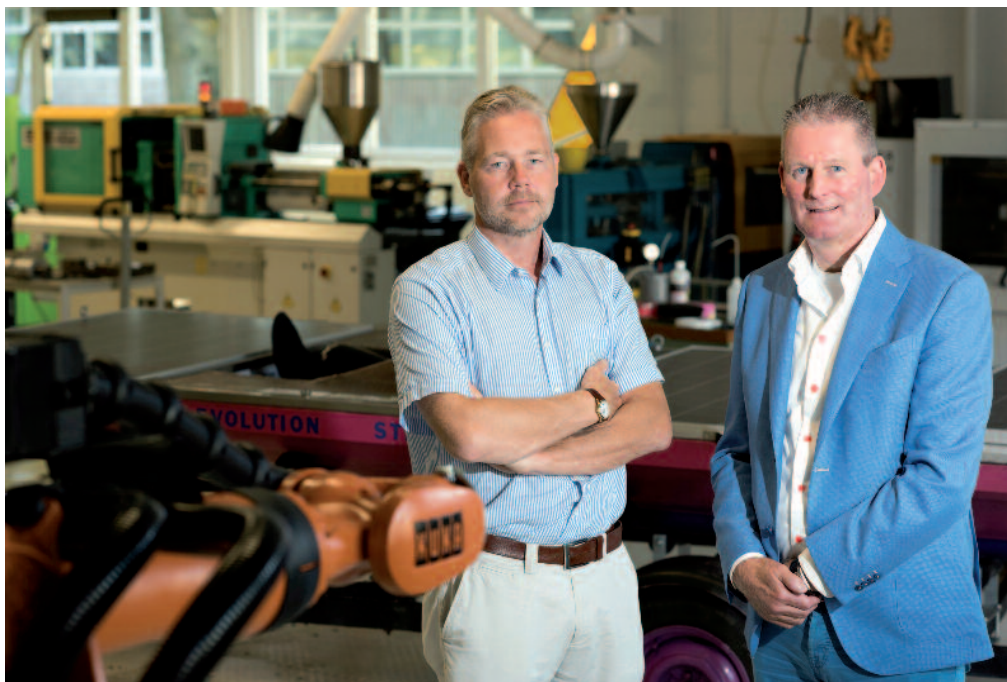


DE DOORLOPENDE LEERROUTE IN EMMEN

Maakindustrie en hoger onderwijs moeten samenwerken om te voldoen aan de vraag naar goed opgeleid technisch personeel. In de regio Emmen is Herman Koning de verpersoonlijking van deze samenwerking, als directeur van Landes en voorzitter van de adviesraad van de afdeling Techniek van Stenden Hogeschool. 'We praten bijvoorbeeld over een nauwere verbinding tussen werktuigbouwkunde en ict.'



Richard Delger van Stenden Hogeschool (links) en Herman Koning (Landes) in het kunststoffenlab van Stenden. Er staan spuitgietmachines en sinds kort een robot en er is ruimte voor projecten zoals een solarboot. Delger: 'Een mooi voorbeeld van de showcases die we nodig hebben om studenten te trekken – en van duurzaamheid: die boot is gemaakt van hennepcomposiet'. Foto: Antoinette Borchert

DOOR HANS VAN EERDEN

Stenden Hogeschool verzorgt in Emmen opleidingen werktuigbouwkunde, (technische) informatica en life science (chemie, biologie & medisch laboratoriumonderzoek). Naast reguliere vierjarige bachelors zijn er een master polymer engineering, een *associate degree* (twee jaar) voor ict-beheer, en werktuigbouwkunde dual (combi werken-studeren). Met ruim 500 studenten is de afdeling Techniek groeiende, vooral voor informatica. Directeur Richard Delger verklaart dat uit de media-aandacht voor techniek, het kleinschalige karakter en de goede beoordelingen van hun opleidingen én de nauwe samenwerking met het bedrijfsleven. 'Met bedrijven als Landes, Stevens Engineering, Fokker Hoogeveen en Emmtec (het Industry & Businesspark met

onder meer DSM en Teijin Aramid, red.), waar we labfaciliteiten huren om onze studenten een *real-life* omgeving te bieden.'

SPANNINGSVELD

Er is een raad van advies onder voorzitterschap van Landes-directeur Herman Koning. Gesprekspunt is bijvoorbeeld de kwaliteit van de eindscripties, vertelt hij. 'De school let sterk op de projectmatige aanpak. Begrijpelijk, daar is tegenwoordig van hogerhand strenge regelgeving voor. Maar wij bedrijven zijn pragmatischer; voor ons mag de structuur van de scriptie wel wat rammelen, als de inhoud maar toepasbaar is. Dat spanningsveld levert leuke discussies op.' Over het algemeen zijn de bedrijven tevreden, ervaart Delger: 'Bij accreditaties en visitaties zeggen ze dat onze opleidingen goed zijn, dat heeft meerwaarde.' Stenden vervult een regiofunctie, van oudsher

voor de procesindustrie (chemie en olie & gas). Koning stipt het probleem aan dat studenten kunnen 'uitvliegen'. 'Wij vinden het een goede zaak dat de school, daar waar het curriculum ruimte biedt, probeert afgestudeerden voor de regio te behouden. Het Emmtec-lab is een goed voorbeeld. De industrie kan daar invloed uitoefenen op wat de studenten leren.' Stenden onderhoudt eveneens nauwe contacten met andere onderwijsinstellingen, zoals de roc's Drenthe College, Alfa College en Noorderpoort en het voortgezet onderwijs, waaronder een technasium. Dit alles om een doorlopende technische leerroute te faciliteren.

MEER DAN EEN KNOPPENDRUKKER

Overigens ziet Delger de doorstroom van mbo naar hbo afnemen. 'De portfoliosystematiek en het lagere niveau van wiskunde op het mbo zijn struikelblokken. Bovendien krijgen mbo-ers tegenwoordig makkelijk een baan. De jongens met de gouden handjes kunnen beter bij bedrijven als Landes gaan werken. Die moet je niet plagen met nog eens vier jaar school. Later gaan wij ze dual wel verder opleiden.' Dat vervolg is wel nodig, ziet Koning van precisieverspaner Landes. 'Een operator is geen knoppendrukker meer. Hij is verantwoordelijk voor een computergestuurde, vijf-assige freesmachine waar een beladingsrobot aanhangt. Hij moet dus het freesvak begrijpen, met de besturing kunnen werken en snappen hoe je met machine en gereedschappen 24 uur per dag productie draait. Dat beeld moet Stenden nog meer uitdragen: de techniek van de werktuigbouwkunde is leuk, je werkt ook daar veel met computers en moet dingen aan elkaar kunnen knopen.' Stenden heeft daar showcases voor nodig, zegt Delger. Reden waarom onlangs een robot is aangeschaft. 'Meet- en regeltechniek is een belangrijk vak. Dat kun je als theorie geven – daar heb ik zelf vroeger onder geleden –, maar tegenwoordig heb je er software voor. Het gaat erom hoe je die toepast en dat leer je bijvoorbeeld door met die robot te werken.'

BEDRIJFSVAKSCHOOL

Koning kan dus bij Stenden z'n invloed uitoefenen en vindt er nieuwe mensen, werkvoorbereiders vooral. 'Wij zijn specialist in complexe producten qua geometrie, tolerantie en vormgeving. Voor het programmeren zit je

tussen mbo- en hbo-niveau. Ook voor sales hebben we al gauw hbo'ers nodig.' Om in zijn behoefte aan mbo'ers te voorzien, heeft hij zelf het initiatief genomen. 'We hebben met een aantal ondernemers een student bij zestig bedrijven in de regio de behoefte aan technisch personeel in de komende vijf jaar laten inventariseren. 'Met bestaande vacatures, vervanging van gepensioneerden en groeiplannen kwamen we op 250-300 technisch opgeleide mensen die er gewoon niet zijn. Voor onze verspaningstak zijn we het samen met veertien collega-bedrijven zelf gaan organiseren in de Bedrijfsvakschool Techniek (BVT), waarvoor we samen met het Drenthe College de opleiding verzorgen. De ongeveer 25 studenten per jaar geven we een baangarantie.'

HARDE INFORMATICA

Verder kennen de contacten Stenden-bedrijfsleven een thematische toespitsing. Zoals op duurzaamheid: de ontwikkeling en toepassingen van duurzame kunststoffen en biocomposieten. Samen met enkele Emmtec-bedrijven is daarvoor Stenden PRE (Polymore Research and Education) opgericht, een 'kennisknooppunt' inclusief lectoraat voor onderzoek. Tevens participeert Stenden in het noordelijke programma World Class Composite Solutions, met Fokker Hoogeveen als spil, gericht op toepassingen van composieten en op de *smart factory* voor het produceren ervan. Dat sluit aan op het actuele thema *smart industry*.

TWEERICHTINGSVERKEER MET DUITSLAND

Stenden reikt met Engelstalige opleidingen verder dan de regio. Met name voor de informatica-opleidingen komen studenten 'van over de hele wereld', meldt Richard Delger. Speerpunt voor de Techniek-directeur is 'Euregioalisering'. Wij zitten hier niet in de zuidoosthoek van Drenthe maar in het centrum van Nedersaksen. Over de grens vind je mooie maakindustrie met een vraag naar gekwalificeerd personeel. Wij willen op onderwijsgebied de spil van die Euregio worden, samen met Duitse partners.' Zo komen studenten van de Hochschule Osnabrück, vestiging Lingen, bij Stenden de master

polymer engineering volgen. En het Software-Netwerk Leer klopte aan met de vraag naar een duale opleiding informatica. 'Die bedrijven willen medewerkers opgeleid zien tot software-engineers die op een hoog kennisniveau kunnen programmeren. Leuk dat het land dat bij uitstek techniek beheerst bij ons komt voor opleiden.' Omgekeerd lopen Nederlandse studenten stage in Duitsland; ter voorbereiding kunnen ze bij Stenden, bovenop het reguliere curriculum, vakspecifiek Duits leren en kennismaken met de Duitse bedrijfscultuur.

Koning: 'We praten met elkaar bijvoorbeeld over die nauwere verbinding tussen werktuigbouwkunde en ict, want op htsm-gebied zie je steeds meer techniek die met ict wordt aangestuurd en de big data die daarbij komen kijken.' Delger gaat daarin mee: 'Wij bieden de 'harde' informatica aan, leiden software-engineers op die hun programmeertalen beheersen. Een belangrijk onderwerp, ook in de industrie, is *it security*: connectiviteit, bedrijfsprocessen virtualiseren en van a tot z beveiligen, inzetten op 'first time right' fabricage.' Niet voor niets neemt Stenden deel aan het fieldlab Region of Smart Factories. 'We willen volgend jaar een lector aanstellen op dit

thema; die kan studenten opdrachten laten uitvoeren bij bedrijven.' Herman Koning haakt in: 'Ik wil een student wel laten onderzoeken of ons beveiligde netwerk, vanwege defensiegerelateerd werk, echt veilig is.' Dat zou kunnen door een student die de minor *certified ethical hacking* volgt, zegt Richard Delger. 'Een Amerikaans bedrijf verzorgt die, onder toezicht van de FBI.' Met een lach: 'Als je dat certificaat hebt behaald en je hebt ook nog eens Landes gehackt, of niet, dan heb je echt een goede opleiding gehad.' ●

stendentechology.com
www.landes.nl

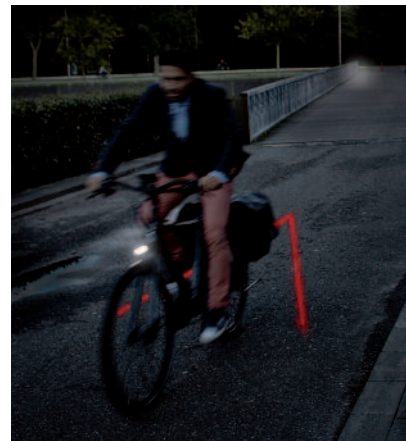
KORT

FIETSVERLICHTING: FRIES DESIGN, WERELDWIJDE PRODUCTIE

Grootvader Spanninga begon in 1918 in Joure als goudsmid. Sindsdien is design het kenmerk van Spanninga Metaal, dat in de crisisjaren overstapte op auto-koplampen en vooral (brom)fiets-achterlichten. Verchroomd en opgepoetst werden ze afgeleverd bij fietsfabrikanten als Fongers, Phoenix en Batavus. Na de oorlog werd metaal steeds meer vervangen door kunststof en kwamen er spuitgietmachines. Grootvader bedacht als uitvinder steeds nieuwe producten, zoals reflectoren op de fietstrappers. Toen in de jaren zeventig de rode reflector achterop de fiets verplicht werd, verkocht Spanninga er meer dan vijf miljoen in twee jaar. In 1989 volgde Feike Spanninga zijn vader op als directeur/eigenaar en hij zag in dat een fietsverlichtingsfabrikant in Nederland alleen kon overleven door de

combinatie van innovatie en internationalisering. Spanninga deed overnames in Frankrijk, België én Taiwan; via een joint venture daar belandde in 2003 de productie grotendeels in China. Later kwamen nog een Duits-Amerikaanse bedrijf in China en de fietsverlichtingsactiviteiten van Philips (in 2015) onder de vleugels van Spanninga. Inmiddels telt het Friese bedrijf meer dan 250 medewerkers, die een kwalitatief hoogwaardig product maken. 'Wij leveren nog altijd design en leggen ons toe op *custom-made*, zodat A-merkfabrikanten met onze verlichting hun fietsen een eigen gezicht kunnen geven.' In Joure doen de 22 medewerkers hoofdzakelijk r&d, verkoop en marketing; en natuurlijk *supply chain management*. 'Daarin ligt ons bestaansrecht. Vier jaar geleden zijn we hier gestopt met alle

kunststofproductie. Onze basis is de ontwikkeling van fietsverlichting, de rest besteden we nu uit aan onze dochterbedrijven. We hebben hier een eigen lab en kunnen alles meten aan verlichting.' Spanninga blijft vooroplopen in het adopteren van nieuwe technieken. De gloeilamp werd halogeen en vervolgens led, de voeding komt niet meer alleen van een dynamo maar ook uit batterijen en accu's. 'De integratie van het achterlicht in de accu van een *e-bike* past bij onze focus op *custom-made*. Dit najaar introduceert KOGA een fiets met een door ons ontwikkeld laserachterlicht. Voor nog meer zichtbaarheid.' Het is ten slotte een veiligheidsproduct. Daarom kan Feike Spanninga het niet verkroppen dat fietsland nummer één, Nederland, alle wetgeving voor



Het door Spanninga voor KOGA ontwikkelde V-Light laserachterlicht. Foto: KOGA

fietsverlichting heeft afgeschaft. 'Waarvoor winkelketens nu goedkope verlichtingssetjes verkopen. Wij houden ons aan de strenge Duitse veiligheidsseisen en doen mee met het RAI Keurmerk Fietsverlichting.' Gelukkig zijn er ook nog mooie uitdagingen. 'Het allerleukste is meewerken aan de ontwikkeling van *future bikes*, te vergelijken met de *concept cars* die op de internationale autosalons staan.' www.spanninga.com