TECHNIEKPACT

RAPPORTAGE

NATIONAAL TECHNIEKPACT 2020

DE TUSSENSTAND IN 2018

↘ JUNI 2018

TP voortgangsrapportage 07-2018 V2.indd 1 13-06-18 23:51

VOORWOORD

Het Techniekpact is vijf jaar onderweg. Sinds de ondertekening in 2013 heeft de aanpak van het Techniekpact zich steeds doorontwikkeld. De activiteiten om de gestelde doelen in de lijnen Kiezen, Leren en Werken te realiseren, zijn aan de dynamiek van het onderwijs en de arbeidsmarkt aangepast. Een groot compliment aan alle partners die in de uitvoering steeds inspelen op ontwikkelingen en zich vol energie inzetten om de ambities van het Techniekpact te realiseren.

Ook dit jaar geven wij u weer een overzicht van concrete acties op de twaalf doelen die het afgelopen jaar door de partners zijn ingezet c.q. gerealiseerd. Deze rapportage is niet uitputtend want daarvoor is de hoeveelheid van acties simpelweg te groot. Het overzicht laat wel de energie die er in het Techniekpact zit zien. Het toont samen met de nieuwe Techniekpact monitor, waarin de laatste cijfers van het bètatechnisch onderwijs en arbeidsmarkt staan, de vooruitgang die we met elkaar boeken.

HIGHLIGHTS

De framing van het beroep techniek heeft het afgelopen jaar een boost gekregen. Overal en in elke maatschappelijke uitdaging komt techniek en de behoefte aan voldoende technici terug. Mooi om te zien dat een actie van een grote supermarktketen ook helemaal in het teken staat van techniek en jongeren. Betere beeldvorming blijft nog altijd een topic.

De uitdaging om tot een toekomstbestendig aanbod van het technisch vmbo te komen staat overal op de agenda. In veel regio's pakken vmbo, mbo, bedrijfsleven en lokale overheden dit als een gezamenlijk opgave op. Vanuit de Rijksoverheid wordt een enorme investering gedaan om deze uitdaging succesvol te laten slagen.

De publiek-private samenwerkingen binnen ons beroepsonderwijs, waarbij leren, werken en innoveren bij elkaar komen worden gewaardeerd en steeds meer geplaatst in relatie tot economische vraagstukken vanuit de regio. Ook de komende jaren wordt op deze aanpak voortgebouwd, zodat het beroepsonderwijs en bedrijfsleven gezamenlijk vorm en inhoud geven aan het onderwijs van morgen.

Inzake de scholing voor volwassen is er de afgelopen periode ook veel bereikt. Nieuwe samenwerkingen zijn ontstaan in de regio waarbij organisatiekracht wordt gebundeld en goed op de vraag en het aanbod van de regionale arbeidsmarkt wordt geanticipeerd. Samenwerkingen zoals House of Skills, Servicepunt Techniek Drenthe en het Leve(n)lang Gelders Vakmanschap zijn hier voorbeelden van.

Het Regeerakkoord van het afgelopen najaar sprak duidelijk de waardering uit voor het Techniekpact. Alle berichten van de afgelopen maanden over de tekorten aan techniek professionals geven de grote noodzaak van versnelling en verduurzaming van de Techniekpact aanpak aan. Met het *"Nationaal Techniekpact 2020 – Focus en versnellen"* hebben alle partners afgesproken met elkaar kracht te zetten op een aantal urgente thema's. Hierop kunnen, en moeten, we met elkaar het verschil maken. Het is nu tijd voor versnelling!

Doekle Terpstra
Aanjager Nationaal Techniekpact

DOEL 1

ALLE BASISSCHOLEN BIEDEN HUN LEERLINGEN STRUCTUREEL WETENSCHAP & TECHNOLOGIE AAN IN 2020, MET EEN PROMINENTE PLEK VOOR DIGITALE VAARDIGHEDEN.

In het voorjaar van 2017 is de Tweede Kamer akkoord gegaan met het vervolg van de curriculumherziening, onder de naam Curriculum.nu. De regie ligt bij de vertegenwoordigende partijen binnen het onderwijs, de Coordinatiegroep.[1] Na voorbereiding vanaf de zomer van 2017 is de ontwikkelfase in maart 2018 gestart: negen ontwikkelteams van leraren en schoolleiders uit het po en vo werken aan de bouwstenen van wat kinderen voor elk leergebied moeten kennen en kunnen. De tussenproducten van de ontwikkelteams worden beproefd op 84 ontwikkelscholen, en alle betrokkenen kunnen feedback leveren op waar de ontwikkelteams toe komen. Het onderwerp techniek is ondergebracht in het ontwikkelteam Mens en Natuur. In het ontwikkelteam Digitale Geletterdheid wordt aandacht besteed aan ICT. In het voorjaar van 2019 worden de afgeronde bouwstenen gepresenteerd, en dienen ze in een latere fase als basis voor geactualiseerde onderwijsdoelen.

Vanuit Techniekpact is, via Jet-Net &TechNet, feedback georganiseerd via een consultatieronde voor het leergebied Mens & Natuur. Vanuit de Regionale Bètatechniek Netwerken (W&T, TiB en VO-HO) en de bedrijfsnetwerken Jet-Net & TechNet is schriftelijk feedback gegeven op de leergebieden Mens & Natuur en Digitale Geletterdheid.
De acht regionale W&T netwerken (wetenschapentechnologieindeklas.nl) hebben in het schooljaar 2017/2018 tal van activiteiten ondernomen zoals bijvoorbeeld het organiseren van W&T cafés voor leerkrachten uit het basisonderwijs. De W&T netwerken werken vanuit drie nieuwe doelstellingen: meer W&T de klas in, versterken van het netwerk en strategisch regionaliseren met als overkoepelend doel verzelfstandiging netwerken. Deze netwerken worden door de Minister van OCW financieel ondersteund vanuit het beleidskader subsidie bètatechnieknetwerken 2017-2020.

Om basisschool leerlingen en leerkrachten te enthousiasmeren voor W&T worden er vanuit het Techniekpact Collegetours met ambassadeur André Kuipers georganiseerd. In het schooljaar 2017/2018 vonden er 6 collegetours plaats. Ruim 2600 leerlingen en begeleiders vanuit de basisscholen hebben deelgenomen aan deze collegetours. Vanuit TechniekTalent.nu werden in 2017 1.811 basisscholen begeleid in kader van inbedding W&T in de klas. Vereniging Science Centra is gestart met het leerprogramma "Leren waar nieuwsgierigheid ontstaat, in twee pilotregio's (Leiden en Amsterdam). Kerndoel van het project is om bij scholieren nieuwsgierigheid, een ondernemende houding en probleemoplossende vaardigheden aan te wakkeren, door buiten– en binnenschoolse activiteiten die deze vaardigheden stimuleren beter met elkaar te verbinden.

In 2017 hebben VHTO en Eurofiber samen met grote gemeenten Smart City Challenge voor girls georganiseerd. 100 meisjes uit groep 8 hebben tijdens deze evenementen meegedaan om slimme maatschappelijke oplossingen te bedenken voor maatschappelijke vraagstukken.

1 De Coördinatiegroep bestaat uit vertegenwoordigende organisaties uit het onderwijsveld: de PO-Raad, de VO-raad, de Onderwijscoöperatie, Ouders & Onderwijs, het LAKS en de AVS.

VOORBEELDEN UIT DE REGIO

Ruim 120 leerkrachten en schoolleiders bezochten op 4 april 2018 de Techniek Uitmarkt in Alkmaar. Tijdens de markt waren er informatieve workshops, inspirerende demonstraties en een levendige paneldiscussie met onder andere bestuurders vanuit de VO-raad en de provincie. De inhoud had betrekking op het brede pallet van wetenschap & techniek: van programmeren, recycling tot mediawijsheid; van onderzoekend & ontwerpend leren tot 3D printing en stratenmaken; en van natuurwetenschappelijk onderzoek tot de cross over tussen techniek, kunst en cultuur. De markt was een idee van Tata Steel. Het 100 jarige staalbedrijf organiseerde de markt samen met Jet-Net Junior, het Petrus Canisius College en het Expertisecentrum Wetenschap & Technologie.

Met het ondertekenen, op 9 maart 2018, van de intentieverklaring 'Flevoland kiest voor onderzoekend en ontwerpend leren' zoeken onderwijs en overheid in Flevoland de samenwerking om kinderen te interesseren voor wetenschap en technologie (W&T). Op initiatief van de provincie Flevoland is in 2017 gestart met overleg tussen de koepels in het primair onderwijs, de gemeenten en Windesheim Flevoland. De provincie heeft weliswaar geen formele rol in relatie tot het basisonderwijs, maar vanuit economisch perspectief heeft de provincie er zeker belang bij dat meer kinderen kiezen voor een technische opleiding.

In Friesland kregen eind 2017 alle basisscholen een pakket met losse robot-onderdelen, waarmee de leerlingen zelf een robot hebben gebouwd en geprogrammeerd. Het project is bedacht door de provincie Friesland en het innovatiecluster Drachten - een samenwerkingsverband van 18 Friese bedrijven - om kinderen enthousiast te maken voor techniek.

Kinderen in de leeftijd van 8-12 jaar kunnen, mede dankzij de ondersteuning van de provincie Limburg, kennismaken met de nieuwste technologieën op het gebied van ICT en dataverwerking. Het project STEM-II, waar Programmeren & Coderen een belangrijk onderdeel van is, maakt dit mogelijk. Op de scholen, die deelnemen aan het project Programmeren & Coderen, krijgen kinderen lessen van experts van APG en brengen in dit kader een bezoek aan de bedrijfslocatie Brightlands Smart Services Campus te Heerlen. Hier ontdekken ze de inspirerende wereld van de nieuwste technologieën. Naast de kinderen worden vooral de leerkrachten aangezet om met de aangereikte leermiddelen en visie op Onderzoekend en Ontwerpend Leren zelf aan de slag te gaan.

DOEL 2

BETER TOERUSTEN LEERKRACHTEN IN HET BASIS ONDERWIJS OP HET AANBIEDEN VAN WETENSCHAP & TECHNOLOGIE.

De PO-Raad heeft eind 2017 een nieuwe R&D agenda vastgesteld. Eén van de thema's is onderzoekend en ontwerpend leren.

Via het programma DigiLeerKracht (VHTO en Google) kunnen 2000 leerkrachten deelnemen aan een (gratis) meerdaagse scholing waarin leerkrachten worden getraind op diverse aspecten van computanional thinking en programmeren. Inmiddels participeren een kleine 500 basisscholen.

De 7 Jet-Net Junior hubs richten zich op basisschoolleerlingen, leerkrachten en pabostudenten en bieden elk een eigen, bij de regio passende aanpak met o.a. een leerlijn voor leerkrachten en masterclasses voor pabostudenten. Circa 300 scholen zijn verbonden aan de hubs.

TechniekTalent.nu en VHTO continueren hun samenwerking in 2018 met Share my Day in Tech, een initiatief dat pabo-studenten uit verschillende regio's kennis laat maken met techniek in de praktijk. Afgelopen jaar gingen 225 pabostudenten van vijf verschillende pabo's op bezoek bij vrouwelijke professionals in het technisch bedrijfsleven.

VOORBEELDEN UIT DE REGIO

Het lectoraat W&T van Hogeschool iPabo in Amsterdam werkt samen met leerkrachten om het W&T-onderwijs in de regio versterken. Naast een post-hbo aanbod voor zittende leerkrachten zet Hogeschool iPabo nadrukkelijk in op het versterken van het curriculum zodat studenten van de iPabo als W&T-ambassadeurs kunnen optreden. Zo heeft Hogeschool iPabo 'onderzoekend leren' als afstudeerrichting en heeft het, in navolging van het Speleon in Amsterdam, een Exploreon in Alkmaar opgezet. Deze labschool bestaat uit interessante themahoeken, bijvoorbeeld: 'makerspace', 't leeft', 'elektriciteit', 'voeding' en 'het lab'. Studenten gaan hier met uitdagende materialen en leermiddelen aan de slag om eerst zelf te ontdekken en onderzoeken. Vervolgens maken zij de vertaalslag naar hun eigen stageschool.

In samenwerking met het CoE TechYourFuture en de Saxion pabo is een programma uitgevoerd gericht op verbetering van de didactische vaardigheden van 250 studenten, met name met het oog op het techniekonderwijs.

Het Wetenschapsknooppunt Wageningen University werkt samen met de pabo in Ede aan W&T in het curriculum. Door alle leerjaren heen vindt er samenwerking plaats in de vorm van opdrachten, colleges, minoren en afstudeeropdrachten. Allemaal gericht op bekwaamheid van de leerkracht (na afstuderen) op gebied van W&T.

In november 2017 is in de Drechtsteden het startsein gegeven voor het trainingsprogramma 'Techpeuters en –kleuters'. Leerkrachten primair onderwijs of pedagogisch medewerkers kunnen deelnemen aan de training, gericht op het 'waarom, wat en hoe?' van onderzoekend en ontdekkend leren. De trainingen vinden plaats in de Duurzaamheidsfabriek.

DOEL 3

VERSTERKEN VAN PUBLIEK PRIVATE SAMENWERKINGEN TEN BEHOEVE VAN BASIS- EN VOORTGEZET ONDERWIJS

De krachtenbundeling van Jet-Net & TechNet heeft zich verder geëffectueerd. Vanuit dit netwerk participeren in het schooljaar 2017/ 2018 182 havo/vwo scholen, 48 partners en 95 bedrijven (125 locaties). Dit resulteert op jaarbasis in 600 activiteiten met havo/vwo leerlingen. Er zijn tevens in dit schooljaar 142 TechNet kringen actief, waarbinnen 487 basisscholen, 262 vmbo scholen, 40 roc's en 2.011 bedrijven samen zo'n 1200 activiteiten organiseren.
In 2017 is gestart met een actieve invulling van het bundelen van activiteiten vanuit Techniektalent.nu, Jet-Net &TechNet en PBT. Tevens is in 2018 de verkenning opgestart om deze samenwerking te effectueren tot een organisatorische samenwerking (werktitel huis van de technologie) om zo tot een optimale interactie tussen de scholen in het funderend onderwijs en het bedrijfsleven in de regio te komen met als doelstelling 10 op 10 in primair onderwijs, 4 op 10 keuze en voldoende en goede leraren.

SBB voert in samenwerking met pro- en vso-scholen het Boris project uit, onder meer in de sector techniek. Bij de Boris-aanpak wordt de stage voor pro- en vso-leerlingen vormgegeven volgens het werkend leren principe zoals dit bekend is binnen het mbo. Doel van deze aanpak is dat de directe inzetbaarheid van pro/vso jongeren die geen entree of startkwalificatie kunnen behalen wordt vergroot. Binnen de Boris-aanpak wordt vorm gegeven aan praktijkleren. Jongeren leren in de praktijk van een erkend leerbedrijf werkprocessen uit de mbo kwalificatiestructuur uit te voeren. Na afloop van het praktijkleren/stage in het erkende leerbedrijf ontvangt de leerling een praktijkverklaring, met vermelding van de werkprocessen. De Boris-aanpak van SBB heeft steun van VNO-NCW/MKB en een groot aantal brancheorganisaties. Inmiddels zijn 368 vso- en pro-scholen aangesloten waarvan er al 214 actief werken met de werkend leren aanpak en de praktijkverklaringen. In totaal zijn er 3.764 praktijkverklaringen uitgegeven. Hiervan zijn 1.475 praktijkverklaringen afgegeven met werkprocessen van technische kwalificaties. Inmiddels zijn er in alle regio's actieve vso- en pro-scholen. Voorbeelden van actieve regio's op dit gebied zijn: Zeeland, Rotterdam en Limburg, Haaglanden, Utrecht en Groningen en Noord Oost Brabant. Het Boris project duurt tot en met 2018. Op basis van medio 2018 te verschijnen rapportages neemt OCW een besluit over voortzetting.

Minister Van Engelshoven van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap opende op donderdag 12 april samen met 75 meisjes Girlsday 2018. De Kick-off vond dit jaar plaats bij bouwbedrijf BAM bij de bouwplaats van de Rotterdamsebaan in Den Haag. Door heel Nederland bezochten 11.262 meisjes 358 bedrijven die zich bezighouden met bèta, techniek en ICT. Girlsday wordt georganiseerd door VHTO.

Meet the Boss is een spannende debatwedstrijd op het snijvlak van technologie en maatschappij. Leerlingen gaan in debat met elkaar én binden de strijd aan met een boss, een topmanager van een Jet-Net & TechNet bedrijf. Elk jaar organiseren verschillende Jet-Net & TechNet bedrijven voorrondes, die plaatsvinden in januari, februari en maart. De winnaars van de voorrondes treffen elkaar tijdens de landelijke finale in april, waarbij zij uitgedaagd worden door een top CEO. Meet the Boss wordt in nauwe samenwerking georganiseerd met het Nederlands Debat Instituut. In 2018 namen de volgende Jet-Net & TechNet bedrijven deel aan Meet the Boss: Siemens, Friesland Campina, KPN, VDL-ETG, Philips, ASML, Fluor, Tata Steel, NXP, MaxGrip, Akzo Nobel, Shell, DSM, Sabic, Unilever.

VOORBEELDEN UIT DE REGIO

In het programma Beeldenbrekers van VHTO (in het kader van de Alliantie Werk.en.de.toekomst) wordt de al op jonge leeftijd bestaande genderstereotypering over beroepen in bètatechniek tegen gegaan. Hierbij staat een bezoek in de klas van vrouwelijke bèta/technische professionals centraal. Deze professionals zijn werkzaam bij een groot aantal bèta/technische bedrijven. Basisscholen uit het hele land participeren in dit programma.

Op 23 maart heeft de TechNet kring Sneek/Bolsward voor de eerste keer Techniek Tastbaar georganiseerd. Er werden maar liefst 1200 bezoekers ontvangen, waarbij 31 bedrijven hun bijdrage hebben geleverd. Het evenement vond plaats bij ROC de Friese Poort in Sneek en werd geopend door niemand minder dan Olympisch schaatskampioen Bob de Jong. Tijdens Techniek Tastbaar kunnen leerlingen in de leeftijd van 10 tot 15 jaar techniek ervaren door vooral zelf aan de slag te gaan! Voor het evenement worden docenten met hun klassen uitgenodigd of komen jongeren samen met hun ouders. Techniek Tastbaar wordt op verschillende locaties in Noord Nederland georganiseerd en mede mogelijk gemaakt door de inzet van bedrijven, docenten, OTIB, A&O Metalektro, OOM en de gemeente Sudwest Fryslan.

Eind 2017 is het programma EduKart van start gegaan. EduKart is een educatief programma voor basisschoolleerlingen uit groep 8 waarbij er gebruik wordt gemaakt van juniorkarts om kinderen kennis bij te brengen over praktische technologie en bètavakken. Het programma is ontwikkeld door Kartcentrum Lelystad, stichting Atlant, Pabo InHolland Haarlem, Techport Campus en Jet-Net Junior. Het initiatief wordt ondersteund door Ecomaxx Brandstoffen, staalbedrijf Tata Steel en de Koninklijke Metaalunie.

Samen met TechYourFuture en de Jet-Net coördinator is het instrument van de Lokale Agenda opgezet, waar bindende afspraken worden gemaakt over de samenwerking tussen primair en voortgezet onderwijs en het lokale bedrijfsleven. Per eind 2017 is de helft van de Twentse gemeenten aangehaakt.

De Brainport School staat voor het aanbieden van onderwijs dat leerlingen voorbereidt op de wereld van morgen. Dit is in steeds grotere mate een internationale wereld waar leerlingen geleerd wordt samen te werken met andere culturen en bewust te zijn van andere culturen. Momenteel werken 9 basisscholen en 11 middelbare scholen als samenwerkingsverband aan onderwijsinnovatie om aan deze kernelementen te voldoen. Binnen werkgroepen rondom thema's zoals internationalisering, ICT en contextrijk leren wisselen docenten en schoolleiders best practices uit en komen zij gezamenlijk tot nieuwe vormen van onderwijs. Zo gaan de docenten gezamenlijk op stage bij bedrijven in de regio om de opgedane kennis toe te kunnen passen in hun onderwijs of helpen basisschoolleerlingen met het ontwerp van een educatieve rondleiding door een museum. Hierdoor staat onderwijs in contact met de regio en helpt de regio bij het onderwijs.

DOEL 4

TOENAME EN HET VASTHOUDEN VAN HET AANTAL LEERLINGEN IN HET VOORTGEZET ONDERWIJS DAT VOOR EEN BÈTATECHNISCH PROFIEL KIEST EN DE INZET VAN LOOPBAAN ORIËNTATIE EN BEGELEIDING

De ambitie is dat 40 procent van de vmbo-leerlingen in de gemengde en theoretische leerweg kiest voor een vakkenpakket met natuur- en scheikunde, en 30 procent van de vmbo-leerlingen in de basis- en kaderberoepsgerichte leerweg kiest voor techniek. Voor havo en vwo geldt de ambitie van het aandeel van 55 procent van de leerlingen in havo en vwo dat kiest voor de profielen Natuur en Gezondheid en/ of Natuur en Techniek (N-profielen).
Het aantal gediplomeerden met een vakkenpakket met natuur- en scheikunde (NaSk) binnen de gemengde leerweg (vmbo-gl) en theoretische leerweg (vmbo-tl) is het afgelopen jaar (2016-2017) bijna gelijk gebleven. In het vmbo-gl is het aantal 2.562. Binnen het vmbo-tl gaat het om 19.560 gediplomeerden. Het aandeel gediplomeerden met NaSk is afgelopen jaar ook gelijk gebleven. Binnen het vmbo-gl is het aandeel 40 % en binnen vmbo-tl is dat 41%.
Binnen de basisberoepsgerichte leerweg (vmbo-bb) is het aantal leerlingen dat in het derde leerjaar kiest voor een bètatechnische richting afgenomen naar 4.743 in 2017-2018. Het aandeel blijft gelijk op 24%. Binnen de kaderberoepsgerichte leerweg (vmbo-kb) bleef in 2017-2018 het absolute aantal leerlingen dat kiest voor een bètatechnisch profiel bijna gelijk met 6.589, het aandeel bètastudenten steeg met 1 procentpunt tot 22 % ten opzichte van vorig jaar.

Het aandeel leerlingen op havo/ vwo dat kiest voor de profielen Natuur en Gezondheid en/ of natuur en Techniek (N-profiel) is gelijk gebleven. Het totaal aandeel havo/ vwo ligt net als vorig jaar op 50%. Op de havo is het aandeel in 2017/2018 42% en het aandeel op het vwo ligt op 61%.

Vanuit het beleidskader subsidie bètatechnieknetwerken 2017-2020 vanuit OCW zijn er in 2017 en 2018 5 nieuwe TiB-netwerken bijgekomen. Totaal zijn er nu 26 regio's actief in het programma Toptechniek in bedrijf (TiB).
In het kader van de opdracht die de aanjager van het Techniekpact eind 2016 van OCW heeft gekregen om regionale bijeenkomsten over het behoud van technisch vmbo te organiseren zijn er in 2017/ 2018 diverse bijeenkomsten georganiseerd waarbij provincies vaak een faciliterende rol innemen. Tevens zijn er zowel in 2017 als in 2018 kaartjes gemaakt waarop precies te zien is wat en waar wordt aangeboden en hoeveel leerlingen er instromen.
Vanuit het Regeerakkoord zijn er extra middelen vrijgemaakt die geïnvesteerd gaan worden in het toekomstbestendig maken van het technisch vmbo. Deze middelen komen vanaf dit jaar beschikbaar en lopen op tot structureel € 100 miljoen per jaar. Op dit moment wordt uitwerking gegeven aan de precieze inzet van deze middelen.

Daarnaast hebben OCW, het onderwijs en het bedrijfsleven aan SBB gevraagd een nieuw mbo-portal te ontwikkelen onder de naam "Kies MBO.nl". KiesMBO.nl zal vanaf oktober de plek zijn waar leerlingen van het voortgezet onderwijs en mbo alle informatie over het mbo en de mbo beroepen en opleidingen, waaronder ook alle technische opleidingen, kunnen vinden.

VOORBEELDEN UIT DE REGIO

Op 8 december is er door PBT in samenwerking met de provincie Noord-Brabant een Brabant-breed overleg gevoerd over het technisch vmbo. Aanwezigen waren bestuurders vanuit mbo, vo, po, overheden en bedrijfsleven. De centrale vraag was hoe het vmbo toekomstbestendig gemaakt kan worden en wat iedereen hier aan bij kan dragen. Dit ook alvast als voorsortering op de extra gelden die beschikbaar komen vanuit het Regeerakkoord. Inmiddels wordt samen met de provincie naar invulling van plannen hiervoor gekeken. Deze beweging wordt vanuit Techniekpact ook in andere regio's gestimuleerd.

Zit normaal gesproken de Statenzaal van het provinciehuis in Assen vol met mannen en vrouwen in pak, op vrijdag 7 juli 2017 was dat wel anders. Bijna alle stoelen zijn gevuld met enigszins gespannen tweede- en derdeklassers van vijf Drentse technasia. Zij hebben zich gebogen over drie verschillende opdrachten van de provincie Drenthe, die allemaal te maken hebben met de verdubbeling van de N34 tussen Emmen en Coevorden. De groepjes met de beste ideeën mogen hun plannen presenteren en strijden om de prijzen.

In Delft wordt in september 2018 gestart met een pilot van het concept 'Samen in de klas' in de eerste 2 jaar van het vmbo. Dit programma, waarbij ouders en leerkrachten samen lessen verzorgen, is op dit moment actief in het po.

STERA (Smart Technical Education Regio Achterhoek). De STERA-Leerroute is een netwerk van praktijkopleidings-plaatsen in de techniek voor leerlingen van 7 vmbo-scholen. Deze vmbo-scholen werken voor de technische vakken samen met andere Achterhoekse vmbo-scholen, het bedrijfsleven en de vier opleidingsbedrijven (Anton Tijdink opleidingen metaal, Schilderscool, Bouwmensen Gelderland-Oost) en IWAR (installatiewerk achterhoek rivierengebied).

DOEL 5

VERBETEREN AANSLUITING TUSSEN VOORTGEZET ONDERWIJS, MIDDELBAAR ONDERWIJS EN HOGER ONDERWIJS

Vanuit de tien regionale vo-ho netwerken die zich richten op doorlopende leren tussen voortgezet onderwijs en hogescholen, universiteiten en bedrijfsleven, namen in 2016/2017 35.462 leerlingen en 3.832 docenten deel aan activiteiten. Deze netwerken worden door de minister van OCW financieel ondersteund vanuit het beleidskader subsidie bètatechnieknetwerken 2017-2020.

In 2008 is begonnen met experimenten doorlopende leerlijnen met de vm2 route. Deze doorlopende route van vmbo basis tot en met mbo 2 was specifiek gericht op jongeren met een risico op uitval in het beroepsonderwijs. In doorontwikkeling op vm2, zijn in 2014 experimenten doorlopende leerlijnen – vakmanschapsroutes en technologieroutes – gestart. In 2016 zijn deze experimenten uitgebreid naar vakmanschapsroutes mbo 3 en zijn de technologieroutes verbreed naar alle opleidingen mbo 4: de zogeheten beroepsroutes. De leerjaren 3 en 4 van het vmbo worden in een doorlopend onderwijsprogramma samengevoegd met leerjaren 3 en 4 van het mbo. Dit zijn regelingen om doorstroom naar het mbo te verbeteren. Vmbo-scholen vragen, samen met een mbo-instelling, om toestemming bij OCW voor de uitvoering van een experiment waarin een doorlopende leerlijn van het vmbo naar het mbo wordt gerealiseerd. Scholen ontvangen hiervoor geen subsidie, maar mogen afwijken van bestaande wet- en regelgeving, bijvoorbeeld voor de duur dat een leerling de vmbo-opleiding volgt en overdracht van bekostiging. In het schooljaar 2016-2017 is het aantal lopende vakmanschaps-, technologie- en beroepsroutes bijna verdubbeld ten opzichte van het jaar ervoor (van 109 naar 202). Het aandeel leerlingen dat doorstroomt naar het mbo vanuit de vakmanschap- en technologieroute is significant groter dan het aantal leerlingen dat doorstroomt zonder een doorlopende leerlijn gevolgd te hebben.[2]

Momenteel werkt OCW aan een wetsvoorstel om de doorlopende leerroutes vmbo-mbo structureel te verankeren. Eind 2017 is, in opdracht van Stichting Platforms vmbo, een publicatie verschenen met voorbeelden van goede samenwerkingen tussen vmbo en mbo.

Het programma Toptechniek in Bedrijf zet zich ervoor in dat meer jongeren op het vmbo voor bètatechniek kiezen en succesvol doorstromen naar het mbo. Er zijn nu 26 erkende netwerken en er is ruimte voor nog 2 gesubsidieerde netwerken. Binnen de Toptechniek in Bedrijf regio's werken momenteel 377 vmbo vestigingen en 30 mbo instellingen samen. Het bedrijfsleven is ook intensief bij deze samenwerkingen betrokken. Deze netwerken worden door de minister van OCW financieel ondersteund vanuit het beleidskader subsidie bètatechnieknetwerken 2017-2020.

2 SEO, Implementatie doorlopende leerlijnen vmbo-mbo (1 november 2017) https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2017/11/01/implementatie-doorlopende-leerlijnen-vmbo-mbo---derde-monitor-vakmanschap--technologie--en-beroepsroutes

VOORBEELDEN UIT DE REGIO

In het programma 'Meer meisjes in mbo-techniek' van VHTO, MBO Raad en roc's hebben 16 roc's activiteiten uitgevoerd om meer meisjes te werven en te behouden in technische mbo-opleidingen. Deze activiteiten zijn zowel gericht op de aansluiting met het vmbo als op behoud, als op succesvolle doorstroom naar het werkveld (o.a. door mentoringcircles) en naar hbo-opleidingen. De minister van OCW ondersteunt dit programma met een subsidie in 2017 en 2018.

De ontwikkeling van het Joint Research Center (JRC) in Middelburg. Dit onderzoekscentrum wordt ontwikkeld door de Hogeschool Zeeland in samenwerking met de University College Roosevelt (UCR) en met het MBO Scalda. In het JRC wordt in doorlopende leerlijnen samengewerkt waarbij ook het bedrijfsleven en onderzoeksinstellingen worden betrokken. Met het JRC wordt een versterking van het onderwijs in Zeeland bewerkstelligd en de relatie van het onderwijs met het bedrijfsleven en de onderzoeksinstituten versterkt.

Op dinsdag 23 en woensdag 24 april van dit jaar namen ruim 600 vo-leerlingen uit Nederland deel aan een inspirerende schoolreis. Negen Nederlandse universiteiten en hogescholen organiseren een unieke 2-daagse excursie naar de 'Hannover Messe Challenge 2018', voor leerlingen van 4 havo en 5 vwo. Op de Hannover Messe stonden ruim 6.000 interessante bedrijven uit 70 landen. Het is een inspirerende plek om rond te kijken: voor leerlingen bij uitstek de kans om zich te oriënteren op hun toekomst. Op de beurs volgden de scholieren een paneldiscussie over het thema 'Startups' met onder andere Prins Constantijn (StartupDelta), Ineke Dezentjé (FME-voorzitter), Anouschka Versleijen (4TU en RoboValley), prof. Dave Blank (UTwente en Topsector HTSM) en René Penning de Vries (Topsector ICT).

Limburg werkt samen aan bouwmedewerker van de toekomst. Mbo- en hbo-scholen in Limburg gaan hun bouwopleidingen volledig op de schop gooien. In samenwerking met de overheid en met een groep bouwondernemers worden er nieuwe opleidingstrajecten bedacht afgestemd op de Limburgse bouwsector. "We willen bouwmedewerkers van de toekomst opleiden", zegt Tjeu van de Laar, directeur Techniek en Logistiek van Gilde Opleidingen en penvoerder van het samenwerkingsverband CIV Gebouwde Omgeving.

DOEL 6

PROFESSIONALISERING VAN DOCENTEN EN MEER DOCENTEN MET EEN EDUCATIEVE MASTER IN HET VOORTGEZET ONDERWIJS

Om goed onderwijs te kunnen verzorgen, is het belangrijk dat scholen over voldoende kwalitatief sterke docenten beschikken. De komende jaren dreigt zowel het kwalitatieve als het kwantitatieve lerarentekort echter op te lopen, vooral voor de bètavakken. Het aantrekken en opleiden van goede docenten en verder professionalisering is daarom van groot belang. In verschillende regio's zijn er diverse initiatieven ontstaan om het aantal docenten te vergroten. Ook zijn er in enkele regio's eerste stappen gezet voor regionale samenwerking op dit thema. De resultaten zijn helaas vaak nog beperkt, zoals initiatieven met kleine deelnemersaantallen.

Het programma Eerst De Klas en het OnderwijsTraineeship lopen beide in 2018 af. Beide programma's hadden het doel om nieuwe doelgroepen te interesseren voor het onderwijs via een traineeschip in het VO in combinatie met het bedrijfsleven en behalen van eerstegraads lesbevoegdheid (EDK), respectievelijk het halen van een eerstegraads lesbevoegdheid voor tekortvakken aangevuld met een verdiepingsprogramma rondom actuele onderwijsthema's (OTS). Totaal hebben 248 (oud)deelnemers, verdeeld over 8 tranches (één per jaar) deelgenomen aan Eerst De Klas en 146 (oud)deelnemers aan het OnderwijsTraineeship. Vanuit beide programma's samen zijn 165 trainees geplaatst in de bètavakken. Vanuit de VSNU, VO-raad, ICL en OCW zijn deze trajecten doorontwikkeld tot het programma Trainees in Onderwijs[3]. Deze gaat in september 2018 van start.

3 Kamerbrief Lerarentekort https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2017/11/28/kamerbrief-over-lerarentekort

VOORBEELDEN UIT DE REGIO

Met 'De werfkracht van het leraarschap in de bètavakken' probeert het Freudenthal Instituut zowel een bijdrage te leveren in het aanpakken van het lerarentekort, als ook onderzoek te doen naar wat werkt. Werfkracht organiseert diverse onderwijsactiviteiten voor bachelorstudenten van de tekortvakken, om zo het lerarenberoep zichtbaar te maken en meer studenten de lerarenopleiding in te krijgen.

In Overijssel hebben het ROC van Twente en Deltion het initiatief genomen om de zittende docenten techniek een professionaliseringsslag te laten maken. Onder de noemen "de docent van de 21e eeuw" zijn inmiddels drie activiteiten georganiseerd. De eerste vond plaats in het provinciehuis Overijssel met aansluitend de mogelijkheid tot het afleggen van een bedrijfsbezoek. Eind 2017 vond een tweede bijeenkomst plaats. Begin 2018 is er een bedrijfsbezoek afgelegd naar de Volkswagen fabrieken.

In het kader van de HA!-Tech agenda van het Haagse netwerk van elf vmbo's en vijftien mavo's , dat de instroom van leerlingen in het techniekonderwijs wil vergroten, leren vmbo en havo-vwo over en weer van elkaar door de nauwere samenwerking tussen de verschillende docententeams. Op het vmbo worden ze daardoor creatiever, op het vwo leren ze hun handen te gebruiken. Voortaan gaan de deelnemende docenten drie keer per jaar bij een bedrijf 'op college'. Maar ook tussen de bedrijven door vinden de docenten en schooltypes elkaar.

DOEL 7

ACTIEVE SAMENWERKING ONDERWIJS EN BEDRIJFSLEVEN BIJ HET OPLEIDEN EN BIJSCHOLEN VAN DOCENTEN IN HET BEROEPSONDERWIJS

Vanaf de zomer van 2016 heeft de regio Zuidoost-Nederland (o.a. Fontys Hogescholen) in een pilot voor (v)mbo docenten de oplossingsrichting uit het rapport 'Circulaire carrières op een grenzeloze arbeidsmarkt' in de praktijk getest. De oplossingsrichting blijkt ook in de praktijk potentie te hebben, zowel als een oplossing voor het tegengaan van lerarentekorten als ook voor de up-to-date houden van de kwaliteit van ons beroepsonderwijs. Uit de pilot zijn vier bouwstenen gekristalliseerd waarvan op dit moment wordt verkend hoe hier verder invulling aan kan worden gegeven:

- → Stimuleer en faciliteer de ontwikkeling van hybride routes naar het leraarschap.
- → Maak regels rond bekwaamheids- en bevoegdheidseisen flexibeler voor het vmbo (beroepsgerichte vakken) en mbo en geef ruimte voor meer differentiatie in rollen; zonder in te leveren op kwaliteit van het onderwijs.
- → Stimuleer de regio gezamenlijk te komen tot een regionale meerjarige aanpak tussen vmbo, mbo, lerarenopleidingen en bedrijven, zowel voor het lerarentekort als voor professionalisering.
- → Bundel subsidieregelingen voor het opleiden en professionaliseren van (aankomende) docenten in één regeling als impuls voor regionale aanpakken.

Een onderzoek vanuit PBT, uitgevoerd door Motivaction, laat zien dat 40% van de niet-leraren in het onderwijs wil werken. Stimulansen die hiervoor doorslaggevend zijn, zijn het makkelijker kunnen halen van een lesbevoegdheid, meer doorgroeimogelijkheden, parttime/hybride kunnen werken, makkelijk kunnen doorstromen naar een andere sector en vrijblijvend het onderwijs kunnen proberen. Vanuit het expertisecentrum Hybride Docent is een website geïnitieerd met info over mogelijkheden en tips om als hybride docent aan de slag te gaan: hybridedocent.nl.

De activiteiten vanuit het programma STEM Teachers Academy zijn inmiddels ingebed in de netwerken van Toptechniek in bedrijf en de regionale vo-ho netwerken. Daarnaast is bedrijfsoriëntatie inmiddels in alle tweedegraads lerarenopleidingen voor de exacte vakken in het curriculum opgenomen.

VOORBEELDEN UIT DE REGIO

Het Scheepvaart en Transport College is gestart met Blue Careers, een samenwerkingsproject waarin de opleider nauw samenwerkt met het bedrijfsleven. Binnen dit project werken de partners aan het werven en opleiden van hybride docenten die een deel van hun tijd voor de klas staan bij het STC en de rest van de week aan het werk blijven bij hun maritieme of logistieke werkgever.

Eén van de uitkomsten van het Girlstec project (vergelijking tussen landen voor wat betreft participatie meisjes in Techniek) is, dat een sleutel tot succes de directe nabijheid van een vrouwelijke techniekdocent is. In het verlengde van het tekort dat er sowieso al is aan docenten is dit een extra uitdaging. Ook in de aanpak van het voorkomen van (vrouwelijke) docententekorten varieert de aanpak in Europa. Om dit nader te duiden is een projectaanvraag bij Erasmus+ ingediend.

Tijdens de drukbezochte Praktijkopleidersdag Gelderland/Overijssel, op 28 september 2017 in Arnhem, vond de eerste uitreiking plaats van het Pedagogisch Didactisch Diploma (PDD) aan nu officieel gediplomeerde praktijkopleiders. Met het succesvol doorlopen van de scholingstrajectpilot zijn de praktijkopleiders nu onderdeel van de nieuwe docenten- en instructeurspool. OTIB-regiomanager Robert-Jan de Vries is tevreden: "Met deze docenten krijgen de roc's precies in huis waar zij al zolang om vragen: vakdocenten die actuele branchekennis uit de praktijk rechtstreeks in hun lessen kunnen inbrengen."

DOEL 8

VERDUURZAMEN VAN PUBLIEK PRIVATE SAMENWERKINGEN IN HET BEROEPSONDERWIJS

Het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap heeft in 2017 het Regionaal investeringsfonds mbo verlengd met een jaar zodat ook 2018 twee aanvraagtijdsvakken kent. De Regeling Regionaal investeringsfonds mbo is gericht op het ondersteunen van samenwerkingsverbanden die ten doel hebben de aansluiting van het beroepsonderwijs op de behoefte van de arbeidsmarkt te verbeteren. Inmiddels is besloten om ook voor de periode 2019-2022 het Regionaal Investeringsfonds te continueren. De regeling hiervoor verschijnt in oktober 2018.
Eind 2017 zou de regeling voor de 1e en 2e generatie CoE's officieel aflopen. Voor deze 19 bekostigde centra heeft de rijksoverheid opnieuw €1 miljoen per CoE beschikbaar gesteld voor 2018. Een mooie stimulans voor de centra om door te bouwen aan hun succes en tevens andere financieringsbronnen aan te boren ten gunste van de verduurzaming van hun business model.

Er zijn in 2017 in totaal 24 aanvragen, in het kader van het Regionaal investeringsfonds mbo, goedgekeurd. In de eerste aanvraagronde van 2018 zijn 7 aanvragen goedgekeurd.

Vanuit de netwerken van de Topsectoren is bijgedragen om de centra te verduurzamen door aansluiting te zoeken bij de TKI's.

De door EZK/FME geïnitieerde fieldlabs, gericht op innovatie, verbreden hun focus door ook te richten op de aansluiting met het beroepsonderwijs. Onder meer via Centres of expertise en pps'en uit het RIF wordt deze verbinding gelegd als ook in de versnellingsagenda van de werkgroep Technologie (SBB/ Industriecoalitie).

VOORBEELDEN UIT DE REGIO

Samen met de provincie Limburg, alle publieke-private samenwerkingen (CIV, CoE's) en PBT is er in het voorjaar van 2018 een regio analyse uitgevoerd om te kijken naar de behaalde resultaten van de publiek-private samenwerkingen, de interactie met regionale economische vraagstukken en de uitdagingen voor de toekomst o.a. in kader van verduurzaming en LLL.

Capabel en het Tech College van ROC Midden Nederland bieden vakopleidingen aan in de techniek gecombineerd met extra aandacht voor taal en rekenen. Deze opleiding is op maat gemaakt voor nieuwkomers en vluchtelingen, zodat zij hun kansen kunnen vergroten op de arbeidsmarkt. Deelnemers en bedrijven maar ook de onderwijsinstelling profiteren van deze instroom

De succesvolle coöperatie Techwise heeft inmiddels navolging gekregen in de procesindustrie (PCPT); de formalisering van Smart Talents Twente als pps wordt momenteel voorbereid.

DOEL 9

GOEDE AFSTEMMING ONDERWIJSAANBOD MET REGIONAAL BEDRIJFSLEVEN EN INSTELLINGEN IN HET VOORTGEZET EN HET MIDDELBAAR BEROEPSONDERWIJS EN VOLDOENDE GESCHIKTE STAGEPLAATSEN/LEERWERKPLEKKEN (VOOR ZOWEL JONGENS ALS MEISJES)

Het aandeel jongeren op het mbo dat kiest voor een bètatechnische richting (BOL en BBL gecombineerd) ligt rond de 29%. Wel zijn er verschillen in de verschillende opleidingsniveaus. Zo is op niveau 4 het aandeel 27% en niveau 2 het aandeel 32%.

In het experiment cross-over kwalificaties krijgen mbo-instellingen de mogelijkheid om samen met het bedrijfsleven een kwalificatie samen te stellen die op het snijvlak van twee of meer sectoren ligt. Actuele en innovatieve ontwikkelingen kunnen op deze manier snel een plek krijgen in het onderwijs. Op grond van de aanvragen in het eerste en tweede aanvraagtijdvak zijn er momenteel 24 cross-over kwalificaties goedgekeurd, waarvan er zeven technisch zijn of raken aan de techniek. Het gaat dan om Zorgtechnicus, Technicus Hout en Restauratie, Middenkaderfunctionaris Smart Building en Middenkaderfunctionaris Smart Industry, AV-mediatechnoloog, Vakexpert industrieel produceren van levensmiddelen en Voorman jachtbouw. Toestemming voor het verzorgen van onderwijs op grond van een of meer cross-over kwalificaties is verleend aan in totaal 15 verschillende mbo-instellingen. Alle goedgekeurde cross-over kwalificaties zijn te vinden op www.s-bb.nl/cross-overs Meer informatie over het experiment cross-overs is te vinden op de site van DUO.

Ter bevordering van een goede afstemming van het onderwijsaanbod op de vraag naar technisch personeel zijn er door onderwijs en bedrijfsleven in binnen de SBB in 2016/2017 449 technische keuzedelen ontwikkeld en vastgesteld die lopend schooljaar 17/18 in de lesprogramma's benut kunnen worden door alle mbo-instellingen. Momenteel zijn er binnen de technische sectoren 60 nieuwe keuzedelen in ontwikkeling. Daarnaast zijn er 54 aanvragen gedaan om reeds vastgestelde (niet-technische) keuzedelen te koppelen aan andere (wel-technische) kwalificatiedossiers. Nieuwe keuzedelen kunnen direct bij aanvraag voorgedragen worden als mbo-certificaat in kader van leven lang ontwikkelen.

Het is mogelijk om bestaande keuzedelen bij SBB voor te dragen als mbo-certificaat voor het op- en bijscholen in het kader van leven lang ontwikkelen. Mbo-certificaten hebben een landelijke waarde en worden vastgesteld door de minister. Daarnaast staan ze na vaststelling geregistreerd in het diplomaregister van DUO. Er zijn op dit moment 94 vastgestelde mbo-certificaten die ingezet kunnen worden voor het op en bijscholen van mbo-werknemers en werkzoekenden. Hiervan valt ongeveer 50% in de sectoren MTLM, ICT en TGO en kan dus benut worden om personeel technisch bij en om te scholen in regionale arrangementen tussen werkgevers en onderwijs. Inmiddels worden ook regionale 15 pilots voorbereid om delen van kwalificaties als mbo-certificaat aan te wijzen.

Bij de aantrekkende economie blijft SBB aandacht besteden aan de versterking van de BBL middels werven van bbl-leerbanen bij leerbedrijven en sectoraal en regionaal onderwijs en bedrijfsleven ondersteunen bij het invullen van de beschikbare bbl-banen. De extra aandacht voor leerbanen en het economische herstel hebben een positief effect. Momenteel zijn er ruim 42.000 leerbanen via Stagemarkt.nl beschikbaar voor potentiële bbl-studenten. Het totaal aantal beschikbare technische leerbanen op Stagemarkt.nl binnen de sectoren Techniek en gebouwde omgeving, ICT en Creatieve industrie, Mobiliteit, transport en logistiek bedraagt momenteel 17.500.

Twintig roc's en aoc's werken samen met bedrijven om het klimaat- en energieakkoord in het mbo tot een succes te maken. Op dinsdag 17 april 2018 versterkten zij hun afspraken met het ondertekenen van een manifest. Het landelijke mbo-programma 'De Uitdaging' voor klimaat en energie is gestart. De kopgroep van roc's gaat samenwerken met bedrijven, branches en hbo Centres of expertise. Deze samenwerking biedt de kans om kennis uit te wisselen en die snel in te zetten in het reguliere onderwijs én in het opleiden van werkenden.

VOORBEELDEN UIT DE REGIO

De provincie Flevoland wil technische studenten binden aan het regionale bedrijfsleven. Daarom is men van start met het project 'Talent kleurt Flevoland', een samenwerking tussen de provincie en de vijf Flevolandse technasia. Samen zoeken deze partijen naar oplossingen voor provinciale maatschappelijke vraagstukken.

In het Centrum voor Toptechniek bundelen de vmbo-afdelingen van drie Zeeuws-Vlaamse scholen voor voortgezet onderwijs, mbo school Scalda en werkgevers de krachten. In een samenwerking die uniek is voor Zeeuws-Vlaanderen, werken de partners met elkaar aan het realiseren van een doorlopende leerlijn vmbo-mbo als basis voor een kansrijke start op de arbeidsmarkt. Onderdeel van het Centrum voor Toptechniek is het Practoraat Hybride Onderwijs, dat verantwoordelijk is voor de kruisbestuiving tussen onderzoek, opleiding en beroepspraktijk. Het is daarnaast de motor voor kennisontwikkeling en kennisdeling, ondersteunt praktijkgericht onderzoek én professionalisering van docenten.

Meer meisjes en vrouwen in de techniek, dat wil zeggen 20% extra instroom in 2019, is één van de gezamenlijke ambities van het Techniekpact Oost. De provincies Overijssel en Gelderland organiseerden daarom in samenwerking met VHTO van 18 t/m 21 september 2017 een inspiratiereis meisjes/vrouwen en techniek. 26 deelnemers (overheid, onderwijs en bedrijfsleven) vanuit de verschillende Techniekpacten in Landsdeel Oost gingen vier dagen inspiratie opdoen in Duitsland en Denenmarken. Er zijn nuttige contacten gelegd en er is een inhoudelijk netwerk binnen techniekpact Oost gevormd dat een mooie basis biedt om samen verder te werken aan de missie en doelen die ten grondslag liggen aan deze reis.

Het Stimuleringsfonds Leren Werken regio Utrecht (Stifo) heeft met alle woningcorporaties, verenigd in het Regioplatform Woningcorporaties Utrecht (RWU), op 17 april via een intentieverklaring afgesproken om meer opleidingsplekken te creëren voor leerlingen en zij-instromers in de bouw-, schilder- en installatiebranche. Bij renovatie- en duurzaamheidsprojecten die zij de komende jaren gaan aanbesteden, worden bouwbedrijven gevraagd om te werken met leerlingen en zij-instromers.

DOEL 10

GOEDE AFSTEMMING TUSSEN HOGER ONDERWIJS-INSTELLINGEN MET HET BEDRIJFSLEVEN EN BINNEN HET HOGER ONDERWIJS, EN MEER AANDACHT VOOR INTERNATIONAAL EN TECHNISCH TALENT

Het aantal universitaire studenten dat kiest voor bètatechniek is ook het afgelopen jaar (2017-2018) weer toegenomen tot 23.776 nieuwe studenten. Het aandeel bètatechnische studenten binnen het totaal aantal studenten in het wo blijft t.o.v. vorig jaar gelijk op 36 %. In het hbo is het aantal instromende studenten afgelopen jaar ook gestegen tot 24.846 (2017-2018). Het aandeel blijft gelijk op 25%.

In april 2018 zijn de sectorakkoorden in het hoger onderwijs gesloten. De minister van OCW wil blijvend inzetten op verdere profilering van de hogescholen. De hiervoor beschikbare profileringsmiddelen (ongeveer 47 miljoen per jaar) kunnen door hogescholen zelf worden ingezet voor het vormgeven van (verdere) profilering en zwaartepuntvorming van de instelling. Dat kan bijvoorbeeld via Centres of expertise waarin hogescholen in samenwerking met het bedrijfsleven of maatschappelijke organisaties werken aan profilering en zwaartepuntvorming. Een commissie, ingesteld door de Vereniging Hogescholen zal adviseren over het starten van nieuwe Centres en de doorontwikkeling van bestaande Centres. Tevens zal de Vereniging Hogescholen tweejaarlijks in beeld brengen hoe de Centres of expertise zich ontwikkelen ten aanzien van zwaartepuntvorming in onderwijs en onderzoek en pps.

De instroom van studenten is de afgelopen jaren met name bij de bèta en technische opleidingen aan universiteiten sterk gestegen. De universiteiten geven aan dat deze stijging van instroom bij hen leidt tot capaciteitsproblemen. Dit heeft de afgelopen jaren onder andere geleid tot een toename van het aantal technische opleidingen met een numerus fixus aan de technische universiteiten.

Het kabinet heeft in het regeerakkoord een aantal maatregelen aangekondigd om onderzoek en onderwijs bij de technische opleidingen te versterken. In het kader van de extra investeringen door het kabinet in fundamenteel onderzoek, werken de universiteiten vanaf 2018 gezamenlijk aan sectorplannen voor bèta en techniek (techniek, informatica, natuurkunde, scheikunde en wiskunde) en voor de sociale wetenschappen en geesteswetenschappen. Deze sectorplannen – waarvoor er vanaf 2018 € 70 miljoen per jaar structureel beschikbaar komt - zullen op sectoraal niveau de kennisbasis en strategische samenwerking tussen faculteiten versterken op zowel, onderwijs als maatschappelijke. De minister en de universiteiten hebben in hun sectorakkoord afgesproken dat de universiteiten de middelen voor profilering ook kunnen inzetten voor deze sectorplannen en voor knelpunten in de opleidingscapaciteit. De inzet op sectorplannen komt bovenop de extra structurele middelen die beschikbaar komen door invoering van het studievoorschot.

In de tweede helft van 2018 wordt een onderzoek afgerond naar de bekostigingssystematiek in het hoger onderwijs. Naar aanleiding van de uitkomsten zal het kabinet bepalen of deze systematiek moet worden herzien. Tenslotte krijgt de Minister van Onderwijs de mogelijkheid om een numerus fixus te blokkeren als deze onvoldoende is onderbouwd.

Het Ministerie van EZK neemt het initiatief als aanjager en stimulator van innovatie, en stimuleert de ontwikkeling van talentprogramma's voor gemotiveerde studenten uit het mbo, hbo en wo. Het betreft een extra-curriculair programma van bedrijfsleven en onderwijsinstellingen waarbij de vier thema's FinTech, EnergyTech, FoodTech en HealthTech centraal staan. Met de voorbereidingen in de 1e helft van 2018, kunnen de eerste pilots in 2018 van start.

Het programma Make it in the Netherlands! is weliswaar beëindigd in 2016, maar de ambitie loopt door. Vanuit het Holland Alumni programma van EP-Nuffic worden regionale pilots voortgezet, wordt een stevigere link gelegd tussen Holland alumni en het Nederlandse bedrijfsleven en blijven we monitoren welk internationaal talent er na verloop van tijd in Nederland blijft wonen en werken. De eerste stayrate-meting is afgerond (EP-Nuffic in samenwerking met CBS). Van het cohort internationale studenten dat in 2008/2009 afstudeerde blijkt na 5 jaar maar liefst 38% nog in Nederland te wonen, en 27% te werken als werknemer. De arbeidsparticipatiequote en het gemiddeld uurloon zijn zeer vergelijkbaar met Nederlandse afgestudeerden.

Het kabinet heeft onderzocht in hoeverre de huidige toelatingsregelingen voor studenten uit het hoger onderwijs kunnen worden uitgebreid tot studenten van mbo-4 niveau. Dit heeft geresulteerd in een driejarige pilot, met een verblijfsduur van 3 – 12 maanden volgens het model dat al geruime tijd gangbaar is in het hoger onderwijs. Daarbij kunnen instellingen zich als erkend referent van de IND registreren als zij een gedragscode onderschrijven die de kansen op misbruik of oneigenlijk gebruik van de regeling minimaliseert. De pilot is per 1 februari 2017 van start gegaan.

VOORBEELDEN UIT DE REGIO

Uit onderzoek is gebleken dat in Noord-Holland veel jongeren met interesse voor een technische opleiding toch voor een andere studie kiezen, omdat er in de regio geen aanbod is. De Universiteit Twente (UT) en de Vrije Universiteit (VU) willen daarom vanaf 2019 gezamenlijk een engineeringopleiding aanbieden in Amsterdam. De opleiding moet gebruik maken van innovatieve onderwijsvormen, zodat het een aanvullend programma is op het huidige engineeringsaanbod in Nederland. De mogelijkheden hiervoor worden momenteel door de UT en de VU samen uitgewerkt.

Het Noordelijk Innovatielab Circulaire Economie (N.I.C.E.) is opgericht om de transitie naar een circulaire economie in het noorden te versnellen met een nadruk op kennisontwikkeling en samenwerking. In het Lab worden innovatievraagstukken uit de praktijk door ondernemers en andere partijen op het gebied van circulair ondernemen ingebracht en door studenten van mbo/hbo van uiteenlopende richtingen, van concrete oplossingen en antwoorden voorzien. Op deze manier wordt onder meer gewerkt aan de ontwikkeling van nieuwe methodes, technieken, processen of verdienmodellen, gericht op de circulaire economie.

Met het Brainport Talent Attraction Program wordt (inter)nationaal tech & IT-talent aangetrokken voor en samen met bedrijven en organisaties in Brainport Eindhoven. Het gaat daarbij om talent op mbo 4, hbo en wo-niveau. Het programma richt zich enerzijds op wereldwijde regiobranding en campagnes om de naamsbekendheid en aantrekkingskracht van Brainport Eindhoven als toptechnologie regio te vergroten. Hiervoor wordt bijvoorbeeld de Engelstalige Brainport website www.brainporteindhoven.com ingezet met alle tech & IT vacatures van de werkgevers in de regio, gekoppeld aan doelgroepgerichte online campagnes en social media activiteiten. Daarnaast richt het programma zich o.a. op het bieden van ondersteuning aan en het bevorderen van samenwerking tussen werkgevers zodat werkgevers zelf (beter) in staat zijn om internationaal tech & IT talent aan te trekken en te behouden.

DOEL 11

BEVORDEREN VAN INTEGRALE SAMENWERKING VAN REGIONALE EN SECTORALE NETWERKEN EN BETERE ARBEIDSMARKTINFORMATIE ONTSLUITEN

De topsectoren hebben in 2017 en 2018 gewerkt aan een gezamenlijke Human Capital Agenda (HCA). Belangrijkste opbrengsten van de HCA-agenda tot nu toe: Het aanjagen in beleid en in het veld van (nieuwe) publiek-private samenwerkingen en het ontwikkelen van een concept voor hybride leeromgevingen waar onderzoek, werken, innovatie én leren met elkaar verbonden zijn: de Learning Communities. Deze bieden zowel formele als informele scholing, flexibiliteit, goed benutte ICT-mogelijkheden, en faciliteren een betere samenwerking tussen bedrijven, kennisinstellingen, maatschappelijke organisaties en overheden. Maatwerk en regionale samenwerking staan centraal. In een viertal publicatie is het concept verder uitgewerkt. In de 2e helft van 2018 zal tevens een tool opgeleverd worden voor de implementatie van een Learning Community. Er is een arbeidsmarktonderzoek uitgezet naar de impact van digitalisering en ICT op banen. Hoe veranderen banen en de benodigde skills en wat betekent dat voor vraag en aanbod op de (regionale) arbeidsmarkt? Dit onderzoek moet een model op leveren dat ook in toekomst zicht kan geven op deze ontwikkelingen.

In februari 2018 is de Implementatie agenda Smart Industry 2018-2021 gepresenteerd, en bouwt voort op de Actieagenda 2014-2017. De samenwerking met Techniekpact wordt versterkt, door de fieldlabs via regionale netwerken van Techniekpact tot skillslab te maken.

Via de acties van Human Capital Agenda (HCA) ICT wordt, in samenwerking met verwante topsectoren, HTSM en Smart Industry, ingezet op het terugdringen van de tekorten van specifiek ICT personeel en om de kennis en vaardigheden van werknemers op ICT-gebied te verhogen. Inmiddels zijn er binnen de ICT zes publiek-private samenwerkingen. Een goed voorbeeld van zo'n aanpak is in Den Haag waar de Haagsche Hogeschool en ROC Mondriaan samenwerken rond Cybersecurity. Inmiddels werken het hbo en mbo samen met tientallen bedrijven en partners aan het vergroten van het aanbod van goedgeschoold personeel in cybersecurity door een betere aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt en leven lang leren. Een andere actie is gericht op de carrièreontwikkeling van ICT'ers. worden de mogelijkheden tot omscholing verbeterd. In Amsterdam worden hoger opgeleiden via een intensief scholingstraject omgeschoold tot software engineers. Binnen het project 'Make IT work' zijn er de laatste twee jaar al 120 IT-ers opgeleid.

Het doel van de 'Tijdelijke regeling cofinanciering projecten dienstverlening werkzoekenden en projecten samenwerking en regie arbeidsmarkt' (DWSRA) is het voorkomen van werkloosheid en het bevorderen van de overgang van werk naar werk. Deze regeling wordt bijvoorbeeld in de regio's Eindhoven en Groningen gebruikt in het kader van ICT scholing. Met deze subsidie kunnen werkzoekenden daar met een aanzienlijke reductie op de opleidingskosten bij ITPH Academy worden opgeleid, om- of bijgeschoold tot IT-specialisten. Zo kunnen werkgevers in de regio snel beschikken over de goed opgeleide specialisten die ze hard nodig hebben en vinden werkzoekenden de snelste weg naar een baan.

VOORBEELDEN UIT DE REGIO

In oktober 2017 is het arbeidsmarktdashboard regio Utrecht gelanceerd. Door de koppeling van onder meer data van CBS, UWV, LISA, SBB en Jobfeed is het mogelijk om verbanden te leggen en informatie te filteren. Overheden, kennisinstellingen en bedrijven kunnen deze informatietool gebruiken om hun beleid of opleidingscurricula toekomstbestendig in te richten. Ook de provincies Limburg, Noord-Brabant en Drenthe zijn aangesloten bij deze tool.

In het Haven Industrieel Complex van Rotterdam wordt door middel van een DWSRA project ingezet op het versterken van de samenwerking op de arbeidsmarkt. De bedrijven worden gestimuleerd meer na te denken over arbeidsmarktplanning, sociale innovatie, samenwerking en intersectorale mobiliteit. Onderdeel hiervan is het creëren van bewustwording door het aanbieden van op maat gesneden arbeidsmarktinformatie en HR advies voor werkgevers.

In de Metropoolregio Amsterdam werkt House of Skills aan loopbaanprogramma's voor de lager- en middelbaar opgeleide beroepsbevolking om de mobiliteit tussen sectoren te bevorderen. Techniek is een van de vier sectoren waar zij zich specifiek op richten. Voor de technieksector werkt House of Skills o.a. samen met TechniekRaad Noord-Holland, roc's, SBB en hogescholen in de regio.

Medio 2017 heeft de arbeidsmarktcommissie Brainport Network in samenwerking met de werkgroep Agrifood Capital, provincie Limburg, regio Noord-Limburg, PBT en provincie Noord-Brabant een start gemaakt met haar prioritaire thema 'ontwikkelen van de competenties voor de vraag van morgen'. In verschillende sessies met alle stakeholders uit de regio is gekeken naar waar samenhang gevonden kan worden en hoe het thema bovenregionaal gefaciliteerd kan worden. Medio 2018 volgt hier een doe agenda uit. Hierin zal worden samengewerkt met de technische branches en technische O&O fondsen.

Binnen de landsdelen van het Techniekpact wordt meer en meer de samenwerking gezocht tussen regionale en sectorale netwerken ten behoeve van een gemeenschappelijke aanpak van brede regionale opgaven. Overheden, onderwijs en bedrijfsleven werken samen om de regionale invulling van het Techniekpact goed vorm te geven. In landsdeel Noordwest zijn drie provinciale raden actief, te weten de TechniekRaad Noord-Holland, de Technologieraad Regio Utrecht en de Regieraad Techniek in Flevoland. Zij dragen ook actief bij aan onderlinge afstemming binnen het landsdeel.

DOEL 12

VAKKRACHTEN EN HUN TALENTEN BENUTTEN EN BEHOUDEN VOOR HET BEDRIJF, VOOR DE SECTOR EN DE TECHNIEK, DOOR TE INVESTEREN IN DUURZAME INZETBAARHEID VAN TECHNICI

Vanuit Techniekpact werd een actieve bijdrage geleverd qua voorbeelden en deelnemers aan de bijeenkomst 'Een leven lang ontwikkelen' die de SER heeft georganiseerd op 30 mei 2018. Deze bijeenkomst komt voor uit de kamerbrief LLO[4].

De regeling 'ESF Duurzame inzetbaarheid' vanuit het Ministerie van SZW loopt tot 2020. Een voorbeeld van gebruik van deze regeling voor de technische arbeidsmarkt is als volgt: In maart 2018 verscheen de publicatie 'Werkplekleren in de techniek'. Een handzaam boekje voor werkgevers die meer willen weten over werkplekleren. De publicatie is gebaseerd op een onderzoek dat zes technische O&O-fondsen met steun van ESF (Duurzame inzetbaarheid regio's en sectoren) hebben uitgevoerd. De uitkomsten uit het onderzoek worden nu toegepast bij 32 bedrijven.

Per 1 juli 2017 is de regeling Internationaal Handelsverkeer van kracht. De toelating van werknemers van internationale handelscontacten is hiermee sterk verbeterd. Bedrijven kunnen activiteiten en projecten vooraf laten toetsen door het UWV. Het UWV kan vervolgens verklaren dat voor functies binnen die projecten geen tewerkstellingsvergunning (TWV) nodig is. Bedrijven hoeven de werknemers dan alleen nog maar aan te melden op het moment dat zij werkelijk de werkzaamheden gaan uitvoeren. Hiermee worden de administratieve lasten verlaagd en procedures versneld. Bovendien krijgen bedrijven vooraf de nodige zekerheid dat zij aan de voorwaarden voldoen.

Een andere belangrijke ontwikkeling is het door ontwikkelen van het praktijkleren door SBB voor LLO middels inzet en ontwikkeling van keuzedelen en mbo-certificaten.

Voor de aansluiting op de arbeidsmarkt voor werkzoekenden, werknemers met oud Nederlandse diploma's en vluchtelingen wordt vanuit SBB diplomawaardering stevig ingezet op internationale en nationale diplomawaardering als start voor het scholen of begeleiden naar werk in de techniek. 16,2% van de aanvragen heeft betrekking op de sector Techniek en Gebouwde Omgeving.

Afgelopen periode zijn enkele van de aanbevelingen uit de City Deal Warm Welkom Talent omgezet in concrete maatregelen:

- → Bij RVO is het National Point of Entry ingericht. Hier worden buitenlandse ondernemers begeleid bij vestiging in Nederland. Dit heeft al geleid tot meer succesvolle aanvragen en snellere doorlooptijden.
- → De website business.nl.gov is in de lucht. Buitenlandse ondernemers kunnen hier in het Engels centraal informatie vinden over vestigen en ondernemen in Nederland. Ook is informatie opgenomen over o.a. subsidieregelingen, waar ook buitenlandse ondernemers gebruik van kunnen maken.
- → Buitenlandse alumni die in Nederland zijn afgestudeerd worden via het Holland Alumni Network ingezet om Nederland internationaal te promoten.

Diverse expatcenters (o.a. Amsterdam, Eindhoven, Groningen) hebben hun dienstverlening uitgebreid naar buitenlandse ondernemers, waar dit voorheen alleen voor buitenlanders in loondienst was.

4 van 12 maart 2018 https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2018/03/12/kamerbrief-leven-lang-ontwikkelen

VOORBEELDEN UIT DE REGIO

De technische installatiebranche is hard op zoek naar nieuwe vakmensen. Om deze te vinden is het OTIB-Steunpunt Arbeidsmarktmobiliteit in de regio Holland Rijnland daarom voor de tweede keer gestart met een zij-instroomtraject waarin werkzoekenden in korte tijd intensief geschoold worden voor een loopbaan in de branche. Het traject vindt plaats in samenwerking met de gemeenten Leiden en Alphen aan den Rijn en kent vooral in techniek geïnteresseerde deelnemers uit de vluchtelingenlanden Eritrea, Ethiopië, Soedan en Syrië.

Het Sectorplan West-Brabant is onlangs verlengd, waardoor de regio 140 tot 200 mensen extra kan begeleiden naar een baan in de sectoren waar de arbeidsvraag erg hoog is: techniek, logistiek en bouw. De uitvoerders van het Sectorplan zien dat werkgevers meer bereid zijn om ook mensen met meer afstand tot de arbeidsmarkt een kans te geven.

Vanuit haar taak de regionale economie te stimuleren, vindt de provincie Gelderland het belangrijk het functioneren van de technische arbeidsmarkt te helpen verbeteren, intersectorale mobiliteit te bevorderen en het leven lang ontwikkelen van de beroepsbevolking te stimuleren. De provincie heeft daarom met een aantal technische branches een samenwerking opgezet, waarbij het aanpakken van het tekort aan technisch personeel en het ondersteunen van kwetsbare groepen op de arbeidsmarkt hand in hand gaan. Alliantiepartners binnen dit unieke traject zijn de vakbonden, brancheorganisaties, O&O-fondsen, praktijkopleidingsbedrijven, UWV Werkbedrijf, de 9 "technische" roc's in Gelderland en de hbo-instellingen. De toepasselijk naam waaronder de samenwerking plaatsvindt is Leve(n)lang Gelders Vakmanschap.

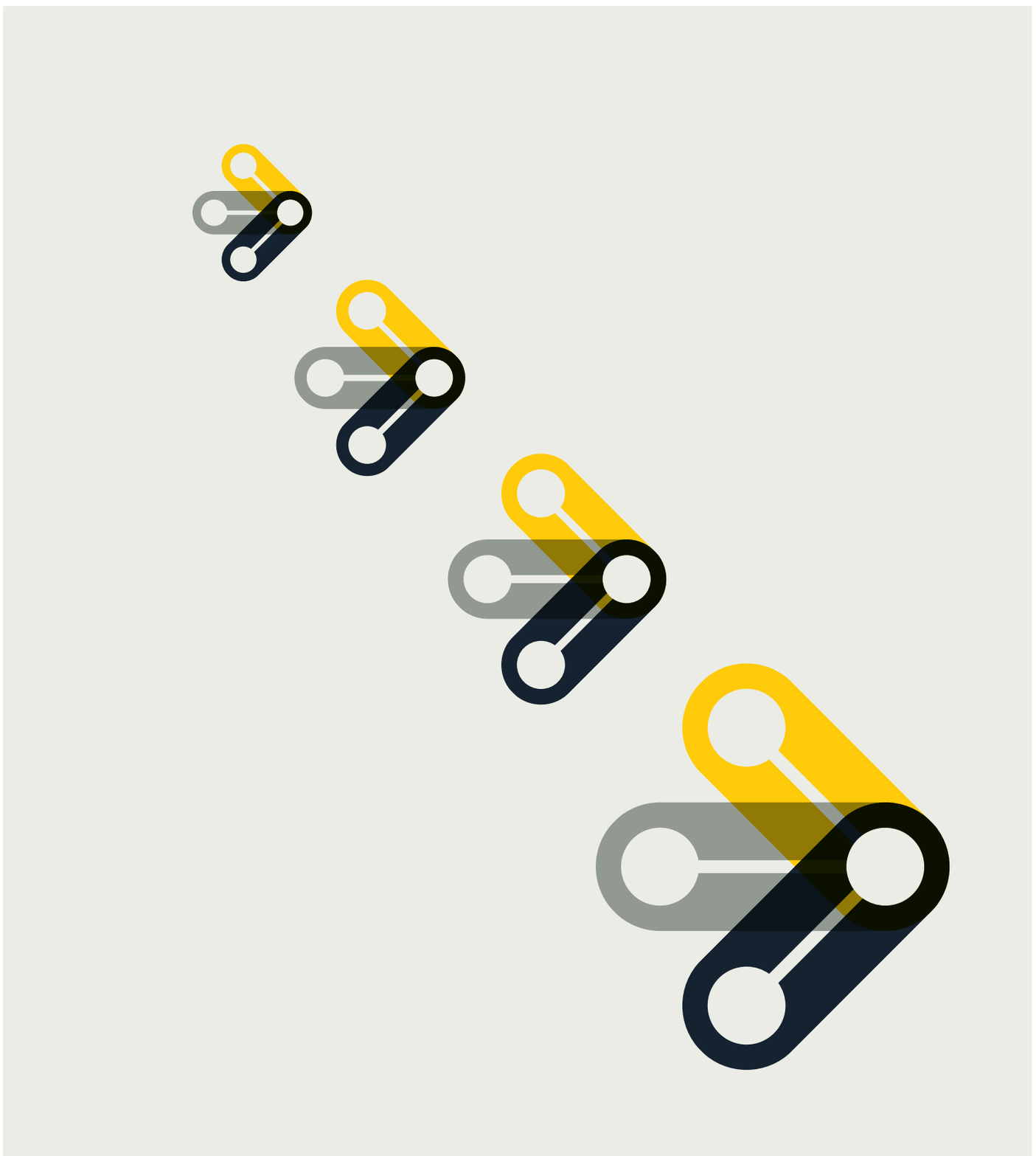
In de provincie Groningen is in oktober 2017 het 1.000-banenplan ondertekend, onder andere door 12 Groningse gemeenten. Komende jaren wordt gewerkt aan het creëren van 1.000 banen in de bouw- en techniekssector. Aanleiding? 'De ellende rond de aardbevingsproblematiek in combinatie met de hoge werkloosheid. Tijd om onze krachten te bundelen!', vertelt gedeputeerde van de provincie Eelco Eikenaar.

Op 2 november jl. vond de Dag van de Techniek plaats in Emmen, waar ook Servicepunt Techniek Drenthe zich gepresenteerd heeft aan potentiele werknemers. Hoe is dat gegaan? "We hadden voor de Dag van de Techniek een opkomst van zo'n 550 kandidaten die met meerdere bedrijven hebben kennisgemaakt. Geweldig! Het was een co-productie met het UWV, een prima samenwerking overigens. De balans van wat dit heeft opgeleverd wordt momenteel gemaakt. Inmiddels zijn er al weer andere arbeidsmarktbeurzen geweest met gemiddeld rond de 200 bezoekers. Ook kunnen we er bedrijfsbezoeken aan toevoegen, een soort LOB voor volwassenen. Het lijkt erop dat dit veel kandidaten voor omscholing oplevert.", aldus de projectleider.

Vakopleiding Techniek is van oudsher een collectieve stichting van het regionale bedrijfsleven in de regio Oost. Zij biedt op mbo niveau 2, 3 en 4, verschillende opleidingsrichtingen aan in de voor het regionale technische bedrijfsleven. Door de grote vraag uit het bedrijfsleven zijn afgelopen periode weer tal van zij-instromers opgeleid. Vakopleiding Techniek neemt de werving van leerlingen voor haar rekening en verwijst ze naar de 'aangesloten' leerbedrijven. Daar komen de leerlingen vervolgens in dienst met een leerarbeidsovereenkomst en neemt Vakopleiding Techniek weer het grootste deel van het praktijkgerichte opleiden voor haar rekening.

Technicom leidt in regio Amsterdam en Rotterdam mensen met een ww- of bijstandsuitkering op. Zij werken daarbij nauw samen met het UWV en gemeenten. Hierdoor zijn zij klaar voor een nieuwe uitdaging. Door een praktijkgerichte opleiding, goede vakinhoudelijk kennis en relevante werkervaring worden zij klaargemaakt voor de arbeidsmarkt. Dit project is bijzonder omdat niet alle deelnemers een technische achtergrond hebben.

MEER VOORBEELDEN - PER DOEL, PER REGIO, PER THEMA - ZIJN TE VINDEN OP: WWW.TECHNIEKPACT.NL/CASES



WWW.TECHNIEKPACT.NL