

'HET LUKT ALLEEN MET VOLDOENDE GOED OPGELEIDE MENSEN'

Hoe zorgen we ervoor dat er genoeg jongeren chemie gaan studeren, dat ze kiezen voor een baan in de chemische industrie en dat de kennis en kunde van de werknemers op peil blijft? De nieuwe *Human Capital Agenda* van de Topsector Chemie zet de koers uit voor de komende twee jaar. Op basis van cijfers.

Tekst: Igor Znidarsic

Een tekort in de chemie en procesindustrie van 20.000 mbo'ers, 4000 hbo'ers en 5000 academici. Dat voorspelde een onderzoek van Duo Market Research in opdracht van de VNCl in 2012 voor de periode tot 2020. "De vraag is of dat nog klopt", zegt Onno de Vreede, speerpuntmanager Onderwijs & Innovatie bij de VNCl. "De instroom is op verschillende onderwijsniveaus gestegen, bovendien heeft de sector het economisch zwaar gehad." Daarom start binnenkort een nieuw marktonderzoek, dat een up-to-date beeld moet geven van vraag en aanbod op de arbeidsmarkt. Ook moet er duidelijkheid komen over de behoefte aan chemici in andere Topsectoren, vooral Energy, HTSM, Life Sciences en Agri-Food. De Vreede: "Het beeld bestaat dat

een deel van de afgestudeerden niet gaat werken, dat een deel dat wel gaat werken niet kiest voor de industrie of de chemische industrie, en dat chemiebedrijven door die uitval moeite hebben om personeel te vinden. In werkelijkheid slagen chemiebedrijven er goed in om hun vacatures te vervullen, linksom of rechtsom, desnoods nemen ze een bioloog of farmaceut aan. Wij willen dit beeld nu duidelijk krijgen: wat gebeurt er precies op dat punt tussen onderwijsinstelling en bedrijfsleven? Misschien zijn er te weinig vacatures voor alle chemie-afgestudeerden en gaan ze daarom iets anders doen. Of misschien leidt chemie gewoon breed op, ook voor andere sectoren. Dat is allemaal prima. Maar we willen het wel weten." Het onderzoek, dat eind dit jaar

afgerond moet zijn, is cruciaal voor de nieuwe *Human Capital Agenda* (HCA) van de Topsector Chemie, die de titel 'Onderwijs en Bedrijfsleven, Samen Sterk' heeft meegekregen. Het is een *roadmap* voor de periode 2015-2016, die gedurende de looptijd op detailniveau wordt ingevuld.

Drie domeinen

"Kiezen, studeren en werken", zo omschrijft De Vreede, die de nieuwe HCA heeft opgesteld, de drie domeinen waarop de HCA zich richt. Voor het eerste domein – kiezen – is een grote rol weggelegd voor Stichting C3, die chemie promoot op het basis- en voortgezet onderwijs. C3 laat kinderen spelenderwijs de wereld van de chemie ontdekken, biedt materialen en activiteiten aan, organiseert Lab Experience Days en de Week van de Procestechniek, biedt op www.exactwatjezoekt.nl een inblik in diverse beroepen, en heeft recent een bijdrage geleverd aan een aflevering van *Klokhuis*. "Dat leidt bij jongeren tot kennis over en affiniteit met chemie", aldus De Vreede. "Je kunt iets pas leuk vinden als je het kent." Vooral vmbo-leerlingen vinden het volgens De Vreede vaak moeilijk om zich voor te stellen wat bijvoorbeeld een operator in de chemie doet. "De

NETWERK COE'S EN CIV'S

De komende tijd wordt het netwerk van Centres of Expertise (CoE's) en Centra voor Innovatief Vakmanschap (CIV's) versterkt en uitgebreid. In CIV's (mbo) en CoE's (hbo) werken ondernemers, wetenschappers, docenten en studenten samen aan het bevorderen van de kwaliteit van het technisch onderwijs. De CoE's zetten in op praktijkgericht onderzoek en bij CIV's staat interactie met het werkveld centraal. De Vreede: "De koppeling tussen onderwijs en bedrijfsleven kan en moet nog beter. Denk aan contractresearch en het geven van onderwijs aan werknemers in bedrijven."

ONNO DE VREEDE

Onno de Vreede is van oorsprong biochemicus (Leiden) en biotechnoloog (Delft). Hij werkte 25 jaar bij DSM in research en innovatie, waar hij ook meedraaide in Jet-Net en studenten begeleidde bij stages en bij het afstuderen. Sinds juni 2014 is hij speerpuntmanager Onderwijs & Innovatie bij de VNCI. "Het is heel stimulerend om met jonge mensen te werken aan de innovatie van de toekomst. En daar is onderwijs heel belangrijk in."

Onno de Vreede: 'Het gaat erom dat de jongeren weten: chemie is overal, chemie is leuk en de sector heeft heel leuke beroepen.'

'Life long learning is een belangrijk item binnen de HCA'

rol van de docent is hierbij essentieel. Daarom is een belangrijke actielijn van de HCA ook docenten meer in contact brengen met de beroepspraktijk, bijvoorbeeld via stages."

Jet-Net en TechNet

Een ander belangrijk initiatief is Jet-Net, waar de focus ligt op één-op-één-samenwerking tussen bedrijven en havo/vwo-scholen. Met gastlessen, workshops en bedrijfsbezoeken proberen bedrijven jongeren te interesseren voor een bèta-technische opleiding. Binnen de nieuwe HCA wordt de samenwerking tussen Jet-Net en het op vmbo gerichte TechNet geïntensiveerd. De Vreede: "We willen de verschillende initiatieven meer op elkaar afstemmen en meer bedrijven in de regio verbinden aan de lokale scholen. Door samenwerking tussen grote bedrijven, die doorgaans vaker deelnemen aan dit soort programma's, en kleine bedrijven willen we nu ook de wat kleinere bedrijven laten meedoen." Populariseren van het werkingsgebied van de chemie is het uiteindelijke doel. "Dat de jongeren weten: chemie is overal, chemie is leuk en de sector heeft heel leuke beroepen."

Modernisering van het onderwijs-

HCA

De HCA is een activiteit van de Topsector Chemie, die veel aandacht besteedt aan innovatie en *human capital*. De VNCI is de partner vanuit de bedrijven, Onno de Vreede is de HCA-coördinator. Uitgangspunt bij de HCA is dat organisaties die chemieonderwijs geven en stimuleren primair verantwoordelijk zijn voor het invullen van hun eigen (vaak regionale) onderwijs- en HCA-activiteiten, gebruikmakend van hun eigen geldstromen. De Topsector Chemie geeft richting en ondersteunt. De financiële ondersteuning van de Topsector Chemie aan de HCA, 200.000 euro (voor de periode 2015-2016), wordt ingezet om de doelen zoals beschreven in dit artikel te verwezenlijken.

TOPSECTOR CHEMIEBEURS

Het Topsector Chemie-beurzenprogramma, een initiatief van de Topsector Chemie, VNCI, COAST en ISPT, heeft zich de afgelopen jaren uitgebreid tot een jaarlijkse uitreiking van meer dan honderd beurzen voor hbo- en universitaire scheikundestudenten.

De VNCI-Topsector Chemiebeurs werd tot nu toe uitgekeerd aan universitaire bachelor-studenten en was bedoeld om excellentie en de instroom in chemiestudies te bevorderen. Uit onderwijscijfers blijkt dat dit is gelukt. Omdat VNCI-leden de wens hebben geuit de uitstroom van studenten naar de industrie verder te willen bevorderen, is de beurs vanaf het studiejaar 2015/2016 bedoeld voor (aanstaande) masterstudenten. De Vreede: "Veel chemiebedrijven sponsoren het liefst masterstudenten, omdat deze dichter bij de arbeidsmarkt staan en de kans groter is dat ze na hun studie bij hen in dienst treden. Als je de excellente studenten het bedrijfsleven in wilt krijgen, is het logisch om een stimulans in die eindfase aan te bieden. Studenten hebben daar meer in hun mars en kunnen zinvoller werk doen bij de bedrijven die hen sponsoren."

Voor sponsoring van een VNCI-Topsector Chemiebeurs kunnen bedrijven zich aanmelden via: devreede@vncl.nl, 070 337 87 26.

aanbod vindt al enige tijd plaats. De Vreede: "Dingen worden slimmer geclusterd. Op hbo-niveau waren er bijvoorbeeld heel veel verschillende chemieopleidingen; dat aanbod is teruggebracht." Daarnaast worden de curricula de komende tijd aangepast aan de veranderende vraag van het bedrijfsleven. Uit onderzoek bij grote chemiebedrijven is gebleken dat de (toekomstige) werknemer niet alleen de chemisch-technische kennis moet bezitten, maar ook skills moet hebben op het gebied van communicatie, teamwork, ondernemerschap. De Vreede: "Samenwerken met mensen uit andere disciplines, goed kunnen reageren op veranderingen, snel tot innovatie kunnen komen – al deze *skills of the 21st century* moeten in het palet zitten van de opleidingen. Op een aantal plekken zie je dat al. Ook op de middelbare scholen gebeurt het al. Als ik de profielwerkstukken zie die mijn dochters moeten maken en hoe dat al helemaal vanuit de maatschappelijke context gebeurt, is dat al een groot verschil met jaren geleden. Op middelbare scholen wordt, mede dankzij Nieuwe Scheikunde, sowieso al meer lesgegeven vanuit een maatschappelijke vraagstelling dan puur vanuit de chemische theorie. Die trend blijft belangrijk de komende jaren."

De HCA richt zich uiteraard ook op de mensen die al in de chemie wer-

ken. De Vreede: "Dan praat je over duurzame inzetbaarheid, sociale innovatie, *life long learning*. Vooral in het mbo. Waar bedrijven zich moderniseren, ontstaat de vraag naar hogere opleidingsniveaus. Wij horen van bedrijven dat oudere operators vaak moeite hebben om bij te blijven en dat ze relatief veel in hen moeten investeren. Life long learning is daarom een belangrijk item binnen de HCA."

Ambities

Eind 2016, aan het eind van de roadmap, weet de chemische industrie exact wat de sector nu en in de toekomst nodig heeft aan human capital, is er een betere match tussen opleidingen en industrie, staat de nieuwe Topsector Chemiebeurs voor masterstudenten, en is het netwerk van CIV's en CoE's verder versterkt. Om een paar ambities te noemen. "De overall doelstelling van de HCA is het realiseren van voldoende en goed gekwalificeerd personeel in de chemiesector, nu en in de toekomst", aldus De Vreede. "Maar uiteindelijk gaat het er natuurlijk om dat de chemiesector de ambities kan verwezenlijken om met hoogwaardige en innovatieve producten de kwaliteit van leven verregaand te verbeteren en oplossingen te bieden voor maatschappelijke problemen. Dat lukt alleen met voldoende goed opgeleide mensen." ■