

“Een jaar van transitie en verder bouwen”

Jaarverslag 2021 PTvT

Inhoud

Voorwoord	3
Afbouw Stichting TechniekTalent.nu.....	4
Over PTVT	5
Onderzoek.....	5
Data – feiten en cijfers.....	5
Kennisdeling.....	5
Samenstelling per 1-6-2022.....	7
Bereik van PTVT in 2021.....	7
Jet-Net & TechNet	8
• Jet-Net & TechNet Loket.....	8
• Career Days.....	8
• Vakkanjers.....	8
• (Online) Trainingen & Workshops.....	8
Samenwerking met partners.....	8
Sterk Techniekonderwijs	10
COVID-19.....	10
Ondersteuning van regio's.....	10
Voortgangs- en reflectiegesprekken.....	10
Training.....	10
Kennisdeling en communicatie.....	10
Katapult	12
MKB Route in het hbo.....	12
Groenpact.....	12
Regionaal Investeringsfonds mbo.....	13
Living Labs.....	13
Digitale Werkplaatsen.....	13
Mkb idee.....	13
SLIM.....	13
Centres of expertise.....	14
Smart industry.....	14
HCA Topsectoren.....	14
Human Capital Agenda ICT.....	15
Internationalisering	16
EU STEM Coalition.....	16
Centres of Vocational Excellence.....	17
Techniekpact	18
INSTROOM.....	18
PUBLIEK-PRIVAAT SAMENWERKEN.....	19
LERARENTEKORT & -PROFESSIONALISERING.....	19
LEVEN LANG ONTWIKKELEN.....	20
Actieagenda Leven Lang Ontwikkelen	21

Voorwoord

'Naar een samenhangende aanpak'

2021 was voor Platform Talent voor Technologie (PTVT) een jaar van transitie. Zo hadden we nog steeds te maken met de pandemie, die ons ertoe dwong ons werk op andere manieren te doen dan gebruikelijk. Het was min of meer wachten op nieuw beleid, omdat de kabinetsformatie langer duurde dan verwacht. En we moesten eind 2021 definitief afscheid nemen van Stichting TechniekTalent.nu.

Tegelijkertijd was 2021 een jaar van bouwen. Bouwen aan programma's en de infrastructuur om de arbeidsmarktkrapte het hoofd te bieden. En om in samenhang daarmee een leven lang ontwikkelen (nog meer) op de kaart te zetten. Hoe kunnen we mkb'ers beter helpen met de uitdagingen waar zij voor staan? Hoe zorgen we voor genoeg technici op de arbeidsmarkt? Om daar behulpzaam in te kunnen zijn hebben we in 2021 gebouwd aan een robuuste en slagvaardige organisatie.

Het afgelopen jaar was dus zeker geen jaar van stilstand. Integendeel. Zo zijn we er trots op dat we zoveel webinars op inhoudelijk thema's konden organiseren. Ook hebben we onder de vlag van de regeling Sterk Techniekonderwijs veel vmbo-scholen up en running gekregen, met een nieuw Curriculum en nauwe samenwerkingsverbanden met het bedrijfsleven. En, eveneens een mooi succes, het aantal vrouwen dat kiest voor ICT is in 2021 gestegen.

Mooi is ook dat we inmiddels maar liefst 107 projecten in het mkb ondersteunen die gaan over meer technisch personeel. Uit een Impactmeting van Katapult blijkt bovendien dat er 450 publiek-private samenwerkingen (pps'en) actief zijn, met daarin mbo- en hbo-scholen aan de ene kant en het bedrijfsleven aan de andere kant. Met naar schatting maar liefst 10.000 bedrijven die daaraan meedoen. En dat aantal groeit nog steeds. Ook in Europa stimuleren wij pps'en in het beroepsonderwijs via de Centres of Vocational Excellence (CoVE) en een Community of Practice, die kennisdeling faciliteert tussen deze projecten. Wat we in Europa leren nemen we vervolgens ook allemaal mee naar Nederland.

En dan zijn we inmiddels in 2022 beland, is Covid-19 zomaar ineens naar de achtergrond verdwenen en hebben we een nieuw kabinet, met nieuwe ambities. Dat nieuwe kabinet kiest ervoor massief te investeren in de Human Capital agenda, er worden middelen vrijgemaakt voor opschaling van pps'en in het beroepsonderwijs en het kabinet gaat fors investeren in een leven lang ontwikkelen.

Wij pleiten daar bovenop voor een innovatief aanvalsplan om techniek weer interessant te maken voor havo- en vwo-leerlingen. Want de instroom van jongeren die daar voor techniek kiezen daalt zorgwekkend. Bedrijven kunnen daar een belangrijke rol in spelen.

De uitdaging zal worden om voor al deze plannen en ambities een gecontroleerde, samenhangende aanpak te ontwikkelen. Dat vraagt om regie en samenwerking ter voorkoming van versnippering. Maar ook om het versterken van de coalities en platforms die er al zijn, gebruikmakend van de kennis en expertise die zij samen al in huis hebben.

PTVT is er klaar voor daar een rol in te spelen. Met een slagvaardige organisatie dragen we graag ons steentje bij aan oplossingen voor de maatschappelijke opgaven en uitdagingen die er nu liggen. In samenwerking uiteraard met onze partners, in energieke allianties waar we echt het verschil mee kunnen maken.

*Beatrice Boots en Pieter Moerman,
directie PTVT*

Afbouw Stichting TechniekTalent.nu

Het afgelopen jaar, 2021, is een bijzonder jaar geweest voor de programma's Jet-Net & TechNet en Vakkanjers. De financiers van het programma en van de Stichting TechniekTalent.nu (TT.nu) hebben na een grondig onderzoek aangegeven de gezamenlijke aanpak op een andere manier invulling te willen gaan geven. Hiermee komt een unieke aanpak waarin het werken aan positieve beeldvorming van technologie en ict, en deze tastbaar maken voor jongeren van het primair en voortgezet onderwijs na ruim tien jaar ten einde.

De eerste helft van 2021 is aan de volgende drie doelstellingen gericht op basisscholen, middelbare scholen, bedrijven en andere relevante organisaties gewerkt:

1. *Het vergroten van het gezamenlijke bereik en de effectiviteit van Jet-Net & TechNet en onze partners;* In het primair onderwijs van 54% naar 60%, in het voortgezet onderwijs van 74% naar 80%.
2. *Meer en betere activiteiten tussen scholen en bedrijven in het kader van Jet-Net & TechNet;* In het primair onderwijs van 428 naar 550 unieke scholen die samenwerken met een of meerdere technische bedrijven. In het voortgezet onderwijs van 356 naar 450 unieke scholen die samenwerken met een of meerdere technische bedrijven. En van 2614 naar 3250 bedrijven die betrokken zijn bij activiteiten met scholen.
3. *De vijver vergroten: met positieve beeldvorming en effectieve beroepsoriëntatie zoveel mogelijk jongeren aanspreken;* In het primair onderwijs passen 2000 unieke scholen (momenteel 1654) onze kennis toe. In het voortgezet onderwijs passen 400 unieke scholen (momenteel 250) onze kennis toe. En tot slot 500 bedrijven en andere organisaties die zich bezighouden met techniekpromotie, passen onze kennis toe.

Via drie actielijnen vond de uitvoering plaats. 1. meer en betere activiteiten tussen scholen en bedrijven; 2. de vijver vergroten: aanspreken van een brede groep jongeren; 3. sterke basis onderzoek, data en communicatie.

Het mag duidelijk zijn dat de uitvoering sinds medio 2021 sterk is aangepast door de stichting TT.nu per direct af te bouwen. De tweede helft van het jaar stond in het teken van de afbouw van de stichting. Van het personeel is afscheid genomen en de projecten en programma's zijn zo snel mogelijk afgebouwd. Dit is ordentelijk gebeurd. Voor Vakkanjers is een uitzondering gemaakt en is besloten het schooljaar 2021-2022 af te maken. Alle betrokkenen zijn hier heel blij mee.

De kennis en expertise die is opgebouwd door TechniekTalent.nu blijft bewaard. De sociale partners maken later bekend hoe zij hun activiteiten in het primair en voortgezet onderwijs – gezamenlijk en apart – willen gaan continueren.

Over PTvT

Wij zijn daar waar onderwijs en arbeidsmarkt elkaar raken. Platform Talent voor Technologie (PTvT) is de landelijke organisatie voor onderwijs en arbeidsmarkt in het domein technologie en ICT. Samen met partners laten wij jongeren hun talenten ontdekken én zetten wij ons in voor het scholen en ontwikkelen van studenten en werknemers. Dit doen we regionaal, landelijk en Europees. Zodat er voldoende bètatechnici zijn voor de Nederlandse arbeidsmarkt van de toekomst. PTvT was voorheen Platform Bèta Techniek en werkt sinds haar oprichting in 2004 aan deze uitdaging, samen met ministeries, onderwijsinstellingen, bedrijven en andere partners in regionale netwerken.

De integrale aanpak, aangevuld met een regionale benadering, van PTvT bestaat uit gerichte netwerkondersteuning, waarbij wij als sparringpartner optreden en de onderlinge kennisdeling faciliteren, aangevuld met onderzoek, data, tools en evenementen.

Onderzoek

We hebben drie onderzoeken uitgevoerd. Over ieder onderzoek is een video gemaakt, vonden er webinars plaats en hebben we publicaties en factsheets ontwikkeld:

- [Redenen van jongeren met een migratieachtergrond om wél voor techniek te kiezen](#) (en de lessen die we daaruit kunnen leren);
- [De rol van de docent en school in succesvol bètatechnisch onderwijs](#);
- [De rol van ouders rondom technische studiekeuze](#).

Data – feiten en cijfers

De [Techniekpactmonitor](#) is in juni 2021 uitgebracht. Daarin stonden ook nu weer de nieuwste onderwijs- en arbeidsmarktdata. Zoals cijfers over de instroom en het aantal gediplomeerden van bètatechnisch onderwijs in het voortgezet onderwijs, mbo en hbo. Ook bevatte de monitor cijfers over het lerarenvraagstuk: over de instroom, het aantal gediplomeerden op lerarenopleidingen en over moeilijk vervulbare docentvacatures. Aangaande de arbeidsmarkt omvatte de monitor gegevens over arbeidsvraag en krapte (tekorten) en algemene arbeidsmarktgegevens over technische/technologische beroepen en sectoren. De Monitor bevatte zowel landelijke als regionale cijfers.

Op basis van de monitor is een [infographic](#) uitgebracht en is een thematische publicatie/infographic gemaakt met data over [vrouwen en keuze voor bètatechnisch onderwijs en loopbanen](#).

Daarnaast hebben we [12 provinciale onderwijsfactsheets uitgebracht en 35 regionale arbeidsmarktfactsheets](#).

Ten slotte hebben we verschillende partijen ondersteund met hun onderwijs- en arbeidsmarktgegevens. Zo hebben we input en data geleverd voor het [Dashboard Klimaatbeleid](#), vanwege de grote vraag naar technische beroepen, nodig voor de uitvoering van het klimaatakkoord. Ook leverden we data voor de website [Arbeidsmarktinzicht.nl](#). Daarnaast hebben we in 2021 op kleinere schaal allerlei partijen ondersteund die datavragen hadden. Zoals aan provincies, gemeentes, makers van regionaal beleid (bijv. Brainport), individuele onderwijsinstellingen, verenigingen van vakken en opleidingen, uitgeverijen en bedrijven (koepels).

Kennisdeling

Ook in 2021 was het delen van kennis een belangrijk onderdeel van onze programma's. Dit deden we op verschillende manieren.

- [Webinars](#)
Zoals al eerder vermeld hebben we drie onderzoeken uitgevoerd. Voor ieder onderzoek hebben we een interactieve webinar georganiseerd en is er een video, een publicatie en een factsheet gemaakt. Verder zijn twee succesvolle webinars gehouden over vrouwen en bètatechniek (cijfertrends en onderzoek gecombineerd met ervaringsdeskundigen en

goede voorbeelden) en over [STEAM in het onderwijs](#) (de combinatie van kunst- en bètavakken).

- Trainingen en workshops

Vanuit het label Jet-Net & TechNet hebben we in 2021 61 verschillende trainingen en workshops aangeboden. Scholen en bedrijven werden geschoold in het [geven van aansprekende gastlessen](#), in [het gebruik van taal en beeld](#), kregen uitleg over [de 7 werelden van techniek](#) en leerden hoe ze hun activiteiten beter kunnen aansluiten bij de drijfveren van jongeren door gebruik te maken van het [Bèta&TechMentality model](#).

- Conferenties

Kennis van de Techniekpactmonitor werd gedeeld in een (drukbezochte) sessie op de Jaarconferentie Techniekpact.

Samenstelling per 1-6-2022

Raad van toezicht

- Ab van der Touw, President-commissaris TenneT
- Jan Hendrik Dronkers, Secretaris-generaal bij het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
- Annemarie Jorritsma, Lid Eerste Kamer der Staten-Generaal
- Renata Voss, Lid College van Bestuur bij stichting BOOR
- Han Busker, Voormalig voorzitter van de FNV
- Hans de Jong, Commissaris bij diverse publiek en private organisaties

Directie

- Beatrice Boots, Directeur-Bestuurder
- Pieter Moerman, Directeur

Programmamanagers

- Sebastiaan Smit, Jet-Net & TechNet
- Pieter Moerman, Katapult
- Miriam Korstanje, Katapult - MKB programma's
- Thomas Boekhoud, Groeifonds
- Bouke Bosgraaf, Techniekpact
- Annemarie Knottnerus, Actie-agenda LLO (SER)
- Erica Wortel, Corporate Communicatie

Bereik van PTvT in 2021

- Meer dan 1.950 scholen
- Meer dan 2.000 bedrijven
- Meer dan 325 netwerken in het funderend onderwijs
- Meer dan 450 samenwerkingsverbanden in het beroepsonderwijs

Jet-Net & TechNet

Binnen het netwerk van Jet-Net & TechNet werken bedrijven en scholen samen om leerlingen in het primair en voortgezet onderwijs een reëel en positief beeld te geven van (wetenschap en) technologie en ict. Ons aanbod in 2021 beoogde scholen en bedrijven met elkaar te verbinden, kennis en expertise aan te bieden en te ondersteunen bij het ontwikkelen van activiteiten. Basisscholen ondersteunden we bij het geven van wetenschap- en technologieonderwijs.

Naast regionale samenwerkingsverbanden binnen Jet-Net & TechNet ondersteunden we ook andere netwerken, waaronder de regionale W&T-netwerken in het primair onderwijs, de VO-HO-netwerken, Toptechniek in Bedrijf en Sterk Techniekonderwijs.

In het basisonderwijs bereikten we 54 procent van alle basisscholen en in het voortgezet onderwijs was dat 74 procent. In totaal hebben 2.095 bedrijven deelgenomen aan activiteiten met scholen en met netwerken.

Een aantal highlights

- **Jet-Net & TechNet Loket** – Deze online matchingtool zorgt ervoor dat scholen en bedrijven op een laagdrempelige manier met elkaar in contact kunnen komen. Voor samenwerking tussen school en bedrijf is het loket een belangrijke tool die de regionale infrastructuur ondersteunt. Vanwege het wegvallen van fysieke gastlessen tijdens de Covid-19 periode waren er online videogastlessen met lesmateriaal (over duurzaamheid, energietransitie en mobiliteit) voor vo-scholen beschikbaar.
- **Career Days** – November staat traditioneel in het teken van Career Days. Bovenbouwleerlingen met een technisch profiel komen op een interactieve manier in aanraking met de bedrijven uit diverse werelden van techniek. Dit jaar heeft alleen begin oktober de Career Day On Tour plaatsgevonden in Twente. Gedurende twee dagen konden leerlingen van het vmbo, havo en vwo diverse bedrijven bezoeken. Helaas hebben we, vanwege de aangescherpte coronamaatregelen, de Career Day events, die voor eind november/begin december gepland waren in de regio Zwolle, Eindhoven en Noord Holland moeten schrappen. Deze zijn allemaal verplaatst naar de eerste helft van 2022.
- **Vakkanjers** – De Vakkanjer Challenge schooljaar 2020-2021, met het Wereld Natuur Fonds als opdrachtgever, is online afgerond. Verdeeld over vier live uitzendingen op YouTube kregen leerlingen in juni te horen wie de grote winnaars waren. Ondanks Covid-19 deden uiteindelijk 157 scholen met 6.817 leerlingen aan de challenge mee. Voor het schooljaar 2021-2022 zijn Van Gogh en ASML opdrachtgevers. Het doel is dat leerlingen aan de slag gaan met kunst en technologie, met speciale aandacht voor licht. Met de opdrachtgevers werden in 2021 alle voorbereidingen afgerond, waaronder communicatie in de media. Zo'n 250 scholen (samen goed voor meer dan 10.000 leerlingen) gaan nu verder met de challenge aan de slag.
- **(Online) Trainingen & Workshops** – In 2021 vonden circa honderd sessie, vooral online, plaats voor scholen, bedrijven en andere organisaties. Het Beta&TechMentality en de 7 Werelden van techniek bleken concepten die inspirerend werken om aan de slag te gaan met interesses en drijfveren van jongeren. De trainingen en workshops waren voorzien van praktische tools zodat docenten en professionals de opgedane kennis konden toepassen.

Samenwerking met partners

- Tijdens de Dutch Technology Week leverde Jet-Net & TechNet een bijdrage aan diverse activiteiten van derden, waaronder Game On. Tijdens deze editie van Game On ontdekten 1.400 leerlingen in West-Brabant de **7 werelden van techniek**. Zij konden een kijkje achter de schermen nemen bij regionale bedrijven en voerden praktijkopdrachten uit die mede door het lokale bedrijfsleven waren samengesteld. Daarnaast gingen ruim 14.000 basisschoolleerlingen aan de

slag voor de [MissionTech Challenge 2021](#). Hierbij bouwden leerlingen een kettingreactie, geheel in stijl van de 7 werelden van techniek.

- Ruim 82.000 leerlingen hebben deelgenomen aan de Grootste (digitale) Escaperoom in het onderwijs. Dat gebeurde tijdens de [Dutch Technology Week](#). De escaperoom was een samenwerking van Jet-Net & TechNet met UgradeNL en FutureNL. Via een spannende game maakten leerlingen kennis met digitale vaardigheden. Tegelijkertijd ontdekten zij hoe technologie helpt bij klimaatverandering.
- Samen met regionale spelers (opleidingsfondsen, provincie, bedrijven en scholen) in Noord-Holland werden er ook in 2021 weer [PET events](#) (Promotie Evenement Techniek) georganiseerd en vormgegeven aan de hand van de 7 werelden van Techniek. Tijdens PET events komen bovenbouwleerlingen po via workshops en demonstraties met allerlei technieken in aanraking in een contextrijke leeromgeving. In 2006 vond het eerste PET event plaats, inmiddels zijn er tien edities in de regio.
- In Noord Nederland werkte Jet-Net & TechNet weer samen met regionale partners (opleidingsfondsen, bedrijven en scholen) aan [Techniek Tastbaar](#). Tijdens Techniek Tastbaar komen leerlingen tussen de 10 en 16 jaar in contact met de 7 werelden van Techniek. Jongeren leren allerlei beroepen kennen en zijn vooral zelf bezig met ontdekken. Van virtual reality tot aan lassen. In 2021 werd op twintig verschillende locaties dit doe-event georganiseerd.

Sterk Techniekonderwijs

Sinds 2019 wordt er door inmiddels 78 regio's hard gewerkt aan de transitiefase waarin een duurzaam, dekkend en kwalitatief hoogstaand techniekaanbod in elke regio in Nederland wordt gerealiseerd. Op regionaal niveau werken vmbo-scholen, mbo-instellingen, het bedrijfsleven en regionale overheden samen om de eigen plannen tot uitvoering te brengen in concrete activiteiten en resultaten. De ondersteuning van Sterk Techniekonderwijs (STO) wordt gevormd door een samenwerkingsverband van de Stichting Platforms VMBO en PTvT.

COVID-19

Vanwege Covid-19-maatregelen werden in 2021 vele activiteiten omgezet naar online-bijeenkomsten, trainingen en kennisdelingsbijeenkomsten. Daarnaast is de directe ondersteuning van de regio's ook veelal digitaal verlopen.

Ondersteuning van regio's

Iedere regio kan een beroep doen op een eigen ondersteuner die optreedt als kritische vriend van de STO-regio. Omdat er in elke regio's ondersteuners aanwezig waren werden er goede verbindingen gelegd met landelijke ontwikkelingen en tussen de regio's onderling. Het programmateam hield goed contact met ondersteuners.

Voortgangs- en reflectiegesprekken

Begin 2021 heeft met alle regio's een voortgangsgesprek plaatsgevonden. Het doel van deze gesprekken was de stand van zaken binnen de betreffende regio in kaart brengen en een aanzet doen voor de benodigde voortgangsrapportage. Door deze gesprekken heeft de landelijke ondersteuning een goed beeld verkregen van wat er goed loopt binnen de 78 regio's, welke thema's meer aandacht verdienen en welke goede voorbeelden er bestaan.

Training

Sterk Techniekonderwijs heeft sinds 2020 de training 'Samen veranderen' ontwikkeld met Esther Klaster van CommonEye en Annemarie Mars van For a Change. In de STO-regio's bestaat er, mede vanwege personele wisselingen, blijvende behoefte aan een dergelijke training in verandermanagement, zo bleek ook in 2021. De trainingsmodules zijn uitgebreid en verdiept om nog beter de eigen verandering in de regio's vorm te kunnen geven.

Kennisdeling en communicatie

- In 2021 werden door STO zes inhoudelijke webinars, onder de noemer STO Live, georganiseerd. Thema's die aan bod kwamen waren doorlopende leerroutes, samenwerking po-vo, keuzevakken met het bedrijfsleven, krimp, aandacht voor techniek binnen niet-techniekscholen en framing.
- De STO-regio's kwamen ook in 2021 bijeen in bovenregionale bijeenkomsten, waarbij zoveel mogelijk wordt aangesloten bij logische structuren, zoals provinciale tafels of geografische indelingen. Deze bijeenkomsten werden voorbereid door het programmateam van STO en de ondersteuner(s) van de betrokken regio.
- Voor de zomervakantie en de kerstvakantie heeft het programmateam twee inzoom-momenten georganiseerd om de STO-regio's informeel met elkaar in gesprek te laten gaan. Het doel hiervan was elkaar inspireren en om het onderlinge adviseren op gang te brengen.
- Aan het einde van het schooljaar 2020-2021 werd de winnaar van de Spotlight Sterk Techniekonderwijs bekendgemaakt. 25 Regionale projecten waren genomineerd voor de titel van 'Meest aansprekende, innovatieve vorm van samenwerken'. De begeleidingscommissie van STO fungeerde als jury. Deze commissie sprak haar bewondering uit voor de mooie concrete projecten.
- De website van STO biedt de regio's ook de mogelijkheid een eigen regio-deel te vullen en in te zetten als eigen website en communicatiemiddel. Maar liefst 73 regio's maakten hier gebruik van. Daarnaast bevat de website veel praktijkvoorbeelden, handvatten en achtergrondinformatie die regio's ook weer in 2021 inspireerden en hielpen bij het omzetten van hun plannen tot uitvoering. Een van de veel bezochte onderdelen was de docententoolkit

waarbij voorbeelden en praktische informatie zijn gebundeld om scholen te inspireren bij het aantrekken, behouden en professionaliseren van docenten.

- De regioportretten, met daarin onderwijs- en arbeidsmarktgegevens, zijn in 2021 geüpdatet om regio's en scholen direct overzicht te bieden in de nieuwe leerlingenaantallen. Daarnaast kregen de regio's goed overzicht in de doorstroom van het vmbo naar het technisch mbo en werden de leerlingenprognoses weergegeven. Dit bood de regio de benodigde sturingsinformatie om plannen in stand te houden, bij te stellen of te intensiveren.

Katapult

In Katapult innoveren, experimenteren en investeren bedrijven, onderwijsinstellingen, overheden en onderzoekers samen in het beroepsonderwijs (mbo en hbo) én in dé beroepspraktijk van morgen. Katapult is een netwerk van inmiddels 450 samenwerkingsverbanden tussen onderwijs en bedrijfsleven en dat aantal groeit nog steeds. Deze publiek-private samenwerkingsverbanden (pps'en) ontwikkelen kennis en knowhow door onderwijs en innovatie voortdurend te verbinden. Op deze manier zorgen de samenwerkingspartners voor voldoende en goed gekwalificeerde vakmensen.

Om de voortgang te monitoren, voeren we elke twee jaar een impactmeting uit. In 2021 werd deze tweejaarlijkse impactmeting uitgevoerd bij de helft van deze pps'en in het mbo en hbo. Daaruit is gebleken dat zo'n 124.000 studenten, 8.000 docenten en 12.000 bedrijven bij deze samenwerkingen zijn betrokken. Het totaal aantal bedrijven, studenten en docenten valt in de praktijk nog hoger uit.

In 2021 is ook de Denktank toekomst publiek-privaat samenwerken opgericht. Hoe krijg je scholen en bedrijven zover dat ze intensiever gaan samenwerken en de benodigde opschaling realiseren? Dat is waarmee deze denktank zich gaat bezighouden. De denktank ziet twee kansen en heeft elf aanbevelingen opgesteld, waarbij slagkracht en omvang in de komende jaren cruciaal zijn. Op 27 september 2021 vond er op initiatief van de denktank een online discussieavond plaats, waarbij meerdere experts uit het werkveld in gesprek gingen over dit belangrijke thema.

MKB Route in het hbo

Het bedrijfsleven heeft een groeiende behoefte aan goed geschoold personeel. De Mkb-route in het hbo is bedoeld om onderwijs en arbeidsmarkt beter op elkaar te laten aansluiten. Initiatiefnemers zijn de ministeries van Economische Zaken en Klimaat en van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, samen met ondernemersorganisatie MKB-Nederland. Via het werkend leren-principe wordt met deze route een nieuwe groep potentiële medewerkers aangeboord voor het mkb. Studenten kunnen tijdens hun studie leren en werken in het mkb en een opleiding volgen die aansluit bij hun vragen uit de praktijk. Het mes snijdt aan twee kanten: het bedrijf haalt nieuwe kennis naar binnen en de student heeft een beter uitzicht op een baan. Eind 2020 zijn zeven pilotsamenwerkingen tussen hogescholen en het mkb van start gegaan. In 2021 werd ingezet op kennisdeling tussen deze routes. In 2021 is tevens een onderzoek gestart naar de invulling van de routes. Het programma wordt in 2022 voortgezet, waarbij het aantal routes wordt uitgebreid en de uitkomsten van onderzoek moeten leiden tot een leidraad voor toekomstige Mkb-routes in het hbo.

Groenpact

In het Versnellingsprogramma Arbeidsmarkt van Groenpact is in 2021 fors ingezet op het ontwikkelen van concrete instrumenten voor scholen en werkgevers. Zo werden de Groene Werelden - een instrument voor instroom & imago - verder omarmd door AOC's en hogescholen, maar ook door brancheverenigingen en koepelorganisaties. Het vliegwiel draaide en er verschenen elke week nieuwe uitingen. Daarnaast werd met behulp van een praatplaat LLO een dialoog op gang gebracht over leven lang ontwikkelen, gericht op concrete handelingsperspectieven. Hier kwamen de Groene Persona's voor leven lang ontwikkelen (LLO) uit voort, die werkgevers handvatten geven om hun medewerkers te faciliteren die zich willen ontwikkelen.

In de afgelopen drie jaar is stevig kwartier gemaakt. Er ligt nu een degelijk programma met concrete interventies en basisfinanciering vanuit het Opleidingsfonds Colland en sectoren, het onderwijs en het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV).

Regionaal Investeringsfonds mbo

In 2021 hebben via het Regionaal Investeringsfonds twintig publiek-private samenwerkingen (pps'en) een subsidie ontvangen. Vijftien daarvan kregen financiering om een nieuw netwerk op te bouwen en vijf om een bestaand netwerk op te schalen. Om kennis en ervaringen uit te wisselen werden er ook *peer reviews* georganiseerd met pps'en in het mbo. Hierbij merkten we een sterk leereffect, niet alleen voor de pps die de *peer review* ontving, maar ook voor de *peers* die een kijkje buiten de deur namen.

Living Labs

Sinds mei 2021 onderhoudt Katapult het netwerk van twaalf Living Labs Sport en Bewegen. Dit is een programma van ZonMW. Doel is om in netwerken met hogescholen, gemeenten, maatschappelijke organisaties én bewoners beweegarmoede tegen te gaan en mensen in beweging te krijgen. Om kennis te delen en het netwerk van de labs te versterken werd in 2021 de training Maatschappelijke Businessmodellen georganiseerd en experimenteerden we met nieuwe vormen van kennisdeling. Via Walk & Talks werden deelnemers door een expert bijgepraat over een specifiek thema, terwijl ze een wandeling maakten. *Practice what you preach*.

Digitale Werkplaatsen

Katapult ondersteunt in opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat de ontwikkeling van Digitale Werkplaatsen. Dat zijn plekken waar mkb-ondernemers aan de slag gaan met digitalisering, met behulp van studenten uit het hbo, mbo of wo. Inmiddels is er een landelijk dekkend netwerk gevormd van twintig regionale Digitale Werkplaatsen. Het aantal studenten en ondernemers dat dit netwerk weet te bereiken groeit snel. Inmiddels hebben de Werkplaatsen al circa 1.200 bedrijven geholpen met een individuele digitaliseringsvraag en duizenden ondernemers digitaal vaardiger gemaakt via masterclasses en andere trainingen. Maar liefst 90 procent van de deelnemers raadt andere ondernemers aan om via de werkplaatsen ook met digitalisering aan de slag te gaan.

Mkb idee

Met MKB!dee ondersteunen de ministeries van Economische Zaken en Klimaat (EZK) en Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) ondernemers met een goed idee om de ontwikkeling van werknemers in hun bedrijf, branche of regio te stimuleren. PTVT biedt deze ondernemers via het MKB!dee-netwerk een online en offline podium voor hun voorbeelden en lessen. Dit jaar werden de eerste twee MKB!dee lichtingen geanalyseerd en werden de succesvolle ideeën breder toepasbaar gemaakt en gebundeld in een boek: 'Goed idee! Oplossingenboek voor leren en ontwikkelen'. In 2021 zijn ook twee nieuwe lichtingen MKB!dee-projecten gestart. In totaal zijn er nu 169 projecten gefinancierd.

SLIM

Met SLIM stimuleert het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid het leren en ontwikkelen in het mkb. De subsidieregeling is bedoeld voor drie groepen aanvragers: 1. individuele mkb-ondernemingen, 2. samenwerkingsverbanden in het mkb en 3. grootbedrijven uit de sectoren landbouw, horeca en recreatie. PTVT biedt mkb'ers een kennis- en ondersteuningsprogramma zodat SLIM-aanvragers hun activiteiten zo goed mogelijk kunnen uitvoeren. In 2021 heeft PTVT een zestal kennissessies met experts georganiseerd, hebben SLIM aanvragers in zestien sessies ervaringen uitgewisseld en werd een online kennisbank vol tools en goede voorbeelden ontwikkeld. Daarnaast stond PTVT vele mkb'ers te woord over vragen rondom leren en ontwikkelen in het mkb en de subsidieregeling. In 2021 werden circa 300 individuele mkb'ers en contactpersonen van samenwerkingsverbanden en grootbedrijven geholpen via het ondersteuningsprogramma.

Centres of expertise

Centres of Expertise (CoE's) in het hbo vormen in belangrijke mate de basis van Katapult, op twee manieren:

1. Sinds 2009 werken we aan deze publiek-private samenwerkingen (pps'en) voor zwaartepuntvorming en profilering in onderwijs en onderzoek. We begonnen met drie pilots, inmiddels zijn er nu al zo'n zestig CoE's. En er komen er elk jaar meer bij. CoE's staan hiermee aan de basis van de ontwikkeling van pps'en in het beroepsonderwijs, zoals we die nu binnen Katapult kennen, en ontwikkelen vanuit dat concept volop door. Bestaande en nieuwe CoE's richten zich sinds enkele jaren op grote uitdagingen als de energietransitie, duurzaamheid en zorg.
2. Vanuit de CoE's wordt er sterk ingezet op elkaar scherphouden: op de manier waarop zij zich ontwikkelen, maar ook op kwaliteitsbewaking van activiteiten. Niet zozeer ingegeven door externe (verticale) verantwoording, maar door de intrinsieke collectieve behoefte aan doorontwikkeling via collegiale consultatie. Door de CoE's en Katapult gezamenlijk is hiervoor een aanpak en *framework* voor *peer reviews* ontwikkeld: een leren-van-elkaar model, gebaseerd op halen en brengen (via overwegend gesloten beurzen). Deze aanpak is *bottom up* getest en doorontwikkeld en slaat aan. Reden voor de Vereniging Hogescholen om dit expliciet onderdeel te maken van haar Verenigingskader Centres of Expertise 2020. Katapult is de aangewezen partij om deze *peer reviews* uit te voeren. Sinds begin 2019 (het moment van het opstellen van het kader en de aanpak) tot nu zijn elf CoE's *gereviewed* en is de aanpak ook vertaald naar het mbo, waar inmiddels ruim twintig *peer reviews* zijn uitgevoerd.

Smart industry

Vanuit het programmabureau Smart Industry heeft PTvT zich in 2021 gericht op de uitvoering van het skills plan 'Smart Skills@Scale' langs twee actielijnen: 1. Smart Skills en 2. Wendbaar vakmanschap. Voor de actielijn Smart Skills werd gewerkt aan inzicht in de benodigde skills (skills ontology) voor Smart Industry, en is er gestart met de (ontwikkeling van de randvoorwaarden) voor de landelijke opschaling van de Smart Makers Academy. In het kader van het Smart Funding loket werd een workshop uitgevoerd, een whitepaper geschreven en is de technische link met de Katapult toolbox mogelijk gemaakt. Voor de actielijn 2 Wendbaar vakmanschap werden er drie pilots uitgevoerd van de training 'Naar een lerende organisatie', is er een whitepaper geschreven en een bedrijfsfilm gemaakt. In 2022 komen deze activiteiten samen in de Smart Makers Academy.

HCA Topsectoren

Het *Human Capital* beleid van de Topsectoren richt zich erop om honderd learning communities te realiseren, waarbij leren, werken en innoveren zijn gecombineerd. Halverwege 2021 zijn ruim dertig nieuwe Learning Communities ontwikkeld en zijn tien Learning Communities ondersteund in hun doorontwikkeling. Daarnaast werken de Topsectoren aan de randvoorwaarden voor het effectief ontwikkelen van Learning Communities, zoals praktijkgericht onderzoek naar Learning Communities en een lerend netwerk. Er is ook gewerkt aan effectief Human Capital beleid, door de beschikbaarheid van toegankelijke cross-sectorale arbeidsmarktinformatie te verbeteren. Verder werden er in 2020 en 2021 instrumenten ontwikkeld voor het stimuleren van Learning Communities (actiescan en ontwikkelkaart) en vond eind oktober een groot Human Capital Topsectoren Event plaats op de BIC-campus in Eindhoven. Doel was de instroom van vrouwen en meiden in de techniek te bevorderen.

Daarnaast richt de HCA Topsectoren zich op politiek en bestuurlijk draagvlak voor Human Capital. Hiervoor werd het *position paper* 'Sneller innoveren met ecosystemen voor leren, werken en innoveren in elke regio' ontwikkeld.

Human Capital Agenda ICT

De Human Capital Agenda ICT is een actieagenda om voldoende goed geschoolde ICT professionals en digitaal talent op te leiden voor de Nederlandse arbeidsmarkt. Dit is van belang vanwege de grote tekorten aan ICT professionals en het directe effect dat deze tekorten hebben op de innovatiekracht en digitale transitie van Nederland. In 2020 hebben we met de HCA ICT (PTvT, ECP) en het veld (onderwijskoepels, overheid en bedrijfsleven) een Opschalingsplan gemaakt waarin we onze krachten bundelen om in vier jaar tijd 36.000 extra ICT professionals op te leiden en 12.000 extra bedrijven te betrekken. Dit doen we o.a. door succesvolle regionale initiatieven zichtbaar te maken en op te schalen.

In 2021 is voortgebouwd op het Opschalingsplan HCA ICT (2020) met verschillende activiteiten. Opschaling van (werkende elementen van) bestaande succesvolle initiatieven staat daarin centraal. Daarbij richten we ons specifiek op de dertien aanbevelingen voor ondersteuning bij opschaling die geformuleerd zijn op basis van de gesprekken die we begin 2021 gevoerd hebben met de HCA ICT regio's. Zo zijn we als PTvT bijvoorbeeld gestart met een pilot om het HBO omscholingstraject Make IT Work te verbreden naar het mbo.

Om de kennisuitwisseling en strategische samenwerking tussen de regio's te stimuleren hebben we het Interregionaal Overleg Digitalisering opgezet voor regiovertegenwoordigers (landelijk dekkend netwerk). Ook is de samenwerking met landelijke partijen versterkt, om zo effectief mogelijk invulling te geven aan het Opschalingsplan. PTvT fungeert daarbij als verbinder tussen landelijke en regionale inzet.

Internationalisering

Naast de nationale programma's voert PTvT verschillende internationale activiteiten uit. Zo voert PTvT sinds 2015 het secretariaat van de EU STEM Coalition: een EU-breed kennisnetwerk van nationale en regionale uitvoeringsorganisaties op het gebied van bètatechniek. Inmiddels heeft dit netwerk 36 leden (nationale en regionale ministeries, overheidsagentschappen, universiteitsnetwerken, research councils), ook in niet-EU lidstaten als Zwitserland en Noorwegen. De activiteiten van de EU STEM Coalition hebben in 2021 onder andere bijgedragen aan de ontwikkeling van een Deens Techniekpact, een op Jet-Net gebaseerd uitvoeringsprogramma in Baskenland en een Hongaars STEM platform. Daarnaast werd het netwerk door de Europese Commissie opgenomen in verschillende beleidsdoelen gericht op het verhogen van instroom, diversiteit en digitale vaardigheden, waaronder:

Jaar	Verwijzing	Doelstelling
2017	<i>Communication on a Renewed EU Agenda for Higher Education</i>	Lancering van een Europees 'STEAM platform' o.b.v. EU STEM Coalition netwerk
2020	<i>Digital Education Action Plan 2021-2027</i>	Digitale vaardigheden, deelname vrouwen in ICT
2020	<i>Communication on Achieving the European Education Area by 2025</i>	Gender-gelijkheid in STEM en ICT
2022	<i>A Chips Act for Europe</i>	Instroom, gender-gelijkheid in STEM

Naast de EU STEM Coalition ondersteunt PTvT vanuit Katapult de Nederlandse publiek-private samenwerkingen in het beroepsonderwijs. We helpen bij het gebruikmaken van de Europese financieringsinstrumenten, zoals de zogenaamde 'Centres of Vocational Excellence' (CoVE) in het Erasmus+ programma. PTvT is ook betrokken bij de 'Community of Practice' die kennisdeling faciliteert tussen de (uiteindelijk) circa honderd Europese projecten.

EU STEM Coalition

De EU STEM Coalition voerde in 2021 het grootste deel van haar activiteiten digitaal of in 'hybride' danwel in een kleinschaliger format uit. Zo werden bij de jaarlijkse General Assembly-bijeenkomst (dit jaar geco-host door Duitse partnerorganisatie ZDI) de keynote presentaties van o.a. Eurocommissaris Mariya Gabriel gelivestreamd naar circa vijfhonderd deelnemers in heel Europa, terwijl de werksessies met de verschillende uitvoeringsorganisaties wel op locatie in Duitsland konden plaatsvinden. Ook werd er via verschillende digitale werksessies (taskforce meetings) door partners uit Denemarken, Zweden, Nederland en Frankrijk bijgedragen aan verschillende bijeenkomsten, gericht op het ontwikkelen van een regionaal programma voor publiek-private samenwerking in het voortgezet onderwijs in Bretagne. Deze taskforce heeft inmiddels geleid tot de oprichting van een nieuwe uitvoeringsorganisatie, met deelnemers uit het onderwijs en bedrijfsleven.

Ook werd er opnieuw ingesprongen op de snel veranderende behoeften van uitvoeringsorganisaties (zowel binnen en buiten het netwerk). Daarnaast werd er door EU STEM Coalition leden, betrokken bij door de EU-gefinancierde project 'Towards a European STEAM Platform' (2020-2024), hard gewerkt aan het vergroten van de kennisbasis. Dat gebeurde onder andere met behulp van programma-mappings, data-analyse en het in kaart brengen van nationale en regionale monitoring-instrumenten (e.g. Techniekpact) en beleid op het gebied van bètatechnisch onderwijs en arbeidsmarkt.

Centres of Vocational Excellence

Ook buiten Nederland heeft Katapult in 2021 niet stilgezeten. Om Nederlandse publiek-private samenwerkingen (pps'en) goed te informeren over de mogelijkheden van de Erasmus Centers of Vocational Excellence (CoVE) en om internationaal op te schalen, hebben we samen met de MBO Raad, Neth-ER en Nuffic meerdere informatiesessies georganiseerd. De Europese Commissie investeert de komende jaren in totaal 400 miljoen euro in deze vorm van publiek-private samenwerking, met vier miljoen euro voor vier jaar per project. Afgelopen jaar waren er reeds twee CoVE's onder leiding van Nederlandse instellingen actief, het PoVE Water en het European Platform for Urban Greening. Katapult is in beide projecten actief en helpt bij het ontwikkelen van pps'en door heel Europa. In 2021 hebben meerdere pps'en een voorstel voor een CoVE ingediend, waarvan in ieder geval vier CoVE's met een sterke Nederlandse inbreng zijn goedgekeurd, op het gebied van Water, Advanced Manufacturing, Sustainable Cities en Offshore Windenergie.

Naast het meedenken met nieuwe aanvragers en het meewerken aan twee van de CoVE's hebben we samen met de twaalf pilot CoVE's in 2021 een Community of Practice van CoVE's opgericht, om de kennisuitwisseling tussen de projectleiders over hoe CoVE's te implementeren te bevorderen. Naast maandelijkse thematische bijeenkomsten heeft deze Community of Practice een gezamenlijke publicatie voor het mkb uitgebracht, Connect, met daarin concrete voorbeelden hoe het mkb kan samenwerken met het beroepsonderwijs. Op verzoek van de Europese Commissie faciliteren we door middel van een match making kaart de vorming van nieuwe CoVE consortia. En in november vond tot slot in San Sebastian de officiële kick-off van deze Community plaats. Zowel de Community als Katapult mochten zich presenteren op één van de eerste grote internationale beroepsonderwijsconferenties sinds de coronacrisis, georganiseerd door Tknika en de Baskische overheid.

Techniekpact

Sinds 2013 ondersteunen wij de uitvoering van het Nationaal Techniekpact. Vanuit onze opdracht fungeren we als liaison tussen het landelijk beleid en de agenda's van de regionale Techniekpacten en andere relevante netwerken. We richten ons op vier hoofdthema's: 1. instroom; 2. publiek-privaat samenwerken; 3. lerarentekort en -professionalisering en 4. leven lang ontwikkelen. In 2021 is bekendgemaakt dat onze ondersteuning ook in 2022 zal worden voortgezet. Samen met de partners van het Techniekpact wordt gekeken om op basis van het coalitieakkoord ook in 2022 tot een stevige agenda voor techniek te komen.

Jaarconferentie

Op de online Jaarconferentie (14 juni) stonden de thema's en actiepunten van het Techniekpact centraal. De ruim vierhonderd deelnemers gingen daarover in diverse inspiratie- en verdiepingssessies met elkaar in gesprek. Bij de plenaire afsluiting, over instroom in de techniek, waren Inge Vossenaar (directeur-generaal primair en voortgezet onderwijs van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap), Mona Keijzer (demissionair staatssecretaris van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat), Thea Koster (voorzitter Techniekpact) en André Kuipers (ruimtevaarder en ambassadeur Techniekpact) aanwezig.

Monitor

Op de jaarconferentie werden de nieuwe cijfers van de technische onderwijs- en arbeidsmarkt gepubliceerd. De daaraan gerelateerde sessie 'Meten is weten' trok die dag de meeste bezoekers.

INSTROOM

De instroom in de techniek baart zorgen. Er was in 2021 sprake van een lichte daling. De vraag naar technisch geschoold personeel is nu al groter dan het aanbod. De verwachting is dat dit de komende jaren alleen nog maar verder zal gaan toenemen. Om de instroom te stimuleren is het cruciaal kinderen zo vroeg mogelijk in aanraking te laten komen met techniek, hun interesse daarvoor te wekken en ze enthousiast te maken. Want, zo weten we, dat vergroot het meest de kans dat ze later kiezen voor een technische studie.

In 2021 hebben we vanuit Techniekpact ingezet op de volgende doelstellingen:

- dat meisjes/vrouwen vaker kiezen voor een technische opleiding en baan;
- dat jongeren met een migratieachtergrond vaker kiezen voor een technische opleiding en baan;
- dat jongeren vaker kiezen voor een technisch mbo-opleiding;
- inbedding van wetenschap & digitalisering in het programma van het primair en voortgezet onderwijs;
- een toename van het aantal leerwerkbedrijven;
- nauwe samenwerking tussen onderwijs en bedrijfsleven op het gebied van het hbo.

Meer meiden en vrouwen in bèta, techniek en ICT

De urgentie om te investeren in meer meiden en vrouwen in bèta, techniek en ICT is hoog. Slechts veertien procent van de technische beroepen wordt in Nederland uitgeoefend door vrouwen. Gezien de maatschappelijke uitdagingen waar ons land voor staat, de toenemende vraag naar technische geschoold personeel én het belang van diversiteit aan talent, is het achterblijven van het aandeel vrouwen in de technische sector een grote uitdaging. Deze genderongelijkheid op de technische arbeidsmarkt heeft tot gevolg dat Nederland jaarlijks een aanzienlijk deel in de groei van het bruto binnenlands product misloopt. Maar ook dat technologieën vanuit een beperkt perspectief ontwikkeld of toegepast worden. Het Techniekpact heeft daarom voor 2021 deze uitdaging opgenomen in haar inzet. FME, NLdigital, WijTechniek MBO-raad, VHTO, Platform Talent voor Technologie en de ministeries van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en Economische Zaken en Klimaat zijn met elkaar de coalitie 'Meer vrouwen in de bèta techniek en ICT' gestart. Samen werken we aan een nieuwe integrale benadering van de thema's aansprekende beeldvorming,

imago en rolmodellen, aan aantrekkelijk en genderinclusief onderwijs, aan landelijke kaders en aan regionale realisatiekracht.

ScienceMakers Awards 2021

Tijdens ScienceMakersLab, een grote online campagne in november, werden de prestaties en verhalen getoond van jongeren die in het afgelopen schooljaar een buitengewone prestatie hadden geleverd op het gebied van wetenschap, technologie en en/of maken. Zij ontvingen de ScienceMakers Award 2021. <https://sciencemakers.nl/nieuws/sciencemakers-awards-2021-een-terugblik>

Oproep aan nieuw kabinet

In april heeft Thea Koster als voorzitter van het Techniepact een oproep gedaan in het kader van de verkiezingen. Zij bepleitte meer aandacht voor wetenschap en techniek in het hele onderwijs. Volgens haar moeten alle kinderen al op jongere leeftijd in aanraking komen met techniek, technologie en digitalisering. “De instroom in de techniek wordt aanzienlijk groter als wij de eerste kennismaking en ervaringen een prominente plek geven in het basisonderwijs”, stelde zij. “Dus aan het begin van de basisschool, en niet zoals nu ook nog vaak pas op een leeftijd van 13/14 jaar. Dat is, weten we inmiddels, te laat, dan zijn de keuzes al gemaakt.” Zij riep op te streven naar een [doorlopende leerlijn](#).

PUBLIEK-PRIVAAT SAMENWERKEN

De kwaliteit en de aansluiting van het onderwijs op de arbeidsmarkt staat of valt met de betrokkenheid van het bedrijfsleven bij het beroepsonderwijs. Zeker voor de technieksector, waar ontwikkelingen razendsnel gaan, is dit van groot belang. Een nauwe samenwerking tussen het bedrijfsleven en het onderwijs maakt ook dat opleidingen interessant en uitdagend zijn en blijven.

In 2021 hebben we vanuit Techniepact gewerkt aan:

- > versterking van het praktijkonderwijs en samenwerking in het technisch hbo;
- > het opschalen van goede initiatieven;
- > het onder de aandacht brengen van financieringsregelingen en toepassingsmogelijkheden.

LERARENTEKORT & -PROFESSIONALISERING

Voor bètatechnisch onderwijs is het belangrijk dat scholen over voldoende en kwalitatief sterke leraren beschikken. Een goede samenwerking tussen onderwijsinstellingen, het bedrijfsleven en andere organisaties draagt daar in hoge mate aan bij. Net als de differentiatiemogelijkheden (zowel in opleiding als inzet) en het loopbaanperspectief. Om blijvend te professionaliseren is het cruciaal dat onderwijsinstellingen een langetermijnvisie hebben en dit vertalen naar strategisch HRM-beleid.

In 2021 hebben we vanuit Techniepact gewerkt aan:

- > hybride docentschap, met als doel dat een plek te geven op regionale agenda's en in sectorplannen;
- > een betere aansluiting van lerarenopleidingen op de kennis en ervaring van zij-instromers.

Hybride docentschap in het technisch beroepsonderwijs.

Het programma Hybride Docentschap dat PTvT in opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat uitvoerde, liep formeel tot 31 maart. Het onderwerp wordt nu verder via Techniepact aangejaagd en staat ook binnen Sterk Techniekonderwijs centraal, waardoor alle opgedane kennis en ervaringen geborgd blijven. Ook de vijf pilots zetten hun regionale

samenwerking voor stimuleren van hybride docentschap voort. Er is in 2021 een mooie beweging in gang gezet voor meer hybride docenten in technisch beroepsonderwijs.

LEVEN LANG ONTWIKKELEN

De arbeidsmarkt verandert voortdurend. Mede door maatschappelijke vraagstukken en technologische ontwikkelingen. Deze veranderingen volgen elkaar steeds sneller op. Voor bedrijven en organisaties is het de kunst om daarop mee te bewegen en te zorgen dat zowel de kennis als de vaardigheden van medewerkers up-to-date zijn. Zeker in de techniek en technologie, waar het draait om innovatie en vernieuwing, is dit niet alleen heel belangrijk, maar ook extra uitdagend. De vraag naar medewerkers is nu al groter dan het aanbod.

In 2021 hebben we vanuit Techniepact gewerkt aan:

- > een toename van het aantal omscholingen naar en bijscholing in de technische beroepen;
- > het onder de aandacht brengen van financieringsregelingen en toepassingsmogelijkheden;
- > het borgen van het perspectief in de technische beroepen in de digitale provinciale LLO-portalen.

De dynamiek van alle regelingen

Een mooie uitdaging van het afgelopen jaar was de communicatie over alle regelingen vanuit de overheid, zoals bijvoorbeeld: NL Leert door, het STAP budget en de omscholingsregeling techniek/ICT. Op de website van het Techniepact is altijd een [actueel overzicht](#) te vinden. We besteden veel aandacht aan tijdig communiceren van de mogelijkheden en het stimuleren van alle partijen om hier gebruik van te maken. Ook geven we signalen uit het veld terug aan de ministeries.

Actieagenda Leven Lang Ontwikkelen

Sinds begin 2019 zijn drie medewerkers voor drie jaar (gedeeltelijk) gedetacheerd bij de Sociaal-Economische Raad (SER). Naar aanleiding van de uitvoering van Techniekpact en Zorgpact, waarin regionale samenwerking centraal stond, worden via deze weg de opbrengsten en de aanpak van deze 'pacten' geborgd in de [Actie-agenda Leven Lang Ontwikkelen](#) (LLO).

Hiermee wordt voortgebouwd op de expertise en gebruikgemaakt van de regionale netwerken uit beide pacten binnen het [Regionale LLO-netwerk](#) van de Actie-agenda. De aanjaagfunctie LLO is door het kabinet Rutte III bij de SER belegd, en wordt onder andere ingevuld met het verzamelen en delen van goede voorbeelden. Ook worden samen met het veld thema's uitgewerkt. Of er een dergelijke opdracht komt van Rutte IV is nog onbekend, de SER zelf vindt de Actie-agenda LLO belangrijk genoeg om de komende vier jaar door te zetten, gebruikmakend van de menskracht en expertise van het PTVT.

Om het belang van LLO en de rol van de Actie-agenda daarbij te onderstrepen is [een video](#) gemaakt.

Het team LLO is ook aan de slag gegaan met de belemmeringen die worden ervaren om een positieve leercultuur tot stand te brengen. Bij een groot deel van de PTVT-programma's staat LLO hoog op de agenda. Binnen PTVT wordt met de SER-collega's uitgewisseld wat er vanuit de programma's op het gebied van LLO wordt ondernomen. In 2021 heeft de SER een [handreiking](#) voor ondernemers in het mkb uitgebracht, over eigen regie en LLO die binnen de mkb-programma's van het PTVT is gedeeld.

De focus voor de Actie-agenda LLO ligt op drie doorbraken:

1. herkenbare en toegankelijke dienstverlening om mensen beter te bereiken voor leven lang ontwikkelen;
2. voldoende gekwalificeerde mensen voor transities op de arbeidsmarkt;
3. vaardigheden van mensen beter zichtbaar, inzichtelijk en uitwisselbaar maken.

Rond het laatste onderwerp is in 2021 het [inspiratiedocument](#) 'Samen toewerken naar een meer skillsgerichte arbeidsmarkt' verschenen, een thema dat o.a. binnen publiek-private samenwerkingsverbanden, verbonden aan Katapult, verder wordt uitgewerkt.