

Rapportage 'kansen voor crossovers'

Dit document bevat de rapportages van de crossover-workshops tijdens het Holland High Tech roadmapevent 2016 "Global Challenges, Joint Solutions". Ziet u een interessante kans, waar u aan bij wilt dragen of heeft u een vraag, opmerking of tip? Neem dan contact op met organisator Holland High Tech via communicatie@hollandhightech.nl. Zij helpen u verder.

Crossover workshops (CTRL + klikken voor koppeling):

[Smart Food](#)

[Smart Transport](#)

[Smart Energy](#)

[Smart Production](#)

[Smart Farming](#)

[Smart Health](#)

[Smart Marine](#)

[Smart Society](#)

Workshop Smart Food

Topsector Agri & Food: Ivo Ploegsma (moderator, plv Kees de Gooijer)

HTSM-roadmap Printing: Ronald Visschers

HTSM-roadmap Advanced Instrumentation: Thijs van Leeuwen

Kansen, uitdagingen en acties:

1. AgriFood-sector is traditioneel sterk gericht op kennisontwikkeling en minder op kennisontsluiting en valorisatie. Met name voor MKB-bedrijven is het lastig om financiering te vinden voor hun innovatie-ideeën, veel van de subsidiegelden komen terecht bij de kennisinstellingen. Vouchers zijn te eenzijdig te besteden bij de publieke instellingen en worden niet in handen gegeven van ondernemers. Regelingen zijn erg formalistisch en indiening kost in sommige gevallen meer dan de opbrengst.

Advies uit de zaal: draai de financiering om, laat beschikbare gelden direct bij de ondernemer komen met meer vrijheid van besteding (d.w.z. ook private kennisleveranciers). Vereenvoudig de papierhandel maar check wel de juiste besteding.

2. De AgriFood-sector is met name aan de voedselverwerkende kant slecht georganiseerd, te veel gefragmenteerd. Voor technische oplossingen kan vaak niet het kritische volume worden geleverd (bijv. bepaald type sensoren)

Advies uit de zaal: kijk naar de mogelijkheid om een “package deal” met meerdere sectoren te maken. Behoeftte aan sensoren met eigen energievoorziening komt in alle sectoren voor, kijk naar synergie.

3. De hightechsector en AgriFood-sector kennen elkaar niet goed genoeg. AgriFood weet niet welke kennis en oplossingen binnen Hightech al beschikbaar zijn, Hightech weet niet in voldoende mate wat de vraagstellingen zijn vanuit AgriFood. Cross-overs hebben nu nog de focus op kennisontwikkelingen, PPS'en, NWO-vraagstukken etc., niet op valorisatie en “op de plank”-oplossingen.

Advies vanuit de zaal: denk aan webinars, een vast programma wat met frequentie thema's behandelt en waar bedrijven aan kunnen deelnemen zonder naar allerlei meetings te moeten gaan.

Advies vanuit de zaal: hou een “garage-sale”: Nu zitten technische universiteiten (maar ook WUR) op een schat aan ongebruikte kennis, en deze kennis is onzichtbaar (en onvindbaar) voor (MKB-ondernemers). Verdienmodel van TU's is nu gericht op verkopen van uren en binnhengelen van projectgelden, maar het werkelijke verdienenmodel kan wel eens zitten in de ondersteuning bij het valoriseren van beschikbaar gestelde kennis. Pleidooi voor het massaal online gooien van informatie, vrij beschikbaar (als wikipedia).

Workshop Smart Transport

Topsector Logistiek: Albert Veenstra

HTSM-roadmap Aeronautics: Wim Pasteuning (moderator)

HTSM-roadmap Automotive: Jan Wouters

Uitdagingen:

- Alle consequenties van platoonen
- Werkgelegenheid en onderwijs voor 100% geautomatiseerde warehouses
- Interactie tussen mensen en de nieuwe tools, onderwijs
- Weerstand tegen nieuwe technologie toepassing bij gebruikers
- Uitgangspunten business case kunnen wijzigen
- Spanningsveld tussen smart mobility bedrijven en klassieke automotive bedrijven (smart mobility bedrijven slaan bijv. (deel van) keten over)
- Opschalen in onvolwassen markt
- Technische-, economische-, juridische-, veiligheids- en handhavings-aspecten m.b.t. 0-emissie stadslogistiek

Kansen:

- Brainport Industries is voor de 'Fabriek van de toekomst' geïnteresseerd in nieuwe logistieke concepten
- Verduurzaming van vervoer is kansrijk voor Nederlandse industrie.
- Ervaringen introductie in de markt van composieten tankcontainer kunnen gedeeld worden met andere bedrijven
- RDM Makerspace is een goede omgeving voor jongeren om nieuwe ideeën te kunnen uitwerken zonder meteen te worden afgeremd (zoals in 'normale' bedrijfsomgeving)
- Brancheorganisaties zoals CompositeNL kunnen voorlichting geven over nieuwe technologieën
- Om kleinere bedrijven te laten samenwerken helpt meer onderzoek niet, maar wel regionale aanpak en zendingswerk
- Philips heeft met de introductie van Hue ervaring opgedaan met samenwerken app bedrijven. Niet zelf doen, maar wel zaken als re-usability bewaken.
- Maak gebruik van het belang van kleine bedrijven om via een grote bedrijven binnen te komen.

Workshop Smart Energy

Topsector Energie: Teun Bokhoven

HTSM-roadmap Security: -

HTSM-roadmap Solar: Ando Kuypers (moderator)

Uitgangssituatie was bestaande overlap tussen HTSM en Energie op equipmentontwikkeling voor solar; deze is in de presentaties ook toegelicht.

Kansen:

- N.a.v. EPC-normen energiesector: Thermische systemen voor huizen/gebouwen (U-Tube Systems BV)
- N.a.v. Equipment voor zonnecelproductie: vraag naar kansen voor NL productie van inspectietechnologie voor solar (DIFFER)
- N.a.v. discussie over PV-systemen: aan 'techniekmakelaar' Richard Bijlard contactpersoon genoemd bij SEAC Eindhoven
- Algemene gedachtewisseling over bio(degradeerbare)materialen voor PV en PV-integratie

Uitdagingen

- Discussie over haalbaarheid van thermo-elektrische stroomopwekking en al dan niet wenselijkheid van ondersteuning hiervoor uit topsector

Workshop Smart Production

Topsector Chemie: Oskar van den Brink

HTSM-roadmaps Embedded Systems: Frans Beenker (moderator)

HTSM-roadmap Semicon equipment: -

Kansen, uitdagingen en acties:

1. **Photonics**

De photonica-ontwikkelingen en onderzoek vereisen nieuwe semiconductor lithography apparatuur, ontwikkelingen in de chemie (aanpassing van moleculen), sensor-ontwikkeling. Afstemming photonica-vragen en -ontwikkelingen in de topsector chemie is zinvol.

Initiatief: Huub Ambrosius (TU/e), Oscar van den Brink

2. **Smart industry**

De high-tech industrie met koppeling naar de embedded systems roadmap is stevig betrokken bij het onderwerp smart industrie. Kan HTSM in deze iets leren van de ervaringen uit chemie. In de regio Twente loopt een smart industry initiatief met chemische partners (met name coating). Onderwerp van afstemming: high-throughput experimentering en screening voor coatings.

Initiatief: Robert-Jan Kooij (Oost-NV), Oscar van den Brink

3. **High-tech equipment leveranciers voor chemische sector**

Er werd een vraag gesteld wie de high-tech equipment leveranciers zijn voor de Nederlandse chemische industrie. Dat was bij de deelnemers onbekend.

4. **Agro/food**

Onder andere door klimaatveranderingen en bodemgesteldheid komt er steeds meer een relatie tussen chemie (bodemgesteldheid), embedded systemen (agro/food systemen), ICT (connected systemen) en biologie (Wageningen). Het is zinvol om dit verband verder uit te werken.

Initiatief: Evert van den Akker (TNO) and Oscar van den Brink

5. **Big-data**

Ook de high-tech industrie/embedded/semicon equipment ontkomt niet aan de big-data uitdagingen. Toepassingen liggen bijvoorbeeld in proces optimalisatie, product kwaliteit monitoring, operations monitoring, condition-based maintenance, etc. Een aantal van deze onderwerpen leven al sinds lange tijd in de chemische sector. Hoe kan de hightechindustrie van deze ervaring profiteren?

Initiatief: Evert van den Akker en Frans Beenker (beiden TNO), Oscar van den Brink

6. **Nano en chemie**

Frank de Jong is ook betrokken bij de nano-sector. Afstemming chemie/nano ligt voor de hand

Initiatief: Frank de Jong (FEI) en Oscar van den Brink

7. Human capital

Wat is de human capital strategie in Chemie en hoe kan HTSM/embedded leren van de ervaringen in deze sector.

Initiatief: Frans Beenker (TNO) en Oscar van den Brink

Workshop Smart Farming

Topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen: Henk Zwinkels

HTSM-roadmap Components & Circuits: Leo Warmerdam (moderator)

HTSM-roadmap Smart Industry: Evert van den Akker

De discussie was rijk en er werden veel nieuwe contacten opgedaan.

Kansen:

- Geconstateerd dat er met name rond geoptimaliseerde sensortechnologie veel ruimte voor samenwerking ligt. Vervolgdiscussies zijn mogelijk via roadmap Components & Circuits omdat we die al probeerden te verwezenlijken via High Tech NL. Willem Endhoven faciliteert dit.
- Ook in de klimaatbeheersing en logistiek van kwetsbare producten (bloemen/planten, zuivel, vlees etc..) is ruimte voor innovatieve elektronicaoplossingen (sensoren, draadloze communicatie, datalogging).

Workshop Smart Health

Topsector Life Sciences & Health: Nico van Meeteren

HTSM-roadmap Healthcare: Casper Garos (moderator)

HTSM-roadmap Nanotechnology: Olivier Heyning

Zeer geslaagde sessie, veel visitekaartjes uitgewisseld.

Kansen:

Het is duidelijk dat er veel kansen voor cross-overs met LS&H zijn. Dat werd vlak ervoor ook in de plenaire sessie duidelijk (de online stemming).

Acties:

- HTSM en LSH gaan samen verder aan de slag met IMDI. Zo mogelijk wordt een open sessie voorbereid voor geïnteresseerde publieke en private partijen.
- HTSM en LSH verkennen in Q4 2016 verdere opties voor robuuste crossovers en informeren hierover via hun media naar potentiële publieke en private partners.

Workshop Smart Marine

Topsector Water: -

HTSM-roadmap High Tech Materials: Wim van der Meer (moderator)

HTSM-roadmap Space: Arthur van der Meer

Kansen:

- Robert Jan Kooi (Ontw. Maatschappij Oost) ziet kansen om met Space (S&T) opties op gebied van **kleine onbemande onderzeeërs** (SAAB defensietak) verder te verkennen.
- De groep ziet kansen op het gebied van **autonoom varen** door inzet van remote control technologie (een aantal heeft kaartjes uitgewisseld en zal het thema bekijken).
- Voorkomt een deel van de onderwaterreparaties en onderwaterwerk opdat er minder incidenten zullen zijn
- Nu veel onderwaterwerk met duikers die last hebben van troebel water, radarsensoren “kijken” hier doorheen. Dit vereist ontwikkeling van onderwatersensors.
- **Tracking en tracing** op wereldwijde schaal voor alle transportmodi (lucht, water en weg) in een geïntegreerd systeem, mede enabled door steeds goedkoper wordende satellieten.

Uitdagingen:

Opleiding: Het wordt steeds moeilijker om getalenteerde technici aan te trekken (ze zijn er niet in voldoende mate), dus aandacht voor:

- Computing & data analyse
- Multidisciplinair opleiden (niet in silo's)
- Koppelen van de HBO en de WO onderwijs agenda (topics)

Wet en regelgeving loopt vaak jaren achter bij wat een nieuwe combinatie van technologieën mogelijk maakt.

- Voorbeeld is “normen” waar Lloyds aan vast houdt.
- Wetgeving op privacy en veiligheid in relatie tot drones.

Workshop Smart Society

Topsector Creatieve Industrie: Iris Dijkstra

HTSM-roadmap Lighting: Hans-Jürgen Reumermann

HTSM-roadmap Photonics: Henk Leeuwis

Kansen:

- LICHT = onderdeel beleving
 - ↳ andere zintuigen verbinden? (geur etc.)
- vertrekpunt= gebruiker
 - comfort, welbevinden
 - veel nog onbekende mechanismen
 - culturele verschillen
- dierenwelzijn/ veehouderij
- lichtvervuiling (kassen)
- bouwblokken nieuwe microphotonics-technologie voor bv.:
 - analyse van schilderijen met compact apparaat
 - levensechte laserprojectie bij consument

Vragen/uitdagingen/opmerkingen:

- wat is de value proposition? Wie betaalt?
- gaat HTSM over méér dan technologie?
- ontwerper levert ook besparing

Acties/oproep:

De creatieve sector zou graag willen werken met ruwe bouwblokken van nieuwe technieken om te experimenteren in de praktijk, opdat er praktische toepassing gevonden kunnen worden.

