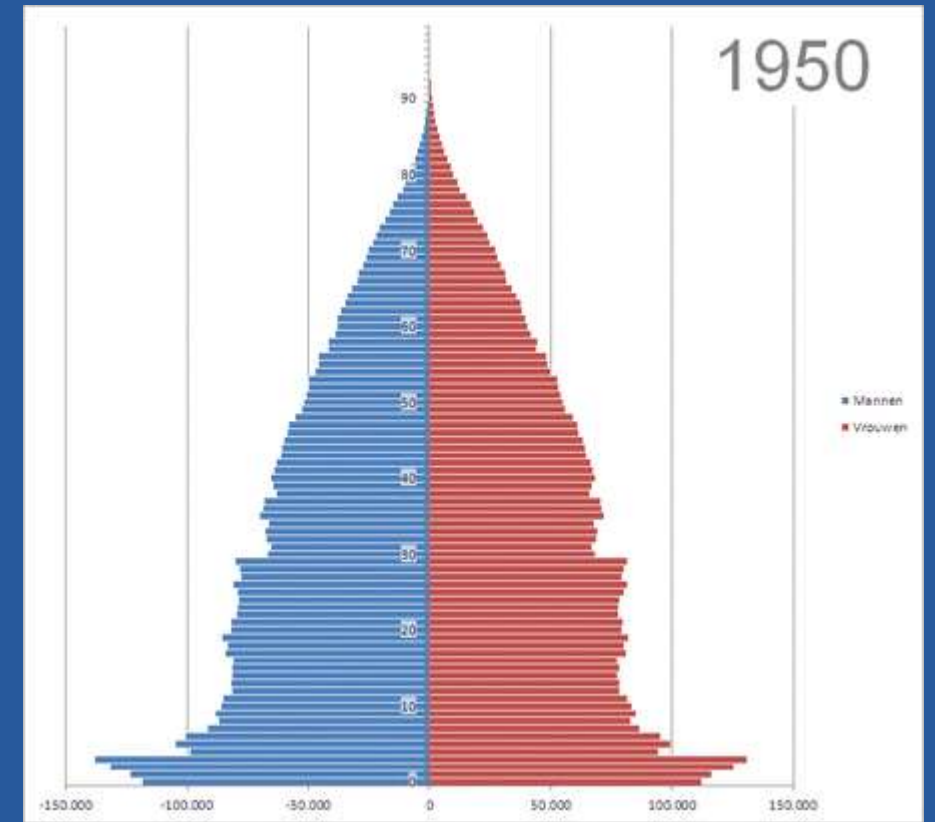
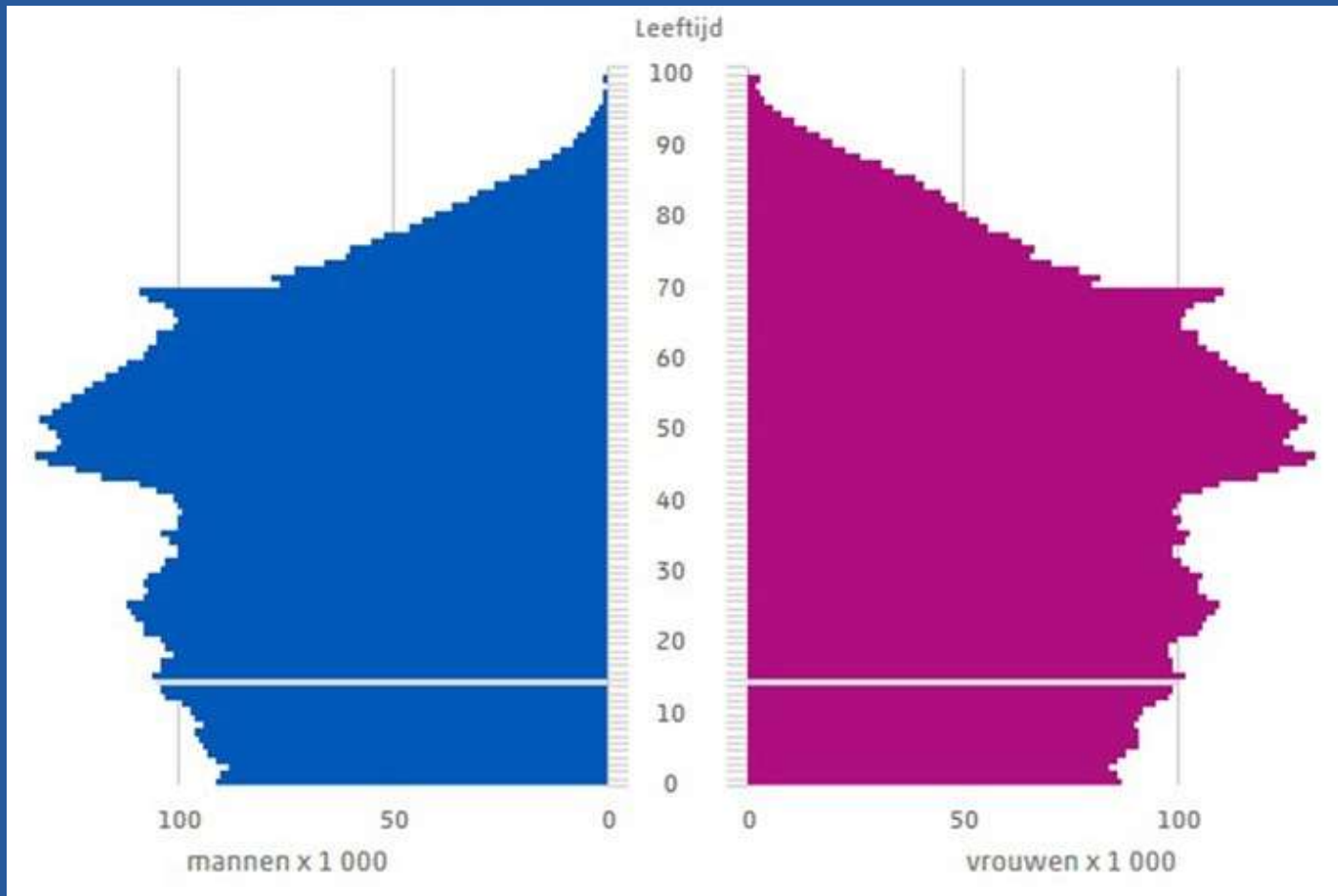


JTF Basisonderwijs en Vo
 JTF
 Groenfondsen



Samen succesvoller ondernemen





Minder Workforce maar ook minder aanwas en met de juiste talenten

Samen succesvoller ondernemen





Constructie van het nieuwste model van
Tinnemans Foating solutions:
Aluminium lassen m.b.v. Cobotica
Smart boat: sensoriek en actuatoren
Business modelling: APP reservering, App
functionaliteiten,
Digital Twinning
Innovatieve afwerking: new materials
Aandrijfconcept: brandstofcel (methanol) high volt
Accu, geavanceerde aandrijving
Multi user: RFIT cards, houseboat lichte constructie
met materialen van Brightlands

Onderwijs Technology trailer Boot

In co creatie met talloze bedrijven

Samen succesvoller ondernemen

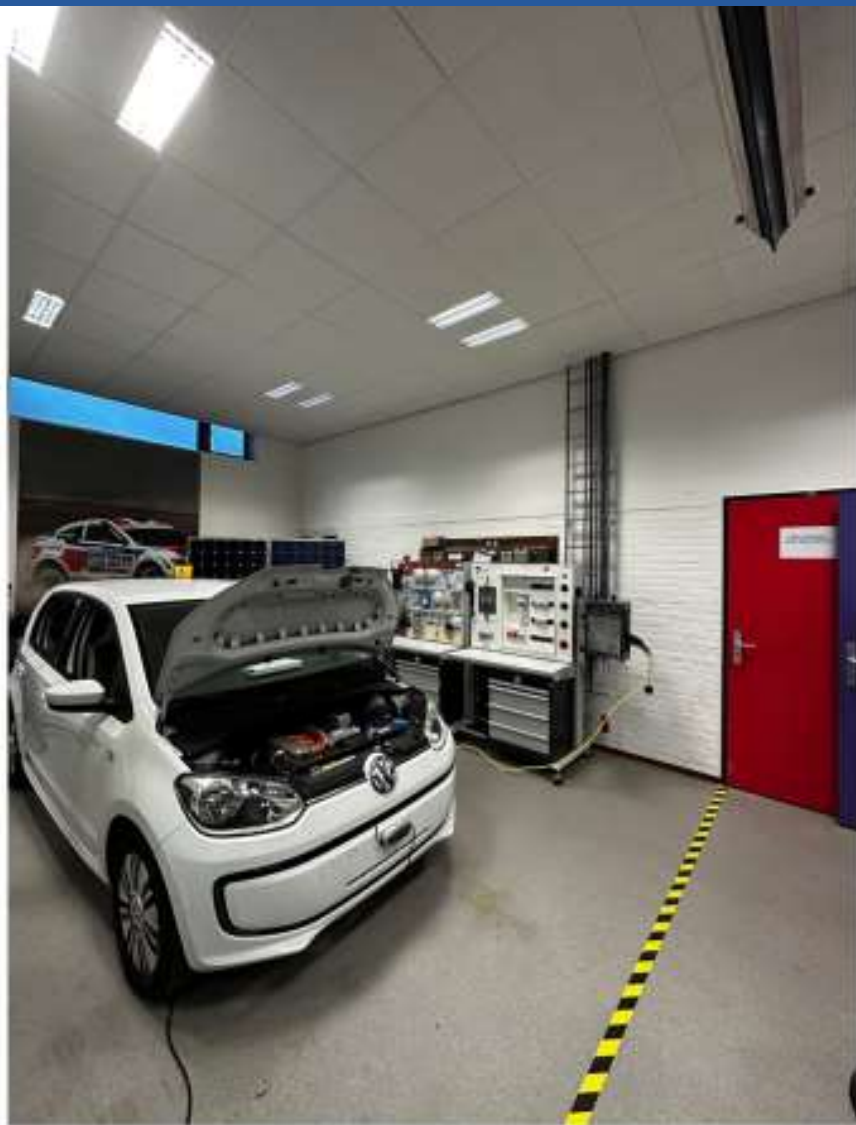


Van traditioneel naar High Tech



Samen succesvoller ondernemen





E-mobility house: Energie management
van de toekomst:

Smart house systemen, power en grid
kast
Zonnecellen en thermocollectoren
warmtepompen



Samen succesvoller ondernemen

ATTC
Auto Technisch Trainings Centrum



VISTA
college

WCL
Waterstof Coalitie Limburg

lwv
VNO-NCW in Limburg

Momentum: waar kunnen we elkaar versterken, helpen en dus meer succes hebben.

Samen,

Hans Schaeks, Roger Sliepen en Gio Colombi

Wij staan ervoor, jullie ook?

Samen succesvoller ondernemen



Wat komt er op het gebied van 'new energy' opleidingen?

Peter Ramaekers, WaterstofCoalitie Limburg (WCL)

p.ramaekers@waterstofcoalitielimburg.nl

'new energy' = op niet-fossiele, duurzame basis

Samen succesvoller ondernemen



Aanbod Academie Waterstof Coalitie Limburg / 'new Energy'

(greep uit masterclasses - vanaf september 2023)

Technisch	Niet-Technisch
Overzicht aanbod Academie	
Waterstof vergeleken met andere energiedragers/overzicht	Niet-technische belemmeringen bij innovatie
Toepassingsopties waterstof in de energiemix	Hoe maak je een TCO berekening?
Inleiding elektrolyse (hbo+)	Hoe houd ik technisch personeel vast?
Inleiding brandstofcellen (hbo+)	Conceptueel denken bij studenten
Referentie R&D projecten	De uitdaging van de Omgevingswet
'Train-the-trainer' waterstof competenties (mbo-hbo+)	Veiligheid bij het omgaan met Waterstofgas
Masterclass: Het vinden van geschikte partners voor projecten en financiering	

Samen succesvoller ondernemen



Wat missen we nog (transitie naar 'new energy'?)

Resultaten behoeftenonderzoek onder bedrijven door WCL:

Niet-technisch:

- Wet- en regelgeving toegespitst op regionale en lokale projecten
- Certificering cross-border (Zuid-NL/ met VL en NRW)
- 'Field-labs' voor met name MKB (testomgeving/valorisatie)
- Hulp bij vergunning aanvragen (omgevingswet, veiligheid,)

Samen succesvoller ondernemen



Wat missen we nog (transitie naar 'new energy'?)

Resultaten behoeftenonderzoek onder bedrijven door WCL:

Technisch:

Risico-inventarisatie nieuwe technieken

Opslag van energie in perspectief (nieuwe technieken)

Normering toegespitst op nieuwe techniek

Samen succesvoller ondernemen



Wat missen we nog (transitie naar 'new energy'?)

Resultaten behoeftenonderzoek onder bedrijven door WCL:

Specifiek in de mobiliteit:

- Vergelijking van brandstoffen voor 'zero-emission cars' wat betreft energierendement
- Bijhouden en managen van de zich steeds sneller en sneller opvolgende ontwikkelingen (vooral voor de kleinere bedrijven)
- Kansen voor Waterstof in de binnenvaart

Samen succesvoller ondernemen



Overzicht MBO-opleidingen

- 1. Basis technicus voertuigen en mobiele werktuigen niv. 2
- 2. Allround technicus voertuigen en mobiele werktuigen niv. 3
- 3. Technisch specialist voertuigen en mobiele werktuigen niv. 4

Samen succesvoller ondernemen



Trainingen:

- 1 Energietransitie binnen de mobiliteit branche
- 2 Waterstof en zero emissie in perspectief
- 3 Hybride aandrijftechnologie
- 4 Batterij-Elektrische aandrijftechnologie
- 5 Accu-Technologie Projectmatig
- 6 Waterstof-Elektrische aandrijftechnologie
- 7 Brandstofcel-Technologie
- 8 Waterstof toekomst en toepassingen

Samen succesvoller ondernemen



Bedankt voor jullie aandacht!

Samen succesvoller ondernemen

