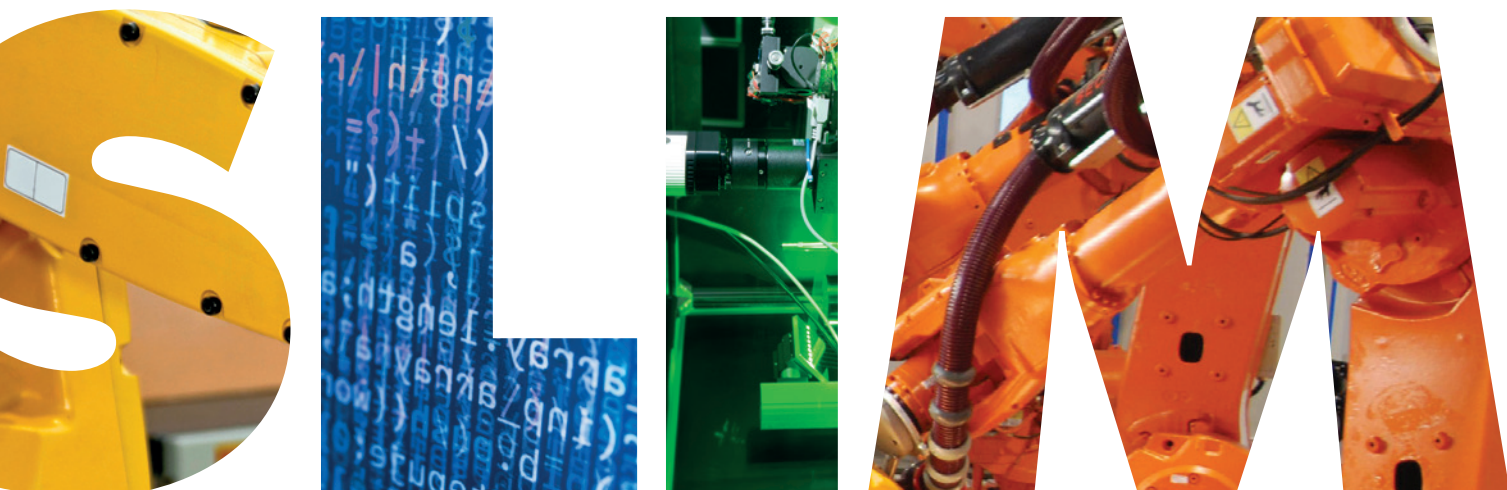




**SLIM GEMAAKT
IN ZUID-HOLLAND**



**SAMEN KANSEN REALISEREN
IN SMART INDUSTRY**

SLIM GEMAAKT IN ZUID-HOLLAND

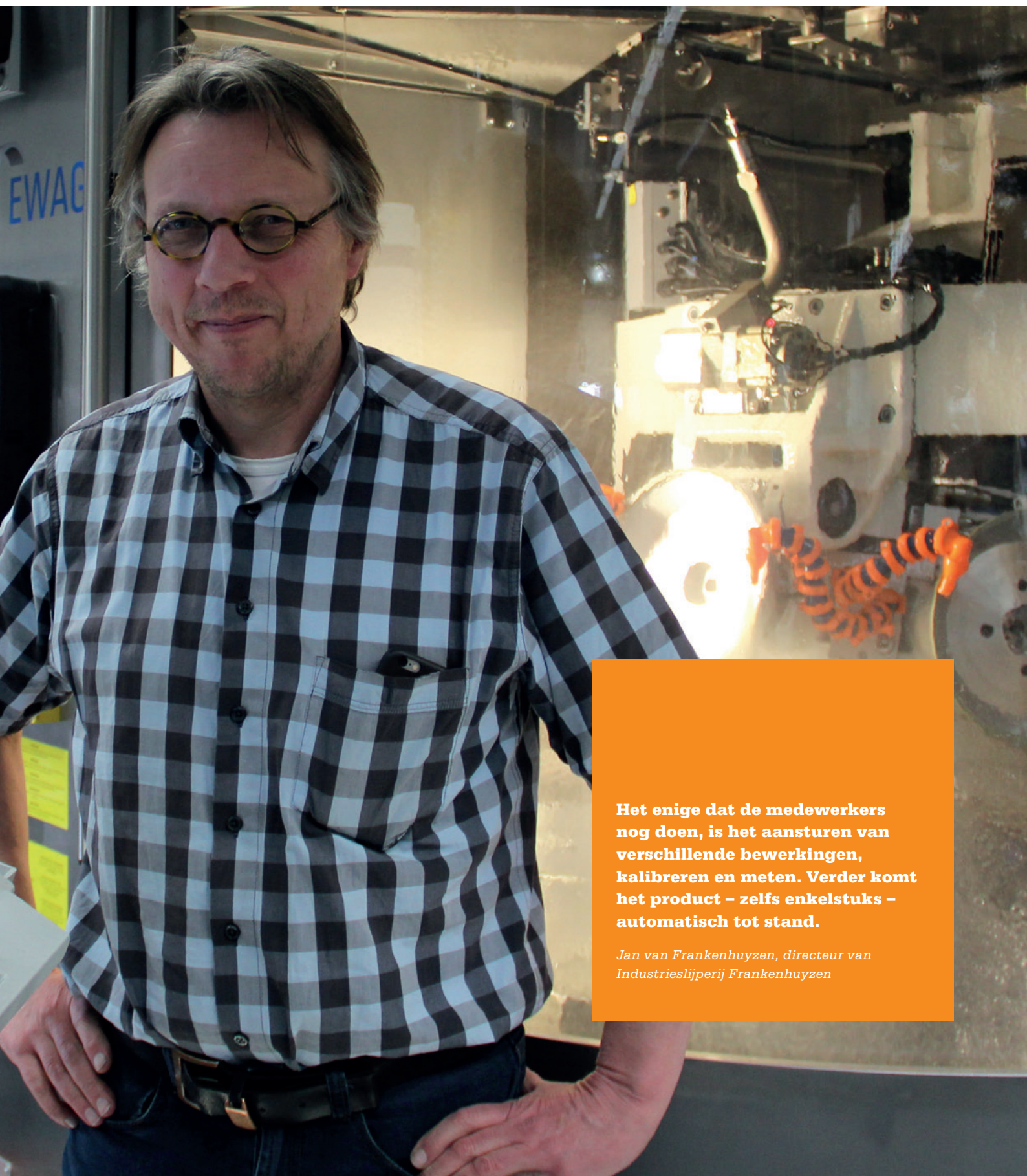
SAMEN KANSEN REALISEREN IN SMART INDUSTRY

December 2016

Inhoudsopgave

	VOORWOORD.....	5
1.	INLEIDING SLIM GEMAAKT	7
2.	OVER ZUID-HOLLAND	9
3.	ACTIELIJNEN	11
	ACTIELIJNEN EN ACTIES	12
4.	DE EERSTE STAPPEN OP WEG NAAR SMART INDUSTRY	15
5.	VERBORGEN KAMPIOENEN	17
6.	RUIME KEUZE UIT FIELDLABS IN ZUID-HOLLAND	19
7.	REGIONALE OVERHEDEN STEUNEN SMART INDUSTRY.....	22
	SLOTWOORD.....	24

SLIM GEMAAKT IN ZUID-HOLLAND



Het enige dat de medewerkers nog doen, is het aansturen van verschillende bewerkingen, kalibreren en meten. Verder komt het product – zelfs enkelstuks – automatisch tot stand.

Jan van Frankenhuyzen, directeur van Industrieslijperij Frankenhuyzen

Voorwoord

Met 'Slim Gemaakt in Zuid-Holland' willen we laten zien dat veel Zuid-Hollandse bedrijven al *smart* zijn of daarmee volop mee bezig zijn. Maar ook dat er nog veel meer kansen zijn, voor zo goed als elk bedrijf, om internet en ICT in te zetten in het bedrijfsproces, het product en het verdienmodel. Ook laten we zien wat wij doen in het samenwerkingsverband Slim Gemaakt om de digitalisering te bevorderen, of je het nu Smart Industry of Industrie 4.0 noemt – of er gewoon mee aan de slag bent.

“We leven in de informatiemaatschappij. Het gaat niet meer om apparaten en instrumenten, hoe slim en mooi ook, maar om de informatie die zij opleveren en hoe je daar optimaal gebruik van maakt.”

Ben van Lier, directeur Strategie en Innovatie bij Centric, Gouda en onder andere lector aan de Hogeschool Rotterdam.

Boven alles is dit boekje een uitnodiging, nee meer dan dat, een oproep, om mee te doen. Doe mee aan de digitalisering van je bedrijf. Maak je product, je productieproces en je verdienmodel slim. Word actief in de fieldlabs om samen met anderen te innoveren – en de infrastructuur daarvoor te ontwikkelen.

Pas je onderwijs aan met het oog op de nieuwste ontwikkelingen in techniek en wensen van ondernemers. Ondersteun de ontwikkeling door slimme toepassing van de regels en betere samenwerking. En laat samen met ons zien wat de kracht is en de kansen zijn van Zuid-Holland als hightech en smart regio.

Anton Duisterwinkel - *InnovationQuarter en Holland Instrumentation*

Marco Kirsenstein - *FME*

Marie-Claire van Doremalen - *Koninklijke MetaalUnie*

Mario Willems - *TNO*

Renate Beausoleil - *Provincie Zuid-Holland*

Ritha van de Ruit - *Kamer van Koophandel*

Sigrid Bueving - *Gemeente Delft*

Tom van der Horst - *TNO*



"De modulaire opbouw van onze e-nose maakt het mogelijk om een dicht netwerk met veel sensoren neer te zetten – en dus veel meer waardevolle gegevens te genereren. Zoals in de Rotterdamse haven."

Simon Bootsma, Comon Invent, Delft

1

Inleiding Slim Gemaakt

De automatisering van Rotterdamse containerterminals door het Delftse TBA. Automatische uitbetaling van facturen wanneer een levering volgens opdracht is uitgevoerd (TBP Electronics, Dirksland). Het uitlezen van verpakkingsmachines om op afstand onderhoud te kunnen begeleiden door Weighpack in Den Haag. Zomaar drie voorbeelden van digitalisering door Zuid-Hollandse bedrijven. Voorbeelden die navolging verdienen, want de mogelijkheden van internet en IT worden nog lang niet optimaal benut.

Slim Gemaakt wil daarom Zuid-Hollandse ondernemers, met name in het MKB, ondersteunen bij een snelle en zinvolle digitalisering. Zodat ondernemers en hun producten 'slim gemaakt' worden.

“Wij besteden veel aandacht aan de betrouwbaarheid en robuustheid van de meetresultaten. Klinkt saai en wordt vaak vergeten, maar zonder dat wordt Big Data Big NonSense.”

George Boersma, directeur van Munisense, Leiden, dat sensornetwerken opzet en onderhoudt

Daarnaast is het ook belangrijk om overheden, onderwijs en onderzoekers mee te nemen in deze ontwikkeling, die in Nederland bekend staat als Smart Industry.

Smart Industry

Smart Industry is de digitalisering van het bedrijfsleven, op weg naar Smart Produceren, Smart Products en Smart Business (modellen).

Smart Produceren is automatiseren om kosten van productie te verlagen en de kwaliteit en betrouwbaarheid ervan te verhogen. Dit gaat niet alleen over het productieproces zelf, maar ook over inkoop, logistiek, facturering en zelfs (her)ontwerp van producten.

Smart products zijn aan het internet verbonden (IoT, Internet of Things) en bevatten sensoren die de staat en het gebruik van het product registreren. Uit deze sensordata kan informatie worden gewonnen (Big Data), waarmee het product effectiever

kan worden ingezet en onderhouden, herontwerpen kunnen worden verbeterd, meerwaarde voor de klant. Denk ook aan het onderhoud-op-afstand en het demonstreren van producten met software die virtuele beelden maakt of bestaande beelden van extra informatie voorziet (AR/VR).

Dit alles verandert ook de manier waarop je met de klant omgaat en zaken doet. Afrekenen per gebruik (pay-per-use), extra diensten, rechtstreekse verkoop aan de eindklant, bijvoorbeeld. Het zijn zulke smart business modellen die bedrijven kunnen maken en breken. Samengevat: “Je gaat naar bed als maak-bedrijf en je wordt wakker als ICT-bedrijf. Of je wordt helemaal niet meer wakker.” (vrij naar General Electrics-ceo Jeff Immelt).

Is Smart Industry nieuw?

Veel bedrijven zijn al lang bezig met digitalisering, zoals de voorbeelden in dit boekje laten zien.

Tegelijkertijd zijn er nog veel bedrijven die grote kansen laten liggen of niet snel genoeg inspelen op nieuwe ontwikkelingen om in business te blijven. Want op wereldschaal digitaliseert de industrie steeds sneller, of het nu gaat om Big Data, robotisering, blockchain of Internet of Things. Flexibiliteit is daarom van groot belang. Succesverhalen als Lely (landbouwrobots) en FOX-IT (ICT-beveiliging) laten zien wat er mogelijk is als je de kansen grijpt. Failliete bedrijven als KODAK (fotofilmpjes) en V&D (retail) zijn pijnlijke voorbeelden van onvoldoende flexibiliteit.

De impact van digitalisering op de economie is groot. Door Smart Industry verdwijnen bedrijven en banen maar ontstaat ook nieuwe werkgelegenheid, met name in de hightech en de software industrie.

"We doen al heel lang aan IT-ontwikkeling voor het lassen, maar met Smart Industry hebben we nu eindelijk een mooie titel voor ons werk."

Adriaan Broere, CTO van Valk Welding, Alblasterdam

Dit heeft grote gevolgen voor onderwijs (een leven lang leren, meer aandacht voor ICT), overheid (sneller en flexibeler reageren op veranderingen in ruimtevragen en onderzoekers (veranderende vragen van bedrijven). Daarom is een breed actieplan nodig, gericht op de vier O's: ondernemers, onderwijs, overheden en onderzoekers.

Waarom een regionaal programma?

Zuid-Holland was de eerste regio in Nederland die een actieagenda voor Smart Industry lanceerde: Slim Gemaakt in Zuid-Holland. Snel daarna volgde het landelijke actieplan Smart Industry. Dit is een update van Slim Gemaakt die nodig is omdat er in twee jaar al veel is veranderd. Een regionale agenda blijft nodig, omdat de economie van Zuid-Holland een aantal bijzondere kenmerken heeft. Bijzonder is dat alle topsectoren sterke concentraties in Zuid-Holland kent. Dat daardoor een zeer breed palet aan hightech toeleveranciers is ontstaan, inclusief een zeer sterke ICT-sector. Dat lokale concurrentie tussen steden en regio's sterker is dan elders in Nederland, ook op het vlak van overheid en onderwijs. Dit maakt een bijzondere aanpak nodig, maar ook mogelijk. Nergens elders in Nederland kan een zo dicht en hecht ecosysteem

van fieldlabs ontstaan, waarbinnen ondernemers, overheden, onderwijs en onderzoekers kunnen samenwerken. Die samenwerking is noodzakelijk om in een snel complexer wordende wereld alle benodigde kennis en kunde te kunnen verzamelen. Slim Gemaakt in Zuid-Holland volgt het landelijke programma maar kiest daarin haar eigen focus gericht op: samenwerking in fieldlabs, het tonen en verbinden van verborgen kampioenen, de inzet van regionale overheden ter stimulering van Smart Industry, het vinden van kansen voor Smart Industry in bedrijven (onder andere met verschillende scans). Zo laten we *en passent* zien dat de provincie echt een hightech, Smart Industry provincie is.

De kracht van Slim Gemaakt

Op dit moment werken de volgende partijen samen in Slim Gemaakt: InnovationQuarter, TNO, FME, Metaalunie, Gemeente Delft, Provincie Zuid-Holland, Kamer van Koophandel en Holland Instrumentation. De partijen coördineren hun acties en zetten nieuwe op met als doel bedrijven enthousiast te maken voor Smart Industry en ze er effectief mee aan de slag te gaan. En om de kracht van de regio aan de buitenwereld te laten zien. Dit doen we in goede afstemming met het landelijke Smart Industry Programma Bureau en met andere regio's en alle andere partijen die zich daartoe geroepen voelen.

"Onze belofte is: service als het je uitkomt, niet wanneer het je overkomt."

Jan Wick Kranenborg, things connected, Den Haag, levert Internet-of-Things oplossingen en gebruikt dat om onderhoudswerk te plannen aan de hand van de meetresultaten

2

Over Zuid-Holland

De hightech sector is de aanjager van Smart Industry. In Nederland werken er 450.000 professionals. Zij genereren 45 miljard aan export omzet en investeren €3,6 miljard aan R&D. Van deze 450.000 werken er ongeveer 100.000 in Zuid-Holland. Het CBS becijferde in 2010 al dat Zuid-Holland 14.900 bedrijven kent in HTSM, High Tech Systemen en Materialen. Meer dan welke provincie ook. Binnen Zuid-Holland is het de grootste topsector.

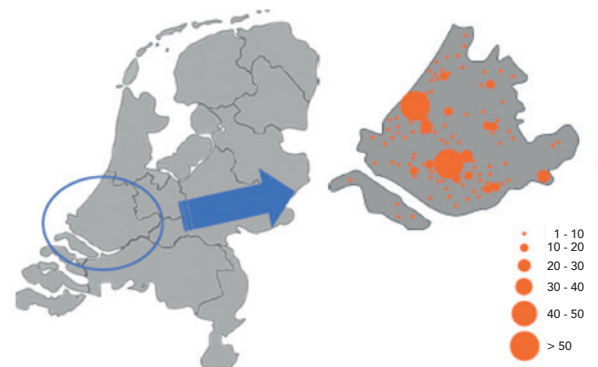
De slimme snelweg naar Europa

Voorbeelden zijn te vinden in de offshore en maritieme installaties, agro en food sector, procesindustrie maar ook de medische industrie en lucht- en ruimtevaart. Opmerkelijk is dat veel van deze bedrijven meer dan 90 procent van hun omzet exporteren.

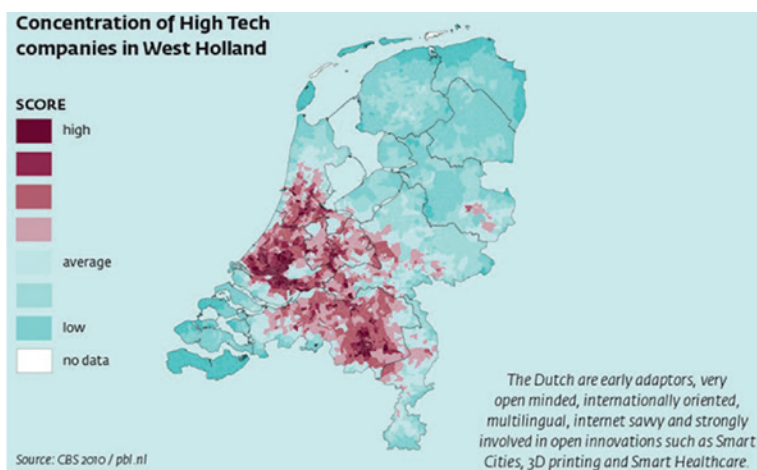
Zuid-Holland biedt een voedingsbodem voor Smart Industry-bedrijven met vier universiteiten, waaronder Universiteit Leiden, de WUR, de EUR, en TU Delft (veelvoudig winnaar van de Nuna Solar Challenge en ook van de Amazon Picking Challenge). Ook kennisinstellingen zoals TNO en Deltares zijn sterk vertegenwoordigd. Toonaangevende bedrijven zijn er te veel om op te noemen. Samenwerkingsprojecten zoals RoboValley, open netwerken, startup ecosystemen inclusief top-incubators als YES!Delft vormen een excellente infrastructuur en thuisbasis voor wereldkampioenen.

Snelgroeiende bedrijven (scale-ups)

De provincie Zuid-Holland kent 648 snelgroeiende bedrijven; 23 procent van het Nederlandse totaal. Opvallend daarbij is de opkomst van de snelgroeiende bedrijven binnen de sector Hightech systemen. Naast Rotterdam is er een duidelijke concentratie van snelgroeiende bedrijven in Delft/ Den Haag en bevinden zich kleinere clusters van snelgroeiende bedrijven rondom Dordrecht, Gorinchem, Gouda en Leiden.



Meer info: <http://www.innovationquarter.nl/nieuws/10-reasons-why-west-holland-hotspot-high-tech-industry>



SLIM GEMAAKT IN ZUID-HOLLAND



**“Begin klein met digitaliseren,
gaandeweg kom je er door ervaring
achter wat je nodig hebt.”**

*René van Geer van Secrid, ontwikkelaar en
producent van portemonnee die betaalpassen
afschermt, Den Haag*

3

Actielijnen

Net als het landelijke actieplan Smart Industry werkt Slim Gemaakt langs vier actielijnen, zie kader. De status van de acties, contactdetails en dergelijke zijn te vinden op www.slimgemaakt.nl.

Actielijn 1 richt zich op het verzilveren van bestaande kennis en bestaat uit vier acties om ondernemers en andere belanghebbenden de mogelijkheden te laten zien van Smart Industry. In Zuid-Holland focuseren we op actie 2, bedrijfscans, om individuele partijen op weg te helpen bij een pragmatische aanpak voor digitalisering. Ook willen we een aantal verborgen kampioenen (actie 4) zichtbaar maken die als voorbeeld voor andere ondernemers kunnen fungeren.

“Ons nieuwe businessmodel is dat we de automatische productie van composieten door onze klanten mogelijk maken, in plaats van zelf handmatig producten te maken.”

Arno van Mourik, Airborne, Den Haag, dat met Siemens en Kuka het maken van composietproducten automatiseert

Actielijn 2 beoogt het versnellen in Fieldlabs. Fieldlabs vormen een belangrijk onderdeel van de landelijke Smart Industry-agenda en een focuspunt in Slim Gemaakt. In deze praktijkomgevingen werken bedrijven, kennis- en onderwijsinstellingen samen aan Smart Industry oplossingen. Doel is om op een aantal kansrijke gebieden een internationale koppositie in te nemen. Bijzonder in Zuid-Holland is de Fieldlab-infrastructuur.

“Met onze Cyber-Physical Factory bieden we binnenkort studenten van mbo tot wo de gelegenheid om te leren werken met de nieuwste productiesystemen.”

Marcel Pleijsier, Festo, Delft, toeleverancier van automatiseringsoplossingen

Actielijn 3, het versterken van skills, is nodig om te zorgen dat het personeel met de smart technologieën kan werken. Om die nieuwe vaardigheden aan te leren, moeten mbo, hbo en wo-opleidingen voor jongeren aangepast worden. De steeds snellere veranderingen betekenen ook dat werknemers zich voortdurend moeten bijscholen: permanente educatie. Opleidingen moeten hierop inspringen met modulaire en digitale leervormen die optimaal aansluiten bij de wensen van bedrijven.

“De MIT Zuid-Holland regeling (onderdeel R&D samenwerking) maakt het ons mogelijk om samen met HEAD Communications uit Den Haag een intelligent systeem te ontwikkelen om pakketten te bezorgen.”

Joost van Rijswijk van het ICT-bedrijf Co&Co, Rotterdam

Actielijn 4, versterken van randvoorwaarden, vullen we als Slim Gemaakt in Zuid-Holland op onze eigen wijze in. We vinden het om te beginnen belangrijk om te laten zien dat Zuid-Holland een hightech regio is. Een ‘Slim Gemaakte’ regio waar volop mogelijkheden zijn om in een ‘Real life testing ground’ met nieuwe technologieën aan de slag te gaan. Regionale overheden (provincie en gemeenten) stimuleren en faciliteren Smart Industry onder meer door het beschikbaar stellen van fondsen en subsidies en door het oplossen van mogelijke knelpunten. Slim Gemaakt helpt bedrijven bij het vinden van de juiste regelingen en loketten.

Actielijnen en Acties

Op de korte termijn ligt de focus van Slim Gemaakt op de acties 2 (scans), 4 (verborgen kampioenen), 5+6 (versterken van fieldlabs) en 11 (regionale overheid). Deze worden hieronder verder uitgewerkt. Andere acties lopen al, zoals acties 1 en 10, getuige dit boekje en de website slimgemaakt.nl. Actie 3 is ingevuld via de technologiescan zie www.tno.nl. Acties 7 en 8 krijgen veel aandacht uit het landelijke Smart Industry programma, respectievelijk de Roadmap Next Economy. De fieldlabs spelen een belangrijke rol in actie 8, het versterken van skills.

ACTIELIJN 1 Verzilveren van bestaande kennis

- 1 **Inzicht bieden in mogelijkheden Smart Industry in Zuid-Holland**
Publicaties, presentaties en tools bieden ondernemers in Zuid-Holland informatie en houvast om de kansen en mogelijkheden van Smart Industry te vertalen naar het eigen bedrijf.
-  2 **Smart Industry BedrijfsScan**
Ontwikkelen en stimuleren van het gebruik van scans om individuele bedrijven op gang te helpen bij de digitalisering.
- 3 **Smart Industry Technology Cluster**
Verdiepingsslag door kennisinstellingen met kleine groep (MKB)-ers op één aspect van Smart Industry.
-  4 **Hulde Verborgen kampioenen**
Bieden van een podium voor regionale voorbeeldbedrijven die op één of meer aspecten smart zijn.

ACTIELIJN 2 Versnellen in fieldlabs

-  5 **Realisatie en versterken van regionale Smart Industry Fieldlabs via een Fieldlabinfrastructuur**
Gestart zijn de fieldlabs Airborne Composite Automation, Dutch Optics Centre, Duurzaamheidsfabriek, FreshTeq.NL, RAMLab
-  6 **Ontwikkelen nieuwe fieldlabs**
Realisatie van nieuwe fieldlabs in Zuid-Holland waarin bedrijven en kennis- en onderwijsinstellingen nieuwe technologie en businessmodellen ontwikkelen en in de praktijk demonstreren.

ACTIELIJN 3 Versterken van skills

7 Versterken koppeling R&D agenda en regionale ondernemers

Regionaal belang en rol in definiëren in landelijke R&D-agenda, vanuit de strategische belangen van regionale bedrijven. Werken aan verbetering van de verbinding van kennisinstellingen en bedrijfsleven.

8 Versterken Smart Industry skills

Versterken van de “smart” vaardigheden en kennis van zowel bestaand personeel als toekomstig personeel. Slim Gemaakt stimuleert de aansluiting tussen regionale bedrijven en onderwijsinstellingen en de ontwikkeling van specifieke opleidingen voor Smart Industry en thema’s daarbinnen.

ACTIELIJN 4 Creëren van randvoorwaarden

9 Slim Gemaakt branding

Zuid-Holland is een regio die uitstekend is gepositioneerd op gebied van Smart Industry met een sterk HTSM cluster, een aanzienlijke maakindustrie en snel groeiende ICT. Dit beeld moet worden versterkt.

10 Wegwijzer in financiering voor Smart Industry Projecten en Initiatieven

(Kleinere) MKB hulp bieden bij het vinden van financiering van Smart Industry projecten en initiatieven. Dit niet alleen via subsidies en kredieten (vroege fase leningen) maar ook via reguliere financiering en een op te bouwen regionaal netwerk daarvoor.



11 Regionale overheden Zuid-Holland voor Smart Industry

Regionale overheden in Zuid-Holland stimuleren en faciliteren Smart Industry. Het MKB speelt daarbij een belangrijke rol. Regionale overheden bieden financiële instrumenten zoals fondsen en subsidies ter stimulering van innovatie in het MKB. Ook bieden deze overheden ondersteuning aan relevante netwerkorganisaties en stimuleren kennisontwikkeling met betrekking tot de ruimtelijke consequenties van Smart Industry.

A portrait of a middle-aged man with short brown hair and blue eyes, smiling at the camera. He is wearing a dark grey textured blazer over a blue button-down shirt. The background is an industrial setting with vertical metal bars and a yellow overhead crane.

“Het is spannend om met een nieuw idee naar buiten te treden. Want je gaat samen met je klant op ontdekkingsreis naar de mogelijkheden van aan internet gekoppelde producten.”

Stefan Morssink, HTC Parking Systems, Waddinxveen

4

De eerste stappen op weg naar Smart Industry

Waar te beginnen met Smart Industry? Hoe weet je wat de mogelijkheden zijn en wat dat gaat betekenen voor je bedrijf? Een bedrijfsscan kan dan uitkomst bieden.

Doel van Slim Gemaakt is om zoveel mogelijk Zuid-Hollandse bedrijven die geïnteresseerd zijn in Smart Industry één van deze scans te laten doen. Inmiddels heeft Slim Gemaakt geleerd dat ondernemers liefst met een voor hen vertrouwde objectieve partij en op een voor hen geschikte manier de mogelijkheden voor hun bedrijf doornemen. Daarom is er een aanbod van verschillende scans waar bedrijven uit kunnen kiezen.

“Dankzij jullie inbreng hebben wij nu focus te pakken hoe wij nog meer innovatieve projecten naar binnen kunnen halen en zodoende onze bedrijfsgroei te continueren!”

Directie van VMB Automation, Hendrik-Ido-Ambacht, over een FME Vaartmakerssessie

Twee Fieldlabs zijn specifieke scans aan het ontwikkelen. RoboHouse werkt met de Total Scan, die een concreet advies oplevert over

automatiseringsmogelijkheden voor maakbedrijven. En de Big Data InnovatieHub werkt aan een Big Data Scan om aan te geven waar de kansen liggen voor Big Data in organisaties en bedrijven.

Vraag-en-aanbod sessies

Een verdiepingsslag is mogelijk in de vraag-en-aanbod sessies die Slim Gemaakt gaat organiseren op specifieke thema's. We brengen dan geselecteerde aanbieders van een bepaalde technologie en mogelijke afnemers bij elkaar. Denk aan productie-automatisering, procesautomatisering, Internet of Things, slimme sensoriek, Big Data voor de zorg, Big Data voor maakbedrijven, 3D metaalprinten, nieuwe businessmodellen en dergelijke.

In een intensieve sessie aan het einde van een dag laten vragers en aanbieders zien waar zij aan werken. Na de sessie kunnen zowel vragers als aanbieders inschatten waar mogelijke interessante matches liggen.

FIGUUR 1

Smart Industry scans in de regio

Vaartmakers - creëer je eigen kannibaal	FME
Innovatiescan voor de technologische industrie	FME
Wegwijzer Go Smart Industry	Kamer van Koophandel
Smart Industry Scan	TNO
Teqnow	Metaalunie



“De scheepvaart gaat in volle vaart vooruit. Naast innovatieve sensortechnieken worden intelligente informatiesystemen steeds belangrijker voor onze klanten en ons bedrijf. Het verbeteren van voortstuwingsrendement, operationele kosten terugdringen en het verlagen van emissies bepalen het succes en de toekomst van de gehele bedrijfstak.”

Leo Blankenstein, VAF Instruments, Dordrecht

5

Verborgen kampioenen

Zuid-Holland barst van de verborgen kampioenen. ‘Hidden champions’, noemde de Duitse econoom Hermann Simon ze voor het eerst in 1990. Simon zag het economische belang van deze MKB-bedrijven, die vaak wereldwijd hun producten verkopen aan andere bedrijven. In hun niche zijn ze marktleider of behoren ze tot de top drie, maar buiten die niche kent bijna niemand ze.

Veel verborgen kampioenen zijn familiebedrijven of privaat eigendom. Volgens Simon exporteren de meeste verborgen kampioenen meer dan 80 procent van hun producten.

Ventil Test Equipment, Rijswijk is wereldleider in instrumenten om de veiligheid van petro-chemische installaties te testen

Voorbeelden te over, zie de kaders. Het is ons doel deze en al die andere verborgen kampioenen uit Zuid-Holland voor het voetlicht te brengen. Zodat talenten de weg kunnen vinden naar deze innovatoren. Zodat mensen met plannen om te ondernemen zich kunnen optrekken aan deze ondernemers, die met focus en toewijding hun bedrijf laten groeien.

Berg Hortimotive, De Lier bouwt autonome transport-systemen voor kassen en veilingen

Zodat toeleveranciers en technologie-ontwikkelaars hun weg kunnen vinden naar ondernemers die met succes producten op de markt brengen. Maar vooral: om hen de erkenning te geven die ze verdienen en de verborgen kracht van de provincie te laten zien.

ISIS Space, Delft behoort tot de top drie minisatellietbouwers in de wereld

Slim Gemaakt gaat de verborgen kampioenen van Zuid-Holland, en dan vooral degene die vooroplopen in Smart Industry, in de schijnwerpers zetten met de ‘Verborgen kampioen van de maand’.

Houdijk, Vlaardingen is wereldwijd de grootste in machines die koekjes schadevrij transporteren

Heel eenvoudig, door filmpjes en artikelen te maken en te publiceren via websites, *social media* en in nieuwsbrieven. Door de ondernemers letterlijk een podium te geven tijdens bijeenkomsten. Maar ook door ze een keer bij elkaar te brengen en daar weer publiciteit omheen te genereren.

Ampelmann, Delft/Rotterdam bouwt installaties die overstappen op ruwe zee net zo gemakkelijk maakt als de straat

Klein probleempje: hoe vind je een *verborgen* kampioen? De organisaties achter Slim Gemaakt hebben er al een flink aantal op het oog, maar aarzel vooral niet uw suggestie te doen op www.slimgemaakt.nl.

VAF Instruments, Dordrecht bouwt unieke sensoren die schepen tientallen procenten efficiënter laten varen



“Dankzij jullie inbreng hebben wij nu focus te pakken hoe wij nog meer innovatieve projecten naar binnen kunnen halen en zodoende onze bedrijfsgroei te continueren!”

Directie van VMB Automation, Hendrik-Ido-Ambacht, over een FME Vaartmakerssessie

6

Ruime keuze uit Fieldlabs in Zuid-Holland

Fieldlabs zijn de aanjagers van Smart Industry. Maar wat zijn fieldlabs? Waarom zijn ze nodig? Zijn er ook fieldlabs in Zuid-Holland? Kan ik daar aan meedoen? Hoe start ik een fieldlab?

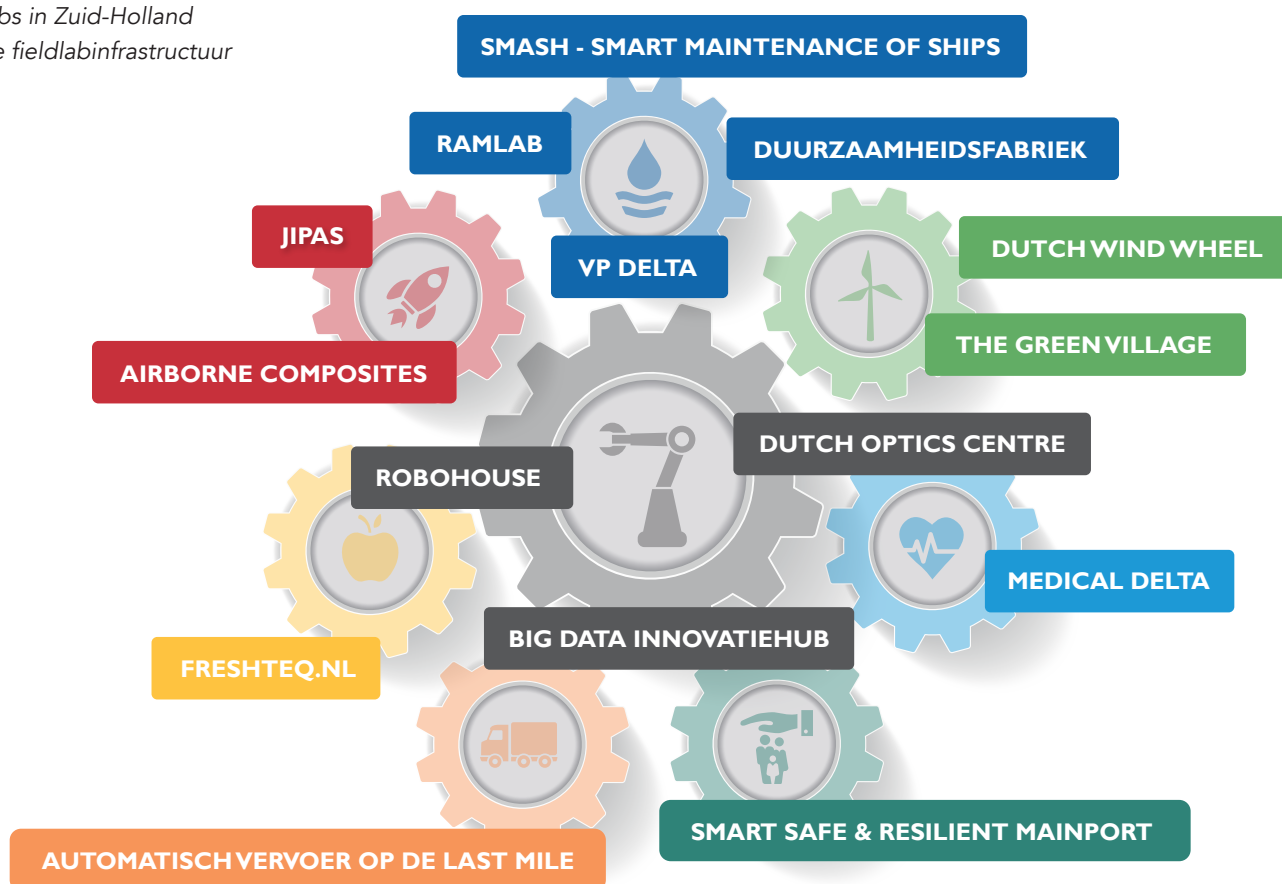
De achtergrond van fieldlabs

Innovatie vindt steeds minder plaats binnen de muren van één bedrijf of één kennisinstelling. Samenwerking tussen bedrijven of kennisinstellingen is belangrijk om kennis en expertise die je zelf niet in huis hebt, te mobiliseren. Bovendien bespaar je kosten door dure infrastructuur met een aantal partijen samen neer te zetten. Door heel gericht op een specifiek onderwerp in te zetten, kan een

internationaal toonaangevende positie kunt innemen. Innovatiebeleid vanuit de (Rijks)overheid was er altijd op gericht om fundamenteel pre-competitief onderzoek te ondersteunen. Steeds meer is er nu het besef dat ook technologieën en producten die dichter tegen de markt aan zitten een steuntje in de rug nodig hebben om uiteindelijk tot marktintroductie te komen. Fieldlabs zijn specifiek daarop gericht.

FIGUUR 2

Overzicht alle deelnemende fieldlabs in Zuid-Holland aan de fieldlabinfrastructuur



Wat is een fieldlab?

In een fieldlab werken bedrijven en kennisinstellingen in een gedeelde faciliteit aan Smart Industry oplossingen. De nadruk ligt op het ontwikkelen, testen en implementeren van oplossingen in een omgeving waarin mensen deze oplossingen leren toe te passen. Belangrijk is dat een fieldlab een open karakter heeft. Dat wil zeggen dat verschillende partijen, ook concurrenten, kunnen aansluiten. Daarbij zijn er nadrukkelijk wel constructies om intellectueel eigendom van deelnemende bedrijven te beschermen. Verder is een fieldlab geen ad-hoc innovatieproject maar een blijvend platform dat (minstens) een decennium in bedrijf blijft. Het doel is om rond een fieldlab een ecosysteem van bedrijven, kennisinstellingen en activiteiten te organiseren.

Fieldlabs in Zuid-Holland

Een groot aantal bedrijven en kennisinstellingen hebben al initiatieven voor fieldlabs in Zuid-Holland gelanceerd. Mede geïnitieerd door Slim Gemaakt, zijn er inmiddels een aanzienlijk aantal fieldlabs in Zuid-Holland. Deze zijn gericht op de verschillende sterke economische clusters van de regio waaronder de hightech, de horticulture, de maritieme sector en de logistiek.

Infrastructuur voor fieldlabs

Aangezien fieldlabs een relatief nieuw instrument zijn, valt er nog veel te leren over het effectief opzetten, financieren en organiseren van fieldlabs. InnovationQuarter, Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH), Provincie Zuid-Holland en TNO hebben daarom een infrastructuur voor fieldlabs gelanceerd. Deze infrastructuur ondersteunt fieldlabs op het gebied van:

- 1) Cross-sectorale samenwerking
- 2) Peer-to-peer netwerk
- 3) Mobiliseren van financieringsbronnen
- 4) Gemeenschappelijke branding
- 5) Verbinding met regionale start-up en scale-up
- 6) Overheid als launching customer voor fieldlabs

7) Versoepeling van wet- en regelgeving

8) Platform voor (inter) regionale en (inter)nationale afstemming strategische agenda's

Meedoen aan een fieldlab of zelf een fieldlab starten

Bedrijven zijn van harte welkom om aan te sluiten bij één of meerdere fieldlabs, om daar inspiratie en kennis op te doen, producten te ontwikkelen en te testen, te profiteren van de gezamenlijke marketing en hun personeel bij te scholen.

Het projectteam Fieldlabs Zuid-Holland is op de hoogte van de mogelijkheden om mee te draaien in de verschillende fieldlabs (contact via: <http://mrdh.nl/fieldlabszh>).

FIGUUR 3

Fieldlabs in Zuid-Holland gericht op Smart Industry

ACA: Airborne Composites

Den Haag, Ypenburg

Productieautomatisering voor de composietenindustrie

www.airborne.com

Frans van de Ven

06 15 85 91 16

f.vandeven@airborne.com

FreshTeq

Demokwekerij, Honselersdijk

Gezamenlijke technologische innovatie voor de glastuinbouw

www.freshteq.nl

John van Adrichem

06 54 74 17 46

DOC: Dutch Optics Centre

TU Campus, Delft

Ontwikkeling van optomechatronische systemen

www.dutchopticscentre.nl

Erik Ham

06 53 73 89 83

erik.ham@tno.nl

RoboHouse

TU Campus, Delft

RoboHouse is dé plek waar mensen samenwerken aan en met robots

www.robovalley.com

Jaimy Siebel

06 25 01 26 51

jaimy.siebel@robovalley.com

Big Data Innovatiehub

Zoetermeer, Dutch Innovation Factory

Stimuleren Big Data kennis en toepassing, met name in de zorg

www.bigdatainnovatiehub.nl

Saskia du Bois –Schütz

06 37 46 02 51

saskia@bigdatainnovatiehub.nl

RAMlab

RDM Makerspace, Rotterdam

3D metaalprinten in de praktijk van de maritieme/offshore industrie

www.ramlab.com

Vincent Wegener

06 14 50 43 07

info@ramlab.com

SMASH

Rotterdam, Dordrecht

Predictive Maintenance voor de maritieme industrie

Edward Gilding

06 12 22 71 64

edward.gilding@innovationquarter.nl

TIMA

Duurzaamheidsfabriek, Dordrecht

Gerobotiseerd lassen voor de maritieme maakindustrie

Rein Meester

088 657 23 72

info@duurzaamheidsfabriek.nl

Smart Safe & Resilient Mainports

Nissewaard

Demonstratie en validatie van slimme veiligheid

Peter de Bruijn

p.debruijn@ssrmainports.com

06 55 72 28 80

www.ssrmainports.com

7

Regionale overheden steunen Smart Industry

Regionale overheden in Zuid-Holland stimuleren en faciliteren Smart Industry, vooral voor het MKB. De provincie Zuid-Holland, de Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH) en diverse gemeenten bieden financiële instrumenten zoals fondsen en subsidies ter stimulering van innovatie in het MKB, ondersteunen relevante netwerkorganisaties inclusief de Fieldlab-infrastructuur en stimuleren kennisontwikkeling met betrekking tot de ruimtelijke consequenties van Smart Industry.

Fondsen en subsidies

Voor individuele MKB-ondernemers die actief zijn in één van de topsectoren zijn jaarlijks via de MIT Zuid-Holland regeling subsidies beschikbaar voor haalbaarheidsstudies. Ondernemers kunnen die inzetten om de haalbaarheid van hun Smart Industry innovaties te toetsen. Daarnaast kunnen ondernemingen aansluiten bij één of meer Fieldlabs, die vaak tegen gereduceerde kosten een reeks aan diensten aanbieden (zie 4.3).

Ondernemers kunnen sinds medio 2016 een lening krijgen uit het proof-of-conceptfonds UNIIQ. Dit fonds is een gezamenlijk initiatief van Erasmus MC, TU Delft, Universiteit Leiden en de regionale ontwikkelingsmaatschappij InnovationQuarter.

WOLK Company en Adjuvo Motion zijn de twee eerste investeringen van UNIIQ. WOLK Company heeft een airbag ontwikkeld voor het voorkomen van heupletsel door val-ongevallen. De slimme handschoen met sensoren van Adjuvo Motion maakt thuisrevalidatie bij handblessures mogelijk.

Voor jonge technologiebedrijven en MKB-ers met groeiplannen heeft InnovationQuarter een participatiefonds. De praktijk wijst uit dat veel van de investeringen vanuit dit fonds gaan naar bedrijven die smart oplossingen bieden. Voorbeelden zijn ParkBee (benutten van bedrijfsgarages buiten werktijden), Tradeccloud (een innovatief online supply chain platform), Xinaps (virtual reality voor architecten).

Twee of meer MKB-ondernemers kunnen via de MIT Zuid-Holland regeling een R&D-samenwerkingsproject mee laten financieren. Deze subsidieregeling van de provincie Zuid-Holland is een samenwerking tussen het Rijk en de provincie Zuid-Holland.

Groepen ondernemers die, samen met onderwijs- of kennisinstellingen een fieldlab willen starten, kunnen gebruik maken van Kansen voor West II, gefinancierd uit EFRO. Dat kan via de provincie en de gemeenten Rotterdam en Den Haag. Diverse gemeenten en de provincie Zuid-Holland stellen soms eigen middelen als cofinanciering beschikbaar voor de startfase van fieldlabs. Ook het subsidieprogramma van de Metropool Regio Rotterdam Den Haag draagt bij aan het versnellen van de planvorming, business case ontwikkeling en consortiumvorming door onder meer financiering van kwartiermakers.

De consortiumvorming wordt gesteund door business developers van de regionale ontwikkelingsmaatschappij InnovationQuarter (IQ). Smart Industry is een van de speerpunten van IQ. Diverse overheden in Zuid-Holland stellen kapitaal beschikbaar voor de fondsen van IQ en dragen bij aan de uitvoeringskosten van IQ.

Verzilveren groeikansen Aero-Space

Medio 2016 is de Aero-Space-agenda Zuid-Holland gelanceerd. Deze is onder regie van InnovationQuarter tot stand gekomen. Hij laat zien dat Zuid-Holland een wereldwijd uitzonderlijke bundeling van kennis en kunde heeft op het gebied van ontwerp en bouw van vliegtuigen, UAV's (drones) en satellieten, en het inrichten van vliegvelden. Door intensiever samen te gaan werken, kunnen de wereldwijde groeikansen in deze sectoren worden verzilverd. Inmiddels is een door de MRDH gefinancierde kwartiermaker voor het Joint Industry Programma Aero Space (JIPAS) aan de slag. Deze is gestationeerd bij en werkt nauw samen met business developers van InnovationQuarter in de opbouw van consortia voor vraagstukken als automatisering in Aero-Space productie en Big Data voor satellietdata.

Regionale netwerken (onder andere in Smart Industry) worden ondersteund door onder andere de Provincie Zuid-Holland en diverse gemeentes. Het gaat om netwerken die werk maken van het bijeenbrengen en organiseren van een netwerk van high tech/Smart Industry bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheden in Zuid-Holland. Deze samenwerking is gericht op het bevorderen van innovatie en clusterontwikkeling. Meer specifiek gaat het om The Hague Security Delta (Security), Holland Instrumentation (High Tech Instrumentatie en het Slim gemaakt Netwerk) en de RoboValley Community (Robotisering).

Ruimte voor Smart Industry: Kennisbijeenkomsten

De regionale overheden kijken ook naar de invloed van Smart Industry op de behoefte aan ruimte op bedrijventerreinen. Hoe beïnvloedt technologie de maakindustrie en wat betekent dat voor

bedrijventerreinen, huisvesting van bedrijven op die bedrijventerreinen of in woonwijken? Stelt die vernieuwde bedrijvigheid andere eisen aan hun omgeving dan voorheen, en in welke zin dan? En wat vraagt dat bijvoorbeeld van stad, regio en provincie?

Het onderwerp Ruimte voor Smart Industry is nog relatief onbekend en onbesproken. De maakindustrie die met Smart Industry aan de slag is, is heel divers van aard. Mogelijk zijn daardoor ook de ruimtelijke consequenties verschillend.

De provincie Zuid-Holland organiseert daarom in 2016 en 2017 een serie kennisbijeenkomsten Ruimte voor Smart Industry. Deze zijn bedoeld zijn om discussie los te maken en tot meningsvorming te komen over 'Ruimte voor Smart Industry'. Hebben we al zicht op de planologische consequenties? Doen we het goed? Met andere woorden wat betekent Smart Industry voor het handelingsperspectief van onder meer de provincie en gemeenten in verband met de inrichting en het bestemmen van de ruimte? En bijvoorbeeld voor Omgevingsdiensten als het gaat om vergunningverlening aan bedrijven? Moet het anders? En wat is er al mogelijk (awareness)?

Op 27 oktober 2016 is de eerste Kennisbijeenkomst Ruimte voor Smart Industry gehouden. De presentaties en het verslag zijn, vanzelfsprekend, digitaal beschikbaar.

Slotwoord

Dit boekje laat zien dat Zuid-Holland volop werkt aan Smart Industry. De regio bruist van talent, mooie initiatieven en bedrijven die met digitalisering aan de slag zijn. Bedrijven die mooie nieuwe producten maken, nieuwe markten ontdekken en nieuwe businessmodellen uitproberen. Dat is niet alleen 'nice to have', maar ook 'keihard nodig' in de transitie naar de Next Economy waar de regio voor staat. De hoofdvraag daarbij is: 'Hoe gaan we in onze regio in de toekomst ons geld verdienen?'

Hoe die economie van de toekomst er precies uit ziet weet niemand, maar zonder twijfel gaat Smart Industry daarbij een belangrijke rol spelen. Aan ons als regio de taak om die rol met bedrijven, overheden en kennisinstellingen samen in te vullen!



In de duurzaamheidsfabriek leren studenten werken met een lasrobot

