

› **TNO rapport voor**  
Regieraad Techniek Flevoland

# **Branche Innovatie**

# **Agenda Techniek**

# **Flevoland**

**TNO** innovation  
for life

3 mei 2017 ›

# > Branche Innovatie Agenda Techniek Flevoland

Rapport voor:	Regieraad Techniek Flevoland Mevrouw Marion Wichard
Datum	3 mei 2017
Auteurs	A. van Drongelen M.W. van Twuijver A. Goudswaard
Projectnummer Rapportnummer	060.21993 R17011
Contact TNO Telefoon E-mail	Alwin van Drongelen 06 21 25 83 54 alwin.vandrongelen@tno.nl

## **Gezond Leven**

Schipholweg 77-89  
2316 ZL LEIDEN  
Postbus 3005  
2301 DA LEIDEN  
[www.tno.nl](http://www.tno.nl)

T 088 866 61 00  
infodesk@tno.nl

© 2017 TNO

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

Handelsregisternummer 27376655

# Inhoudsopgave

1	Inleiding .....	1
1.1	Branche Innovatie Agenda Techniek .....	1
1.2	Werkwijze BIA .....	1
1.3	Leeswijzer .....	2
2	Korte schets van de sector.....	3
2.1	Ontwikkeling in de sector .....	5
2.1.1	Trend 1: toenemende digitalisering van het primaire proces.....	5
2.1.2	Trend 2: markt vraagt om meer flexibele dienstverlening en kortere levertijden .....	5
2.1.3	Trend 3: Smart Industry: steeds meer slimme technieken .....	5
2.1.4	Trend 4: meer ketensamenwerking .....	5
2.2	Impact op de Human Capital Agenda Flevoland .....	5
2.2.1	Aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt .....	6
2.2.2	Aantrekkelijke werkgever zijn (én blijven) .....	7
2.2.3	Imago .....	8
2.3	Vervolgacties.....	9
2.3.1	Aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt .....	9
2.3.2	Aantrekkelijke werkgever zijn (én blijven) .....	11
2.3.3	Imago .....	12
3	Vervolgacties.....	13
3.1	Aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt .....	13
3.2	Aantrekkelijke werkgever zijn (én blijven) .....	14
3.3	Imago .....	14
	Bijlage 1 Betrokken bedrijven .....	16
	Bijlage 2 Overzicht door ondernemers geopperde uitdagingen in het kader van aansluiting onderwijs – arbeidsmarkt .....	17



# 1 Inleiding

## 1.1 Branche Innovatie Agenda Techniek

In januari 2016 is de Regieraad Techniek Flevoland (RTF) geïnstalleerd. De RTF vertegenwoordigt het bedrijfsleven met technisch personeel in de provincie Flevoland. RTF heeft als doel te zorgen dat de Flevolandse arbeidsmarkt ook in 2025 beschikt over voldoende en goed opgeleid personeel in de technische sector. Een belangrijke voorwaarde bij het bereiken van dit doel is inzicht in de toekomstige vraag naar vakmensen in de techniek en de mate waarin hier voorzien kan worden door het zittende personeel, dan wel door nieuwe instroom. Om tot dit inzicht te komen dienen onder andere de volgende vragen beantwoord te worden. Waar hebben technische ondernemers in regio behoefte aan? Van welke uitdagingen op het gebied van menselijk kapitaal liggen ondernemers wakker? En waar liggen mogelijkheden om samen actie te ondernemen?

Om deze vragen te kunnen beantwoorden hebben RTF, Provincie Flevoland, het lectoraat nieuwe arbeidsverhoudingen van Windesheim Flevoland en TNO de handen ineen geslagen in het initiëren van een Branche Innovatie Agenda (BIA) Techniek. Het doel van deze BIA is om te komen tot één of meerdere acties op het gebied van menselijk kapitaal, waar samenwerking tussen bedrijven of met het onderwijs voor gewenst is. Dit sluit aan bij de wens van de provincie voor het maken van een gedragen Human Capital Agenda (HCA). In deze rapportage vindt u de door middel van de BIA gedefinieerde acties, tezamen met een door TNO - in overleg met betrokken partijen - voorgestelde aanpak voor het uitvoeren van deze acties.

## 1.2 Werkwijze BIA

Bij het vormgeven van de in dit rapport benoemde acties heeft de ondernemer centraal gestaan. Hierbij is de volgende werkwijze gehanteerd: er heeft een korte arbeidsmarktanalyse plaatsgevonden op basis van deskresearch. Hierin is onder andere gekeken naar relevante trends die van invloed (kunnen) zijn op het menselijk kapitaal in de sector. Vervolgens zijn door onderzoekers van TNO 19 bedrijfsbezoeken afgelegd bij MKB-ondernemers. Tijdens deze bezoeken zijn semigestructureerde interviews gehouden met de directeur/eigenaar en/of HR-verantwoordelijke van het bedrijf. Er is hierbij ingegaan op de ambities en uitdagingen van bedrijf, waarna specifiek is ingezoomd op de uitdagingen rondom menselijk kapitaal en mogelijke oplossingsrichtingen. De deelnemende bedrijven zijn aangedragen door de werkgeversvertegenwoordigers binnen de RTF en de Provincie Flevoland. Een overzicht van de deelnemende bedrijven vindt u in bijlage 1.

Naar aanleiding van de uitgevoerde interviews heeft TNO een analyse gemaakt van de meest urgente thema's die tijdens de gesprekken naar voren kwamen. Vervolgens zijn er in het Provinciehuis te Lelystad - in samenwerking met de RTF, de Provincie Flevoland en het lectoraat nieuwe arbeidsverhoudingen van Windesheim Flevoland - drie werksessies rondom deze thema's georganiseerd. Voor deze werksessies zijn naast ondernemers bij wie een bedrijfsbezoek werd afgelegd ook nog niet eerder bij het onderzoek betrokken ondernemers uitgenodigd. Tijdens de werksessies zijn onder begeleiding van TNO, Ellen van Wijk (onafhankelijke externe facilitator) en een illustrator de uitdagingen en mogelijke oplossingsrichtingen uitgediept. Deze werkwijze heeft geleid tot de in hoofdstuk 5 beschreven acties.



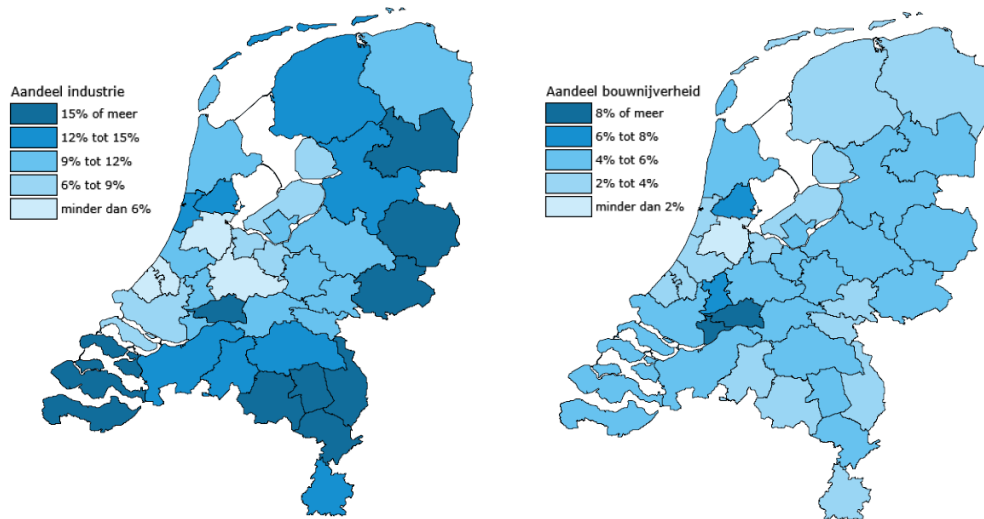
Figuur 1.1 Samenvatting van de uit de interviews opgehaalde uitdagingen

### 1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 vindt u een korte schets van de technische sector binnen Flevoland. In hoofdstuk 3 zijn de trends binnen de sector die van invloed zijn op menselijk kapitaal beschreven. In hoofdstuk 4 vindt u een vertaling van deze informatie naar de impact op het menselijk kapitaal binnen de sector in de regio. In hoofdstuk 5 vindt u een weergave van de acties die samen met ondernemers zijn benoemd om de hieruit voortkomende uitdagingen het hoofd te bieden. Elk van deze acties is voorzien van een voorgestelde aanpak die wij graag als advies aan de RTF presenteren.

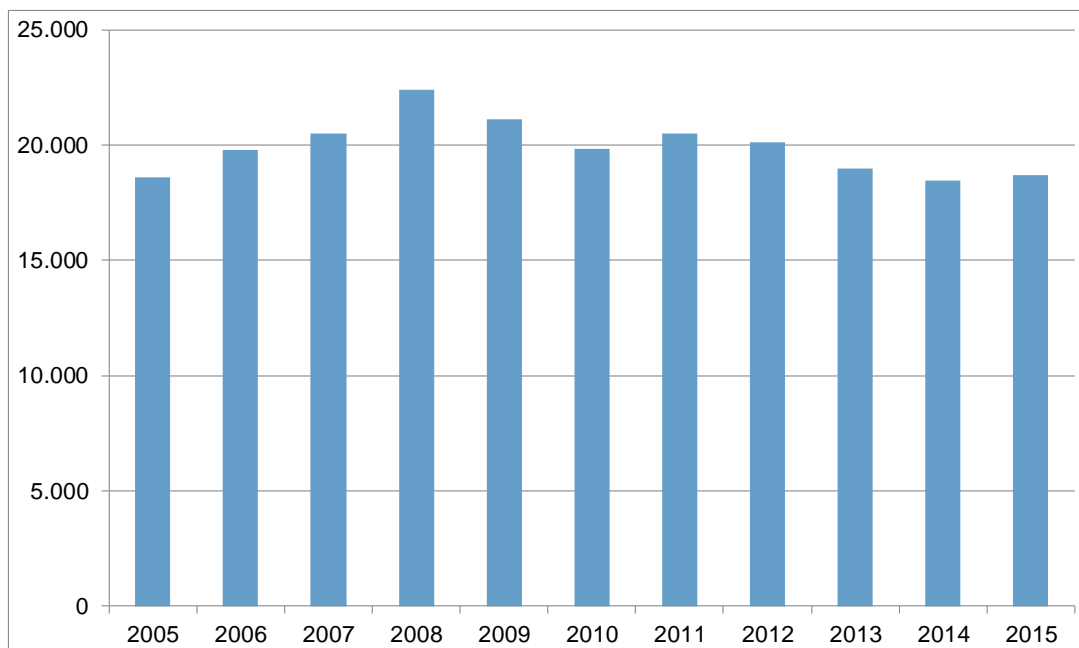
## 2 Korte schets van de sector

Werknemers met een technische achtergrond zijn werkzaam in veel verschillende sectoren en beroepen en op verschillende opleidingsniveaus. Voor de Human Capital Agenda voor Flevoland sluiten we aan bij de afbakening die de Regieraad Techniek Flevoland aanhoudt. Deze afbakening omvat werkgevers in de metaal, metaalektro en installatiebranche, uitgebreid met de bouw en ICT.



Figuur 2.1 Aandeel banen werknemers Industrie en Bouwnijverheid (2014)  
Bron: IJzerman & Van der Aalst (2015)

Techniek en ICT zijn belangrijke sectoren voor de Nederlandse economie en de Nederlandse arbeidsmarkt. Bijna 20% van de werkzame beroepsbevolking werkt in een technisch of ICT-beroep (IJzerman & Van der Aalst, 2015). Ruim 5% van de beroepsbevolking werkt in de bouw. Binnen Flevoland zorgen de sectoren 'industrie en nutsbedrijven' en 'informatie en communicatie' voor ongeveer 14% van de werkgelegenheid. De sector bouw zorgt voor ongeveer 4% van de werkgelegenheid in de regio (Tabellenboek 'Economie en Arbeidsmarkt Flevoland 2015-2016').



Figuur 2.2 Aantal banen (inclusief uitzendwerk) in de techniek in Flevoland  
Bron: Cijfers Provincie Flevoland

De werkgelegenheid in de techniek is erg conjunctuur gevoelig. De economische crisis van 2008 heeft dan ook veel invloed gehad op de sector. Dit heeft gezorgd voor een daling in het aantal arbeidsplaatsen. Nu de economie weer aantrekt, worden ook de vooruitzichten weer positiever. Toch wordt er ook voor de komende jaren een verdere daling in de werkgelegenheid binnen de techniek verwacht (IJzerman & Van der Aalst, 2015). Dit is onder andere toe te schrijven aan toenemende automatisering en digitalisering waarmee hetzelfde, of meer, geproduceerd kan worden tegen lagere kosten met minder mensen (IJzerman & Van der Aalst, 2015). Ook in Flevoland is, net als in de rest van Nederland, de afgelopen jaren over het algemeen een daling in het aantal beroepen in de techniek te zien. Het aantal vacatures is in 2014-2015 wel weer gestegen ten opzichte van eerdere jaren (IJzerman & Van der Aalst, 2015). Het totaal aantal dalende banen, in combinatie met een stijgend aantal vacatures, duidt op een mismatch tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt.

Binnen Flevoland valt op dat met name in de bouw een groot aandeel eenmanszaken actief is. Van de in totaal 3.184 geregistreerde bedrijfsvestigingen in 2015, telden er 2.611 slechts 1 medewerker. Binnen de bekeken sectoren<sup>1</sup> valt het overgrote aandeel bedrijven binnen het MKB, 99% van het aantal bedrijfsvestigingen heeft minder dan 50 medewerkers. De industrie is de enige sector die grotere werkgevers huisvest binnen de regio. Maar ook binnen deze sector zijn er slechts twee bedrijven met meer van 200 medewerkers actief.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> In dit geval bouw, groot- en detailhandel (specificatie techniek) en de industrie (bijbehorende SBI-codes 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 41, 42, 43, 45).

<sup>2</sup> Deze cijfers zijn afkomstig uit de database met vestigingsgegevens van Provincie Flevoland. Genoemde cijfers hebben betrekking op 2015. Opvallend is dat er in 2005 binnen de techniek nog 6 bedrijven met meer dan 200 medewerkers actief waren in de regio.

## 2.1 Ontwikkeling in de sector

Er is veel in ontwikkeling binnen de sector. Door de brede definitie en de grote diversiteit aan bedrijven en werkzaamheden is er voor gekozen hieronder alleen de ontwikkelingen te beschrijven die de ondernemers in de interviews en in de werksessies naar voren hebben gebracht.

### 2.1.1 *Trend 1: toenemende digitalisering van het primaire proces*

Efficiëntie en innovatie zijn belangrijk om te kunnen blijven concurreren op de (internationale) markt. Robotisering, automatisering en digitalisering worden dan ook veel ingezet om te kunnen voldoen aan de huidige eisen van de markt. In de interviews en tijdens de werksessies komt deze trend, en de effecten ervan op gevraagde vaardigheden van medewerkers, veelvuldig aan de orde. ICT gaat een steeds belangrijker rol spelen in het productieproces. Dit vraagt om aanpassingen in de werkprocessen (bijvoorbeeld het digitaliseren van het in- of verkoopproces). Het zorgt ook voor een verschuiving in het type werkzaamheden. De digitalisering heeft bovendien ook effect op het contact met de klant; dit gaat via andere kanalen en in steeds kortere cycli.

### 2.1.2 *Trend 2: markt vraagt om meer flexibele dienstverlening en kortere levertijden*

De markt stelt steeds hogere eisen aan ondernemingen. Kortere levertijden en meer flexibiliteit in de dienstverlening zijn nodig om klanten te binden. Dit heeft een groot effect op de interne werkprocessen. Efficiëntie wordt steeds belangrijker. Dit vraagt intern om meer en betere afstemming van processen. Bovendien is er een trend van projecten met een kleinere omvang die sneller uitgevoerd moeten worden. Hierdoor wordt het plannen van werkzaamheden binnen het bedrijf, en daarmee het reguleren van pieken en dalen, ingewikkelder.

### 2.1.3 *Trend 3: Smart Industry: steeds meer slimme technieken*

Naast een grotere rol binnen de productieprocessen gaan ICT en andere technologie ook een steeds belangrijker rol spelen binnen de producten zelf. Er vindt een vergaande vermenging van ICT en techniek plaats. Dit vraagt om medewerkers die qua kennis up-to-date zijn.

### 2.1.4 *Trend 4: meer ketensamenwerking*

Om de hogere eisen van de markt en de snelle technologische ontwikkelingen het hoofd te kunnen bieden is steeds meer samenwerking door de keten heen nodig. Klanten verwachten steeds meer maatwerk, waardoor samenwerking tussen verschillende disciplines, zowel binnen als buiten de eigen organisatie, noodzakelijk is.

## 2.2 Impact op de Human Capital Agenda Flevoland

Er spelen veel vraagstukken binnen de sector die van invloed zijn op arbeid. Naar aanleiding van de interviews is een aantal veel terugkerende thema's geclusterd die vervolgens in de werksessies met de ondernemers verder zijn uitgediept. Centraal door al deze thema's speelt de vraag hoe ondernemers nieuwe medewerkers met de juiste kwalificaties kunnen vinden én binden. De betrokken ondernemers ervaren momenteel krapte op de arbeidsmarkt en hebben moeite met het invullen van (bepaalde) vacatures. Tijdens de werksessies zijn de onderliggende vraagstukken verder uitgediept. Deze drie vraagstukken worden hieronder besproken; aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt, aantrekkelijk werkgeverschap en imago.



### 2.2.1 Aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt

Door de snelle technologische ontwikkelingen verandert de inhoud van het werkt snel. Machines worden groter en complexer, net als de bijbehorende software. Het wordt steeds belangrijker dat iemand ook abstract het proces kan blijven overzien en daarin zelfstandig kan werken. ICT-kennis en -vaardigheden worden steeds belangrijker en taken binnen functies veranderen. De verwachting is dat deze trend ook de komende jaren aanhoudt. Daarmee veranderen de gevraagde vaardigheden van zowel nieuwe als zittende medewerkers.

Tijdens de werksessies kwam naar boven dat ondernemers behoefte hebben aan een betere aansluiting tussen hun vraag en het aanbod vanuit het onderwijs. Wat deze betere aansluiting precies inhoudt, is echter nog niet geheel duidelijk. Om te komen tot een meer structurele samenwerking tussen onderwijs en bedrijfsleven dient een aantal stappen te worden ondernomen:

- › *helder krijgen aan welke kennis en vaardigheden behoefte is door taken en de daarbij benodigde competenties inzichtelijk te maken*  
In eerste instantie wordt vaak gewezen naar het onderwijs als oplossing van het probleem. Dit gebeurt echter zonder dat precies helder is wat de nieuwe vraag is, of dit een reële vraag is (zijn gevraagde ICT- en technische competenties wel in 1 persoon te verenigen?) en welke opleiding de beste oplossing kan bieden. Dit laatste komt voornamelijk doordat veelal sectoraal gekeken wordt, terwijl sommige ontwikkelingen sectoroverschrijdend zijn. Deze constatering vraagt van bedrijven om te starten met het goed in kaart brengen van de taken in de verschillende functies en de daarbij benodigde competenties. De uitdaging hierbij is om niet alleen naar de huidige taken te kijken, maar ook naar toekomstige taken als gevolg van bovengenoemde ontwikkelingen;
- › *helder krijgen wie die kennis het beste kan bieden (bestaande opleiding, nieuwe opleiding, opleiding in andere sector, eigen bedrijf)*  
Voor kleine bedrijven is het vaak onmogelijk om invloed uit te oefenen op het geboden onderwijsprogramma. Eén van de uitdagingen is om waar mogelijk de vraag van individuele bedrijven aan elkaar te koppelen, zodat meer massa ontstaat als basis voor een structurele samenwerking met onderwijs. Een belangrijke rol lijkt hierbij weggelegd voor brancheorganisaties en bedrijfskringen;
- › *helder krijgen welke initiatieven er allemaal al lopen*  
Er zijn al veel initiatieven voor een betere aansluiting tussen onderwijs en de arbeidsmarkt, zowel landelijk als binnen de provincie. Dat zijn er echter zoveel dat ondernemers vaak door de bomen het bos niet meer zien. Het is bovendien niet altijd duidelijk wat de toegevoegde waarde is van de initiatieven, of het de moeite waard is om er aan mee te doen en aan welke behoefte het voldoet;
- › *zoeken naar wegen om vraag en aanbod structureel beter op elkaar af te stemmen*  
Samenwerking tussen bedrijven en onderwijs of tussen bedrijven onderling gebeurt op dit moment niet structureel, en is afhankelijk van losse contacten. De uitdaging is te zorgen voor een structurele afstemming tussen bedrijven en onderwijsinstellingen, waarbij geborgd wordt dat een goede vraagarticulatie in de beroepspraktijk plaatsvindt en de uitkomsten een plek krijgen.

# betere aansluiting onderwijs en Praktijk

1. Wat is precies het onderwijsaanbod in de regio?
2. Wie moet ik benaderen in de school?
3. Hoe kan ik ervoor zorgen dat de school aanbiedt wat ik nodig heb?
4. Kan de school ook iets bieden voor mijn zittende personeel?
5. Wat kan school en wat kan ik zelf?

## regie

centrale aanspreekpunten opleidingsinstellingen



overkoepelend orgaan voor stages & vacatures

## scholen up-to-date houden



vakman voor de klas



docentenstages docenten houden feeling met werkveld



## Vorm



Niet alleen focussen op leerlingen! Ook omscholing!



modules  
zittend personeel



MBO ook praktisch maken



Duitse model van "meisterschaft"



onderwijs in de praktijk brengen



universeel

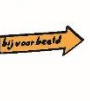
Veranderende werkprocessen & koppeling scholen/universiteit

MBO 314 - AD ICT & techniek

## Wat Kunnen bedrijven zelf?



bedrijf met eigen opleiding



bijvoorbeeld ACE



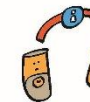
instalatiewerk Flevoland



Technieacademie



Samenwerken met leveranciers - software



ervaren kennisoverdracht



jong Best Practica



Bedrijven worden noodgedwongen opleider/opvoeder



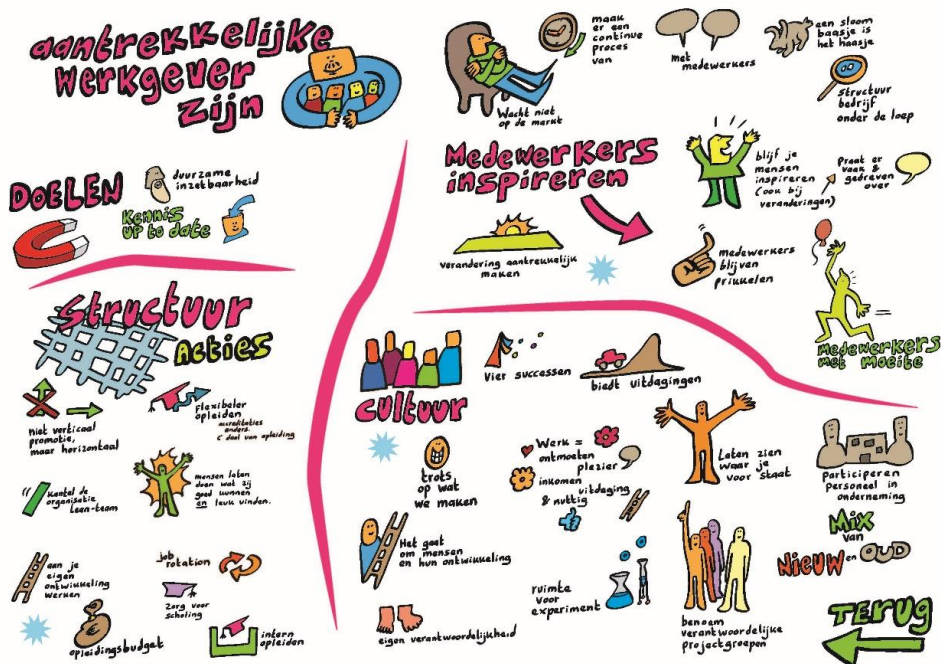
Figuur 2.3 Getekende uitwerking van uitdagingen 'Aansluiting Onderwijs - Arbeidsmarkt' naar aanleiding van werksessie 1

### 2.2.2 Aantrekkelijke werkgever zijn (én blijven)

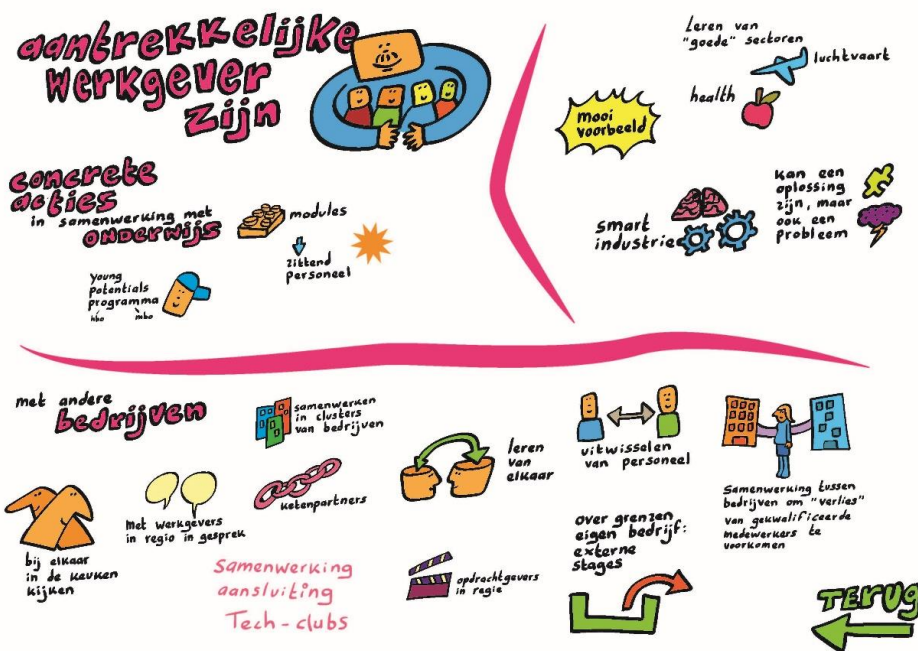
Door de groeiende vraag naar personeel is het ook van belang om talentvolle medewerkers te binden aan het bedrijf. Ondernemers ervaren dat er aan medewerkers 'getrokken wordt' door concurrenten. Bedrijven zoeken naar manieren om hun goed werkgeverschap verder vorm te geven, onder andere door een verder professionalisering van intern HR-beleid. De cultuur en structuur van de organisatie zijn daarin belangrijke pijlers.

De aanwezige ondernemers zijn op zoek naar manieren om hoger opgeleid talent (hbo+) te binden aan het bedrijf en de regio. Ze willen deze doelgroep graag iets extra's bieden om te voorkomen dat ze uitvliegen naar omliggende regio's. Zo organiseert Tolsma bijvoorbeeld een speciaal programma voor haar Young Potentials. Ook andere bedrijven hebben hier interesse in. Windesheim Flevoland speelt hierop in door samen met de Provincie de mogelijkheden voor het opzetten van een talentpool te onderzoeken.

Tegelijkertijd speelt de groeiende behoefte aan flexibiliteit in het arbeidsproces bij de bedrijven een rol. Hoe biedt je als goede werkgever je medewerkers zekerheid als jij als ondernemer behoefte hebt aan flexibiliteit? Samenwerking op het gebied van arbeid, bijvoorbeeld door collegiale in- en uitleen, kan een oplossing bieden. Waar relevant wordt incidenteel wel samengewerkt, bijvoorbeeld voor het opvangen van pieken in het werk of voor het inhuren van specifieke expertise. Dat gebeurt op lokaal niveau, vanuit het eigen netwerk. Er is dan ook interesse om kennis en ervaringen te delen op het terrein van in- en uitleenpools (praktische voorwaarden, hoe werkt dat, wat als iedereen het druk heeft, etc.).



Figuur 2.4a Getekende uitwerking van uitdagingen 'Aantrekkelijke Werkgever zijn' naar aanleiding van werksessie 1



Figuur 2.4b Getekende uitwerking van uitdagingen 'Aantrekkelijke Werkgever zijn' naar aanleiding van werksessie 1

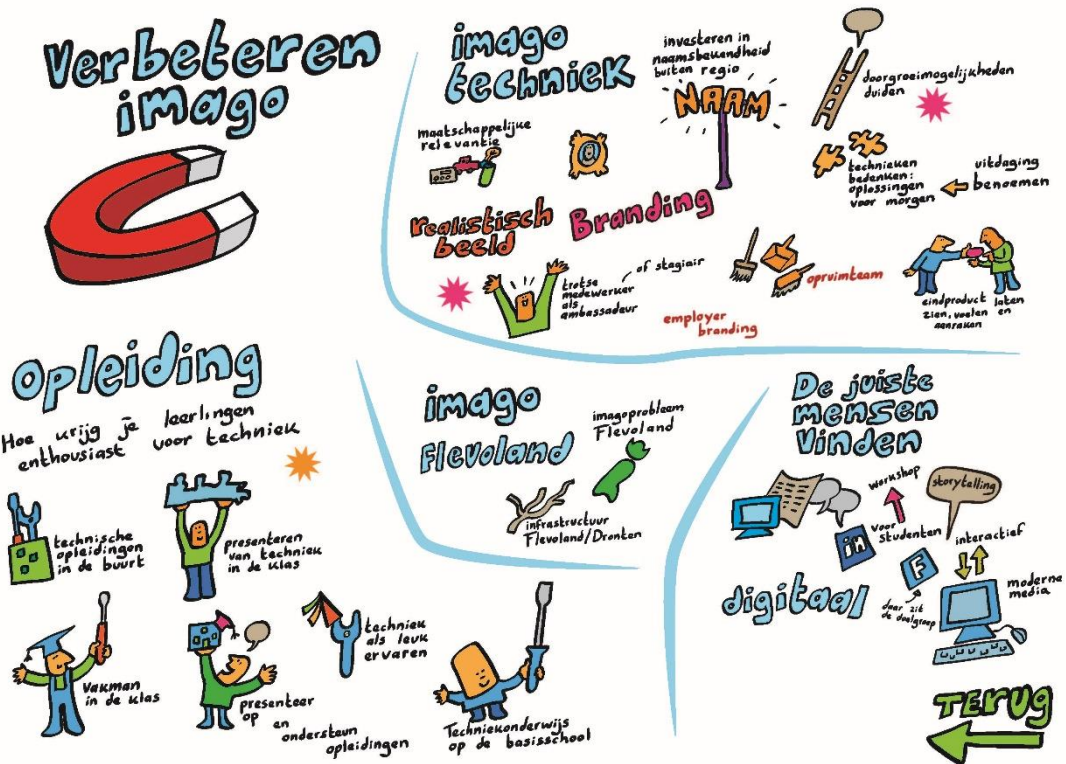
### 2.2.3 Imago

Op het gebied van imago zijn er volgens de betrokken ondernemers twee aandachtsgebieden. Ten eerste heeft techniek als sector, zeker voor de lagere opleidingsniveaus, een slecht imago. Het staat bekend als werk met 'vieze handen' dat niet goed betaald wordt. Jongeren voelen zich niet aangetrokken tot de sector, waardoor de instroom beperkt is. In combinatie

met de vergrijzing zorgt dit voor groeiende tekorten op de arbeidsmarkt. De betrokken ondernemers zijn het er over eens, dat - om techniek meer in de schijnwerpers te zetten - de diversiteit van de sector beter zichtbaar gemaakt zou moeten worden.

Ten tweede halen veel ondernemers aan dat het imago van de provincie Flevoland als woon- en werkregio slecht is. Dit beperkt de aanwas uit andere regio's, terwijl met name hoger opgeleiden juist uit de regio wegtrekken. Dit heeft volgens de ondernemers onder andere te maken met de bereikbaarheid en huisvesting, maar ook met de (on)zichtbaarheid van technische bedrijven.

Overigens geeft men ook aan dat Flevoland te versnipperd is om 1 imago uit te stralen. Wel kan op lokale schaal worden samengewerkt om het imago te verbeteren en de zichtbaarheid van de sector te vergroten.



Figuur 2.5 Getekende uitwerking van uitdagingen 'Verbeteren imago' naar aanleiding van werksessie 1

## 2.3 Vervolgacties

Op basis van de 3 werksessies is met ondernemers bekeken op welke uitdagingen voldoende energie zit om gezamenlijk actie te ondernemen. De acties zijn geordend aan de hand van de hierboven beschreven uitdagingen.

### 2.3.1 Aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt

**Actie 1:** inzichtelijk maken van de verschillende landelijke, regionale en lokale initiatieven op het terrein van aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt, inclusief de toegevoegde waarde van het initiatief voor bedrijven regio en de mogelijkheid om al dan niet aan te sluiten.

#### *Voorgestelde aanpak*

Regieraad Techniek Flevoland (RTF) heeft al een start gemaakt met een inventarisatie van lopende initiatieven. Het is de uitdaging om dit op een structurele wijze te blijven doen en de verschillende initiatieven op een inzichtelijke manier onder de aandacht van de bedrijven in de regio te brengen.

**Actie 2:** initiëren van een meer structurele samenwerking met het onderwijs (in aansluiting op lopende initiatieven).

#### *Aanvullende vraagarticulatie*

Om helder te krijgen hoe vorm te geven aan een betere aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt heeft in een kort aanvullend onderzoek verdere vraagarticulatie plaatsgevonden. Met 15 ondernemers heeft een telefonisch interview plaatsgevonden met als centrale vraag waar hun behoefte zit in de aansluiting tussen onderwijs en bedrijfsleven.

Daaruit zijn de volgende drie uitdagingen naar voren gekomen.

- Betere aansluiting onderwijsprogramma's op behoefte van bedrijven
- Zicht krijgen op scholingsaanbod
- Beter contact met (hbo-)onderwijs

Een uitgebreidere weergave van deze uitdagingen is te vinden in bijlage 2.

Om een eerste stap in de aanpak van deze uitdagingen te zetten is op 10 april bij het MBO college te Lelystad een ontmoetingsmarkt georganiseerd door TNO, het lectoraat Nieuwe Arbeidsverhoudingen van Windesheim Flevoland en de RTF. Tijdens deze bijeenkomst waren zo'n 50 geïnteresseerden aanwezig. Het doel van de middag was om ondernemers en onderwijs te inspireren met goede voorbeelden van binnen én buiten de regio, en om onderwijs en bedrijfsleven actief met elkaar in contact te laten komen,

Naar aanleiding van de belronde en de ontmoetingsmarkt concluderen wij dat:

- Ondernemers over het algemeen herkenning vinden bij elkaar in de benoemde uitdagingen. Het bouwen en onderhouden van een goed toegankelijk netwerk in de regio lijkt dan ook van belang om de samenwerking op lange termijn goed vorm te kunnen geven.
- Een aantal onderwijsinstellingen en ondernemers hebben elkaar (lokaal) al goed gevonden en werken naar tevredenheid samen.
- Een aantal ondernemers vindt met de voor hun relevante vraagstukken nog geen aansluiting bij het bestaande aanbod van het onderwijs uit de regio. Het leren van initiatieven van buiten de regio was met name voor deze ondernemers inspirerend.
- Gebruik maken van 'lokale energie' door in de samenwerking te zoeken naar een lokale clustering lijkt logisch. Er is te veel versplintering om één gezamenlijke 'Flevoland Aanpak' te ontwikkelen. Hierbij dient echter wel rekening gehouden te worden met het feit dat mogelijk niet alles lokaal kan worden opgelost. Een continue afweging tussen wat lokaal en wat op andere schaal beter zal gedijen zal nodig zijn.

#### *Voorgestelde aanpak*

De RTF kan een belangrijke rol vervullen in het stimuleren van een goede vraagarticulatie bij het bedrijfsleven, bijvoorbeeld door te hierover te adviseren aan uitvoeringspartijen of een toetsende rol te vervullen bij nieuwe initiatieven. Tevens kan de RTF er op toezien dat verbindingen tussen initiatieven worden gelegd en kennis wordt gedeeld.

- Omdat een lokale clustering het meest voor de hand lijkt te liggen kunnen Bedrijfskringen hier een belangrijke rol in spelen. Bijvoorbeeld door het opzetten van speciale 'techniek kringen'. Op deze manier kan de energie die bij de betrokken bedrijven is ontstaan om in actie te komen worden vastgehouden en omgezet in uitvoering. Deze kringen kunnen technische ondernemers een netwerkplatform bieden, en vanuit daar ook de samenwerking richting onderwijs vorm geven. Wij raden aan om de afzonderlijke kringen overkoepelend met elkaar te verbinden, om zo ook van elkaar te blijven leren. Eventueel kan er

nog een consultatie van de deelnemende bedrijven plaatsvinden (bijvoorbeeld via een web-enquête) om te achterhalen hoe zij vervolgstappen naar aanleiding van de ontmoetingsmarkt het liefst vormgeven.

**Actie 3:** organiseren van een platform/marktplaats waar bedrijven elkaar kunnen vinden, bijvoorbeeld op het gebied van trainingen voor werknemers uit verschillende bedrijven, waar mogelijk ook docenten uit het beroepsonderwijs bij aan kunnen sluiten.

*Voorgestelde aanpak*

Behoud van vakmanschap en het op peil houden van skills en vaardigheden bij zittende medewerkers is een belangrijk thema voor bedrijven. Bedrijven doen ook al het nodige zelf op dit gebied. Ondernemers hebben behoefte aan meer inzicht in wat voor trainingen er in de omgeving plaatsvinden. Daarnaast hopen ze een kostenreductie te kunnen realiseren als de trainingskosten gedeeld kunnen worden. Ook bestaat de mogelijkheid voor docenten uit het reguliere onderwijs om aan te haken en zich zo bij te scholen. Op korte termijn kan de behoefte ingevuld worden door een gezamenlijke LinkedIn-groep aan te maken met bedrijven in de regio. Hier kunnen bedrijven zelf informatie en vragen op plaatsen. Het Servicepunt Techniek Flevoland neemt het initiatief voor de LinkedIn-groep, maar kan ook een verdere faciliterende rol spelen. Bijvoorbeeld door het bouwen van een portal op de website van de RTF. Aanbevolen wordt echter om eerst met bedrijven te overleggen wat hun behoefte is. In de werksessies gaven zij aan dat een LinkedIn groep op dit moment voldoet.

### 2.3.2 *Aantrekkelijke werkgever zijn (én blijven)*

De aanwezige bedrijven gaven aan dat een aantal benoemde acties op het gebied van cultuur en structuur in de organisatie belangrijk is, maar dat dit een lagere prioriteit heeft bij het opstellen van een gemeenschappelijk actieplan. Ondanks dat het altijd beter kan, zijn de bedrijven ieder voor zich op een goede manier bezig. Desondanks zijn er twee acties geformuleerd, waarbij bedrijven van elkaar willen leren.

**Actie 4:** delen van (bestaande) kennis en informatie op het terrein van collegiaal in- en uitleenen, arbeidspools.

*Voorgestelde aanpak*

Delen van kennis kan bijvoorbeeld door in een inspiratiesessie waarbij verschillende goede, reeds bestaande voorbeelden van collegiaal in- en uitleenen worden gepresenteerd. De ervaringen van de installatiebranche kunnen in deze bijvoorbeeld als best practice worden gedeeld. TNO en het lectoraat nieuwe arbeidsverhoudingen van Windesheim Flevoland kunnen indien gewenst inhoudelijke verdieping geven aan deze sessie. Doel van de sessie is dat bedrijfskringen en/of branches het onderwerp op basis van deze succesvolle voorbeelden vervolgens zelf verder oppakken.

Er is geen 'natuurlijke' actiehouders vanuit de betrokken bedrijven. Het is daarom aan te bevelen dat de RTF het onderwerp agendeert. Het in voorbereiding zijnde Service Punt Techniek lijkt een logische partner om uitvoeringstaken van dit onderwerp op te pakken.

**Actie 5:** verkennen van mogelijkheden voor Young Potentials Programma. Organiseren van een bijeenkomst, waarin Tolsma vertelt wat voor programma zij hebben opgezet en besproken kan worden hoe anderen hier ook mee aan de slag zouden kunnen gaan.

*Voorgestelde aanpak*

Het lectoraat nieuwe arbeidsverhoudingen van Windesheim Flevoland en Tolsma organiseren gezamenlijk een bijeenkomst voor geïnteresseerde ondernemers. Mogelijk kunnen hier ook goede voorbeelden vanuit het

AgroFood Cluster gepresenteerd worden. De RTF heeft toegezegd een faciliterende rol bij deze bijeenkomst te willen spelen. De bijeenkomst zal onder andere via mediakanalen van de RTF uitgezet worden.

De uitdaging naar aanleiding van deze acties is om de uitkomsten een structureel karakter te geven. Ook op dit gebied is er een aantal initiatieven in de regio waar aansluiting bij gezocht kan worden. Binnen de programmaliijn Human Capital Agenda van het economisch programma van de provincie wordt een talentenpool opgezet. De opzet wordt ontwikkeld samen met verschillende stakeholders, waaronder de (excellente) studenten van Windesheim uit het Honours programma.

### 2.3.3 *Imago*

Wat betreft imago hebben de ondernemers twee belangrijke aandachtsgebieden geïdentificeerd: het imago van de provincie Flevoland en het imago van de techniek als sector. Hiervoor zijn de volgende acties geformuleerd.

**Actie 6:** opstellen van een plan van aanpak gericht op zichtbaarheid en bereikbaarheid van techniek in Flevoland (in al haar diversiteit) en/of participatie in landelijke initiatieven.

#### *Voorgestelde aanpak*

Wij adviseren RTF om deze actie te agenderen. Het gaat daarbij specifiek om de zichtbaarheid van het lokale bedrijfsleven en de aantrekkelijkheid van de regio als geheel.

**Actie 7:** organisatie van bedrijfsbezoeken (in samenwerking met onderwijsinstellingen) waarbij individuele bedrijven zich kunnen presenteren aan jongeren in het basisonderwijs en VMBO, zij-instromers en werkzoekenden.

#### *Voorgestelde aanpak*

Het imago van de technieksector behoeft verbetering. De Provincie organiseert daarom in 2017 in samenwerking met de diverse gemeentes een conferentie gericht op techniek in het primair onderwijs. Tegelijkertijd wordt echter gesignaleerd dat voorlichtingsdagen op scholen niet heel aantrekkelijk zijn, vaak doordat verouderde technieken gepresenteerd worden. Bedrijven kunnen hier zelf actie op ondernemen door te presenteren welke activiteiten er binnen hun bedrijf allemaal plaatsvinden. Het doel hiervan is het enthousiasmeren van jongeren (in het basisonderwijs en VMBO, zij-instromers en werkzoekenden) voor de technieksector.

Er zijn verschillende manieren om vorm te geven aan deze bedrijfsbezoeken. Een aansprekend voorbeeld voor de aanwezige ondernemers was de manier waarop bedrijfsbezoeken in Zeeland zijn ingestoken. Daar kunnen onderwijsinstellingen zich via een website het gehele jaar door inschrijven op bedrijfsbezoeken. Scholen uit aangesloten gemeentes kunnen daarbij direct de gratis 'TechniekBus' reserveren. Deze bus brengt de leerlingen van school naar het bedrijf en weer terug.

Het lijkt zinvol om een verkenning van de mogelijkheden te doen en te bekijken wat het beste voor de benoemde doelgroepen zou werken. Daarna kan het draagvlak voor de verschillende opties binnen de regio getoetst worden. Aanbevolen wordt de bedrijven hier nauw bij te betrekken maar de organisatie zoveel mogelijk uit handen te nemen. Betrokken bedrijven kunnen/willen individueel namelijk graag invulling geven aan de voorlichting. Er is echter wel behoefte aan een overkoepelend platform wat de regio neemt. Het is daarom aan te bevelen dat RTF het onderwerp agendeert. Voor de daadwerkelijke uitvoering lijkt een partij als SCALA een geschikte partner.

## 3 Vervolgacties

Op basis van de 3 werksessies is met ondernemers bekeken op welke uitdagingen voldoende energie zit om gezamenlijk actie te ondernemen. De acties zijn geordend aan de hand van de hierboven beschreven uitdagingen.

### 3.1 Aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt

**Actie 1:** inzichtelijk maken van de verschillende landelijke, regionale en lokale initiatieven op het terrein van aansluiting onderwijs-arbeidsmarkt, inclusief de toegevoegde waarde van het initiatief voor bedrijven regio en de mogelijkheid om al dan niet aan te sluiten.

#### *Voorgestelde aanpak*

Regieraad Techniek Flevoland (RTF) heeft al een start gemaakt met een inventarisatie van lopende initiatieven. Het is de uitdaging om dit op een structurele wijze te blijven doen en de verschillende initiatieven op een inzichtelijke manier onder de aandacht van de bedrijven in de regio te brengen.

**Actie 2:** initiëren van een meer structurele samenwerking met het onderwijs (in aansluiting op lopende initiatieven).

#### *Voorgestelde aanpak*

Om helder te krijgen hoe vorm te geven aan een betere aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt is verdere vraagarticulatie nodig. Hiervoor ligt een voorstel vanuit TNO en het lectoraat nieuwe arbeidsverhoudingen van Windesheim Flevoland bij RTF. Dit voorstel bestaat uit twee stappen. In de eerste stap vindt er via belrondes met ondernemers, onderwijsinstellingen en lokale bedrijfskringen een verdieping in vraagarticulatie en een verkenning in al lopende initiatieven plaats. Deze informatie dient als input voor een ontmoetingssessie tussen bedrijfsleven en onderwijs. In deze werksessie worden samenwerkingsinitiatieven uitgenodigd zichzelf te presenteren. Naar aanleiding daarvan wordt in een world café-aanpak ingezoomd op behoeften van de ondernemers die nog niet vervuld zijn en op nieuwe ideeën die ontstaan zijn. Samen wordt er nagedacht over acties die ingezet kunnen worden om die behoeften te vervullen.

Opvallend is dat veel lopende initiatieven worden geïnitieerd voor bedrijven, in plaats van dóór bedrijven. De RTF kan een belangrijke rol vervullen in het stimuleren van een goede vraagarticulatie bij het bedrijfsleven, bijvoorbeeld door te hierover te adviseren aan uitvoeringspartijen of een toetsende rol te vervullen bij nieuwe initiatieven. Tevens kan de RTF er op toezien dat verbindingen tussen initiatieven worden gelegd en kennis wordt gedeeld.

**Actie 3:** organiseren van een platform/marktplaats waar bedrijven elkaar kunnen vinden, bijvoorbeeld op het gebied van trainingen voor werknemers uit verschillende bedrijven, waar mogelijk ook docenten uit het beroepsonderwijs bij aan kunnen sluiten.

#### *Voorgestelde aanpak*

Behoud van vakmanschap en het op peil houden van skills en vaardigheden bij zittende medewerkers is een belangrijk thema voor bedrijven. Bedrijven doen ook al het nodige zelf op dit gebied. Ondernemers hebben behoefte aan meer inzicht in wat voor trainingen er in de omgeving plaats vinden. Daarnaast hopen ze een kostenreductie te kunnen realiseren als de trainingskosten gedeeld kunnen worden. Ook bestaat de mogelijkheid voor docenten uit het reguliere onderwijs om aan te haken en zich zo bij te scholen. Op korte termijn kan de behoefte ingevuld worden door een gezamenlijke LinkedIn-groep aan te maken met bedrijven in de regio. Hier kunnen bedrijven zelf informatie en vragen op plaatsen. Het Servicepunt Techniek Flevoland



neemt het initiatief voor de LinkedIn-groep, maar kan ook een verdere faciliterende rol spelen. Bijvoorbeeld door het bouwen van een portal op de website van de RTF. Aanbevolen wordt echter om eerst met bedrijven te overleggen wat hun behoefte is. In de werksessies gaven zij aan dat een LinkedIn groep op dit moment voldoet.

### 3.2 Aantrekkelijke werkgever zijn (én blijven)

De aanwezige bedrijven gaven aan dat een aantal benoemde acties op het gebied van cultuur en structuur in de organisatie belangrijk is, maar dat dit een lagere prioriteit heeft bij het opstellen van een gemeenschappelijk actieplan. Ondanks dat het altijd beter kan, zijn de bedrijven ieder voor zich op een goede manier bezig. Desondanks zijn er twee acties geformuleerd, waarbij bedrijven van elkaar willen leren.

**Actie 4:** delen van (bestaande) kennis en informatie op het terrein van collegiaal in- en uitleenen, arbeidspools.

#### *Voorgestelde aanpak*

Delen van kennis kan bijvoorbeeld door in een inspiratiesessie waarbij verschillende goede, reeds bestaande voorbeelden van collegiaal in- en uitleenen worden gepresenteerd. De ervaringen van de installatiebranche kunnen in deze bijvoorbeeld als best practice worden gedeeld. TNO en het lectoraat nieuwe arbeidsverhoudingen van Windesheim Flevoland kunnen indien gewenst inhoudelijke verdieping geven aan deze sessie. Doel van de sessie is dat bedrijfskringen en/of branches het onderwerp op basis van deze succesvolle voorbeelden vervolgens zelf verder oppakken.

Er is geen 'natuurlijke' actiehouders vanuit de betrokken bedrijven. Het is daarom aan te bevelen dat de RTF het onderwerp agendeert. Het in oprichting zijnde Service Punt Techniek lijkt een logische partner om uitvoeringstaken van dit onderwerp op te pakken.

**Actie 5:** verkennen van mogelijkheden voor Young Potentials Programma. Organiseren van een bijeenkomst waarin Tolsma vertelt wat voor programma zij hebben opgezet en besproken kan worden hoe anderen hier ook mee aan de slag zouden kunnen gaan.

#### *Voorgestelde aanpak*

Het lectoraat nieuwe arbeidsverhoudingen van Windesheim Flevoland en Tolsma organiseren gezamenlijk een bijeenkomst voor geïnteresseerde ondernemers. Mogelijk kunnen hier ook goede voorbeelden vanuit het AgroFood Cluster gepresenteerd worden. De RTF heeft toegezegd een faciliterende rol bij deze bijeenkomst te willen spelen. De bijeenkomst zal onder andere via mediakanalen van de RTF uitgezet worden.

De uitdaging naar aanleiding van deze acties is om de uitkomsten een structureel karakter te geven. Ook op dit gebied is er een aantal initiatieven in de regio waar aansluiting bij gezocht kan worden. Binnen de programmaliijn Human Capital Agenda van het economisch programma van de provincie wordt een talentenpool opgezet. De opzet wordt ontwikkeld samen met verschillende stakeholders, waaronder de (excellente) studenten van Windesheim uit het Honours programma.

### 3.3 Imago

Wat betreft imago hebben de ondernemers twee belangrijke aandachtsgebieden geïdentificeerd: het imago van de provincie Flevoland en het imago van de techniek als sector. Hiervoor zijn de volgende acties geformuleerd.

**Actie 6:** opstellen van een plan van aanpak gericht op zichtbaarheid en bereikbaarheid van techniek in Flevoland (in al haar diversiteit) en/of participatie in landelijke initiatieven.

*Voorgestelde aanpak*

Wij adviseren RTF om deze actie te agenderen. Het gaat daarbij specifiek om de zichtbaarheid van het lokale bedrijfsleven en de aantrekkelijkheid van de regio als geheel.

**Actie 7:** organisatie van bedrijfsbezoeken (in samenwerking met onderwijsinstellingen) waarbij individuele bedrijven zich kunnen presenteren aan jongeren in het basisonderwijs en VMBO, zij-instromers en werkzoekenden.

*Voorgestelde aanpak*

Het imago van de techniek sector behoeft verbetering. De Provincie organiseert daarom in 2017 in samenwerking met de diverse gemeentes een conferentie gericht op techniek in het primair onderwijs. Tegelijkertijd wordt echter gesignaleerd dat voorlichtingsdagen op scholen niet heel aantrekkelijk zijn, vaak doordat verouderde technieken gepresenteerd worden. Bedrijven kunnen hier zelf actie op ondernemen door te presenteren welke activiteiten er binnen hun bedrijf allemaal plaatsvinden. Het doel hiervan is het enthousiasmeren van jongeren (in het basisonderwijs en VMBO, zij-instromers en werkzoekenden) voor de technieksector.

Er zijn verschillende manieren om vorm te geven aan deze bedrijfsbezoeken. Een aansprekend voorbeeld voor de aanwezige ondernemers was de manier waarop bedrijfsbezoeken in Zeeland zijn ingestoken. Daar kunnen onderwijsinstellingen zich via een website het gehele jaar door inschrijven op bedrijfsbezoeken.

Het lijkt zinvol om een verkenning van de mogelijkheden te doen en te bekijken wat het beste voor de benoemde doelgroepen zou werken. Daarna kan het draagvlak voor de verschillende opties binnen de regio getoetst worden. Aanbevolen wordt de bedrijven hier nauw bij te betrekken maar de organisatie zoveel mogelijk uit handen te nemen. Betrokken bedrijven kunnen/willen individueel namelijk graag invulling geven aan de voorlichting. Er is echter wel behoefte aan een overkoepelend platform wat de regie neemt. Het is daarom aan te bevelen dat RTF het onderwerp agendeert. Voor de daadwerkelijke uitvoering lijkt een partij als SCALA een geschikte partner.

## Bijlage 1 Betrokken bedrijven

### Bedrijf

Alfen BV  
AquaDataSystems  
Breedveld & Schröder BV  
C. Bitter BV  
Gicom BV  
HMC BV  
Larsen Premium Precision Parts  
LOKO  
MCM Marknesse  
Mitsubishi Turbo Chargers Europe  
Noordersluis  
Olde Rikkert  
Orfa Visser BV  
Pilgham Audio  
Rademaker installatietechnik  
Samenwerking Afvalwaterketen Flevoland  
Spaces4you  
Suplacon BV  
Tanis Food Tec  
Tolsma-Grisnich  
van Meijel  
Wouda Installatietechnik BV

### Brancheverenigingen

FME  
MetaalUnie  
Uneto/VNI

### Overige partners

Provincie Flevoland  
Lectoraat nieuwe arbeidsverhoudingen van Windesheim Flevoland

## Bijlage 2 Overzicht door ondernemers geopperde uitdagingen in het kader van aansluiting onderwijs – arbeidsmarkt

Om helder te krijgen hoe vorm te geven aan een betere aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt heeft in een kort aanvullend onderzoek op de in dit rapport gepresenteerde verkenning verdere vraagarticulatie plaatsgevonden. Met 15 ondernemers heeft een telefonisch interview van 30 minuten plaatsgevonden met als centrale vraag waar hun behoefte zit in de aansluiting tussen onderwijs en bedrijfsleven. Hieronder is een samenvatting weergegeven van de uitdagingen en vragen die ondernemers in die gesprekken benoemd hebben.

### › **Betere aansluiting onderwijsprogramma's op behoefte van bedrijven**

Ondernemers geven aan op zoek te zijn naar een betere aansluiting op zowel inhoudelijk niveau, als op het gebied van werknemersvaardigheden. Ook wordt er voor bepaalde opleidingsrichtingen schaarste geconstateerd.

- Inhoudelijke aansluiting (mbo en hbo niveau).  
Ondernemers geven aan dat hen momenteel inzicht ontbreekt in de wijze waarop onderwijsinstellingen keuzes maken voor een lesprogramma. Een aantal ondernemers constateert ook dat er bij leerlingen soms basiskennis ontbreekt omdat er eerst 'nieuwe technieken' aangeleerd worden. Vragen die verschillende malen terugkomen zijn: Hoe maken onderwijsinstellingen keuzes? Hoe bepalen ze welke opleidingen ze aanbieden en wat relevante lesstof is voor een opleiding?
- Aansluiting in werknemersvaardigheden  
Ondernemers zijn niet altijd tevreden over de werknemersvaardigheden van nieuwe, startende medewerkers. Een vraag die veel gesteld wordt is hoe bedrijven en onderwijs er samen voor kunnen zorgen dat studenten deze vaardigheden opdoen. Zaken die genoemd worden als werknemersvaardigheden zijn onder andere: Op tijd zijn, afspraak=afspraak, proactief en leergierig zijn, en handen uit de mouwen steken op de werkvloer;
- Schaarste van bepaalde opleidingsrichtingen  
Er wordt schaarste ervaren in bepaalde opleidingen, met name op hbo-niveau. Dit gaat bijvoorbeeld om service technici, technische engineers en calculators. Een aantal opleidingen die voor bedrijven relevante instroom opleveren wordt niet aangeboden in de omgeving Flevoland.

### › **Zicht krijgen op scholingsaanbod**

- Ondernemers geven aan graag meer inzicht te willen in vraag en aanbod van het onderwijs. Bijvoorbeeld hoeveel studenten er in bepaalde richtingen zijn, wat de capaciteit is van het onderwijs en hoeveel stageplaatsen er ingevuld kunnen worden;
- Ook geven ondernemers aan inhoudelijk meer zicht te willen op het inhoudelijke aanbod en samenwerkingsmogelijkheden vanuit het onderwijs. Vragen van ondernemers daarbij zijn onder andere: Wat kan ik verwachten van een student van een bepaalde opleiding? Wat kan deze persoon daadwerkelijk? Welke mogelijkheden zijn er om de docenten meer te betrekken bij het werkveld? Hoe weet ik welke opleiding studenten biedt die aansluiten op mijn stagevraag?

› **Beter contact met (hbo-)onderwijs**

- Verschillende ondernemers geven aan dat het vinden van de juiste contactpersonen binnen onderwijsinstellingen lastig is. De vraag 'wie moet ik waarvoor hebben' wordt veel gesteld. In veel gevallen wordt er al langer met het mbo samengewerkt, waardoor daar met vallen en opstaan de juiste contact persoon is gevonden. Aangezien de contacten met hbo-instellingen in veel gevallen meer recent en daardoor minder hecht zijn, is het voor veel ondernemers nog lastig daar hun weg te vinden. Deze vraag speelt bijvoorbeeld concreet bij het invullen van stageplekken. Bij wie moet een bedrijf aankloppen als er een stageopdracht is?

Naar aanleiding van bovenstaande uitdagingen zijn er initiatieven tussen onderwijs en bedrijfsleven benaderd. De initiatieven uit onderstaande tabel zijn uiteindelijk aanwezig geweest op de ontmoetingsmarkt op 10 april 2017.

Naam	Vertegenwoordigd door	Website
CIV-Water (Friesland)	Peet Ferwerda	<a href="http://www.civwater.nl/">http://www.civwater.nl/</a>
Doorlopende leerlijn ROC Friese Poort	Ger Dijkstra	
Hybride docent	Luc Dorenbosch	<a href="http://www.hybridedocent.nl/">http://www.hybridedocent.nl/</a>
Installatiewerk	Jan van der Linde	<a href="http://iwnederland.nl/">http://iwnederland.nl/</a>
ROC Friese Poort - Cinnovate	Maryke Visser Rob Dugour	
Techniek Opleidingen Flevoland	Lammert van Pijkeren	
Techskills monitor	Jurriaan Louman Anninka Gorter	<a href="http://www.techskillsmonitor.nl/">http://www.techskillsmonitor.nl/</a>