



WIJ ZIJN

KATAPULT













K



‘HET KAN DUS WÉL’

Hoe blijven onze voeten droog? Hoe zorgen we voor schone energie in elke wijk? In de samenwerking tussen studenten, docenten, werknemers en onderzoekers schuilt een enorme ontwikkelkracht en een groot probleemoplossend vermogen. Dit type samenwerkingen is in staat om de meest geweldige oplossingen te bedenken voor de grote maatschappelijke uitdagingen van onze tijd. In de tien jaar dat Katapult nu bestaat hebben we daar al veel mooie voorbeelden van gezien.

Maar hoe zorgen we ervoor dat die innovatieve oplossingen van kant komen? Dat ze breed worden verspreid en navolging krijgen? Dat we daarop voortbouwen in plaats van dat we telkens opnieuw beginnen? Dat we elkaar helpen om écht impact te maken? Hoe kunnen we zoveel mogelijk spelers daarbij betrekken? En hoe kunnen we samen deze processen nog verder versnellen en intensiveren?

Het zijn vragen die tien jaar geleden aan de basis stonden bij het ontstaan van Katapult. Een beweging inmiddels, in gang gezet door een aantal gedreven

directeuren van Centres of Expertise en Centra voor Innovatief Vakmanschap. Zij beseften dat het delen en het verspreiden van kennis hetzelfde is als het vermenigvuldigen daarvan. En zij wilden daar een vorm aan geven. Zodat we in Nederland én Europa echt vooruitkomen. En ermee voorkomen dat we telkens opnieuw het wiel moeten uitvinden.

Het motto van Katapult is: ‘Het kan dus wél’. Achter dat principe gaat een wereld van gedragingen en typische Katapultovertuigingen schuil. Zo legt Katapult zich nooit zomaar neer bij wetten en praktische bezwaren. We gaan bovendien altijd voor beweging en vooruitgang: aanspannen en richten, zoals een katapult werkt. Gaat het even wat minder? Dan kijken we bij de burens om te zien hoe zij het wel voor elkaar hebben gekregen. Altijd zoeken we bij Katapult naar de slimme geitenpaadjes.

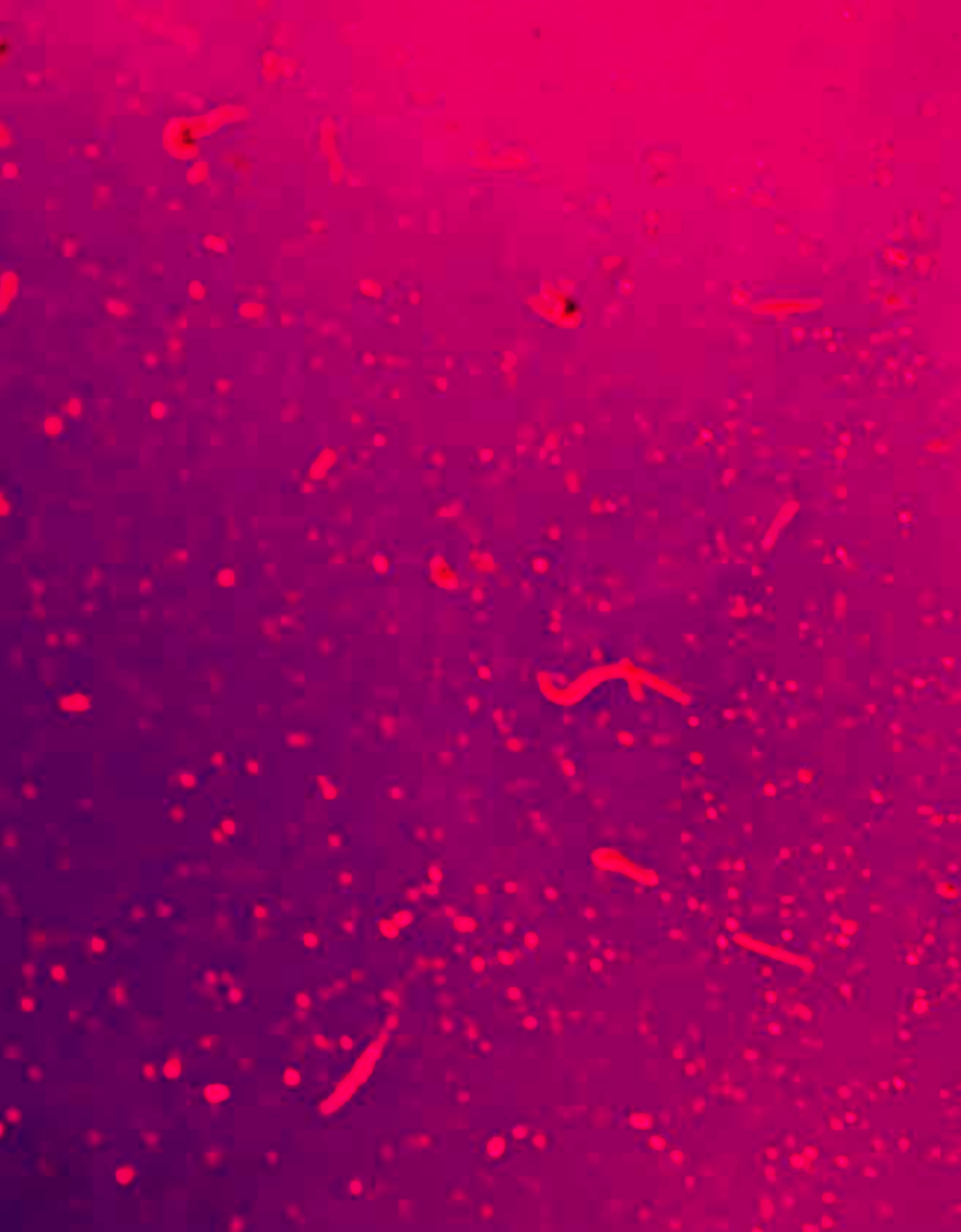
En natuurlijk agenderen we graag de structurele problemen die we onderweg tegenkomen, op onze zoektocht naar innovatieve oplossingen voor de maatschappelijke uitdagingen van morgen. Problemen waar we

van kunnen leren. Maar ook dan zorgen we er in de tussentijd voor dat we altijd vooruit blijven gaan. Want vaak blijkt: ‘Het kan dus wél’.

De grote kracht van Katapult is dat het een beweging is. Iedereen die zich herkent in de missie is welkom om een bijdrage aan het geheel te leveren. Of juist om het initiatief te nemen. Dat verklaart meteen ook de grote impact van Katapult. Inmiddels zijn er honderden samenwerkingsverbanden in Nederland en Europa, met tienduizenden bedrijven, docenten, onderzoekers en studenten die dagelijks op innovatieve wijze werken aan de grote uitdagingen van morgen. Samen maken zij de beweging.

We zijn er nog lang niet. Er is nog heel veel werk te doen, uitdagingen genoeg. En uiteraard kan er nog heel veel beter. Maar het kan dus wél! Dit jubileumboek laat op elke pagina treffend zien wat we daarmee bedoelen.

Pieter Moerman
Mede-oprichter



Neem een kijkje in
elkaars keuken.

Want waarom zou
je het wiel opnieuw
willen uitvinden?

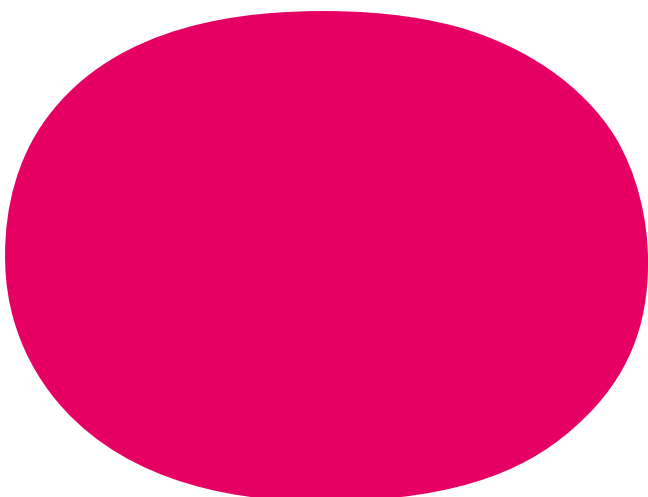
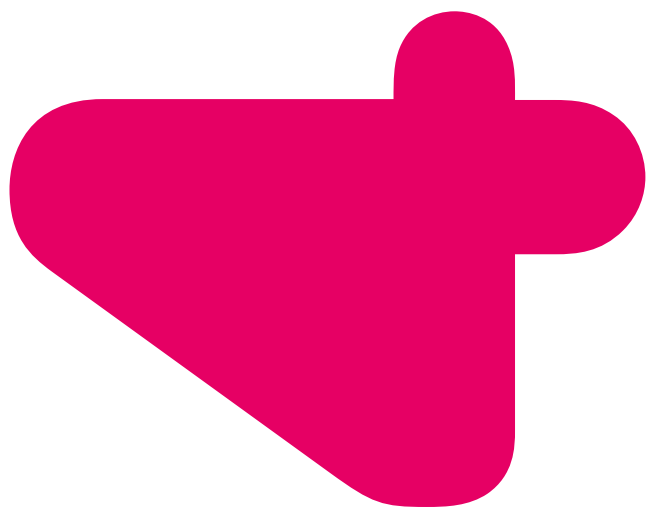
INHOUD

- 24 'JE HEBT 'GEKKIES' MET DURF EN AMBITIE
NODIG'
JAMES VEENHOFF HANTEERT GRAAG DE OMGEKEERDE VOLGORDE
- 38 'IK STA CONSTANT AAN DE FRONTLINIE'
PIETER HOEKSTRA NA TIEN JAAR NOG NIET KLAAR MET CIV WATER
- 56 'DE ENERGIE GAAT ÁNDERS VERDER'
MARTIN SNIJDER NA ONFORTUINLIJKE TELOORGANG CLEANTECH CENTER
- 72 'ALS WE VANDAAG STOPPEN, VERTRAGEN
WE INNOVATIE'
JAKOB VEST ARLER VERSNELT KLIMAATADAPTIE EN BIODIVERSITEIT
- 86 'ELKE MISSER IS EEN UNIEKE KANS'
STUDENT RUBEN FEENSTRA GELOOFT NIET IN FALEN
- 100 'ONDERWIJS: OPEREER (NOG) DICHTER OP
DE PRAKTIJK'
MARTIN SEIFFERS NA AFGESLOTEN PPS-AVONTUUR MET EKOLECTRIC

- 154 'MAAK STUDENTEN EIGENAAR VAN HUN
LEERPROCES'
ERIC SLAATS STIMULEERT ONDERWIJSINNOVATIE VIA OPEN OPLEIDING
- 170 'DIVERSITEIT LEIDT TOT GAVE OPLOSSINGEN'
KATHELIJN ROMBAUT PLEITBEZORGER VAN MAKE-ATHONS
- 184 'HET KAN TOCH NIET WAAR ZIJN DAT...'
MARTIJN GROSMANN VERBINDT ONDERWIJSINSTELLINGEN VOOR MBO-MAATWERK
- 202 'IK ZIE GRAAG KWARTJES VALLEN'
IRMGARD NOORDHOEK JAAGT SAMENWERKING AAN
- 216 'STUDENTEN EN ONDERZOEKERS VORMEN
KRACHTIGE BALANS'
STEPHAN DAMER (BLUE PLASTICS) FAN VAN CHILL
- 232 'ENTHOUSIASME EN FOCUS, DAT IS DE KRACHT
VAN PPS SCALE'
KAREN VAN NAMEN WIL DE SAMENWERKING TUSSEN BEDRIJFSLEVEN EN
ONDERWIJS VERSTEVIGEN ÉN UITBOUWEN

Er waren eens....

Zeven pioniers. Wat ze gemeen hadden was een droom over versmelting, een droom over onderwijsvernieuwing met een sterk businessmodel. Die droom werd een beweging: Wij zijn Katapult!



“

Het grootste obstakel dat iedereen moet nemen is onzekerheid. Waar begin je aan en levert het wel iets op? Dat weet je niet.

– DANIELLE STOLK, YOUNG PROFESSIONAL COMMUNITY LOGISTIEK





In de hal van Denim City Amsterdam werken studenten en professionals aan het ontwerpen, vervaardigen en verbeteren van denim fashion.





‘JE HEBT ‘GEKKIES’
MET DURF EN
AMBITIE NODIG’

JAMES VEENHOFF HANTEERT GRAAG DE OMGEKEERDE VOLGORDE

Wil je echt iets gaafs en vernieuwends tot stand brengen? Dan heb je ‘gekkies’ met durf, ambitie en passie nodig. Je moet ruimte en vrijheid creëren om het anders te doen. En een beetje geluk hebben. Aldus het recept voor succesvolle onderwijsinnovatie van James Veenhoff, mede-initiatiefnemer van Jean School. “Zijn wij de enigen in de wereld die het zo aanpakken? Nou, dan zijn we ook gelijk de allerbeste.”



In 2009 kwam de voormalige organisator van de Amsterdam Fashion Week tot een opvallend inzicht: “Ik besepte dat we eigenlijk meer een denim stad zijn dan een fashion stad.” Hij startte samen met Mariette Hoitink, eigenaar van HTNK Fashion recruitment & consultancy, House of Denim, een platform voor vakmanschap en vernieuwing in de denimbranche. Vervolgens ging hij op zoek naar een onderwijspartner om daar samen meteen maar ‘wereldleider’ in te worden. Want ambitie moet je hebben.

Hij vond de ideale bondgenoot in Mirjam Riethof van ROCvA. Samen startten zij in 2012 de pilot die later zou uitgroeien tot de inmiddels internationaal bewierookte Jean School: een werkplaats waar studenten in samenwerking met professionals uit de denimmarkt opgeleid worden tot denim developers. James: “Als jij een klasje met studenten regelt, dan maken wij het programma, zei ik tegen Mirjam. Pas toen we klaar waren zijn we aan de baas gaan vragen of het mocht.”



‘Voor echte verandering is ruimte en vrijheid nodig; mensen van buiten het systeem.’

– JAMES VEENHOFF, MEDE-INITIATIEFNEMER VAN JEAN SCHOOL

ANEKNOTE

Die ‘omgekeerde’ volgorde hanteerde hij niet voor niets. James: “Als je bij elke stap binnen de bestaande systemen blijft, dan doe je niets anders dan wat het systeem ook al kan. Voor echte verandering is ruimte en vrijheid nodig; mensen van buiten het systeem. Zo wilden we les in de praktijk, dus ontwikkelden en financierden we onze eigen plek met een eigen naam, *Denim City*. Dit was natuurlijk niet hoe het normaal gaat.

Illustratief is een anekdote die nog steeds de ronde doet. Zo vroeg een directielid van ROCvA op een gegeven moment: ‘Waarom weten wij niet dat er een *Jean School* is?’ Waarop het College van Bestuur antwoordde: ‘Hebben we die dan?’ James: “En als er dan vrijwel tegelijkertijd een prachtig artikel in de *New York Times* verschijnt over dit initiatief, zeg dan als onderwijsinstelling nog maar eens ‘nee’.”

GEKKIES EN HET SYSTEEM

Dat zei de directie van ROCvA gelukkig ook niet. James: “We mochten op het matje komen bij de baas. Gelukkig deelden we dezelfde ambitie en konden we daarna de krachten bundelen en doorpakken. Waarbij wij uiteraard wel moesten leveren wat we vooraf afgesproken hadden.”

Het resultaat is een school die samen wordt gerund met een stichting, met een eigen adviesraad, een eigen locatie en een bevlogen team dat sponsors en opdrachten binnenhaalt. James: “Zonder enige vorm van subsidie doen we het zo, al tien jaar.” Het geluk dat je dan altijd ook nog nodig hebt, zit ‘m in de mensen die elkaar hierin hebben gevonden. James: “Want je hebt elkaar nodig. Als de ‘gekkies’ samenwerken met het systeem, is bijna alles mogelijk.”



ALICO



FINISHING AREA 



SAMENWERKING

Vanuit publiek-private
samenwerking (pps) geven
wij vorm aan het Nederland
van morgen en overmorgen.

“

En later zijn we pas
aan de baas gaan
vragen of het mocht...

– JAMES VEENHOFF, DENIM CITY



De WaterCampus
Leeuwarden biedt een
unieke onderzoeksinfra-
structuur en is daarmee
een ontmoetingsplaats
van wetenschappers,
bedrijven en onderwijs
uit heel Europa.







'IK STA CONSTANT AAN DE FRONTLINIE'

PIETER HOEKSTRA NA TIEN JAAR NOG NIET KLAAR MET CIV WATER

Had het Erasmus+ programma niet bestaan zonder het voorwerk van het Centrum voor Innovatief Vakmanschap Water (CIV Water)? Zo ver wil Pieter Hoekstra, programmamanager bij CIV Water, nou ook weer niet gaan. “Maar de pilot die wij samen met Katapult ontwikkelden, heeft daar wel invloed op gehad.”



In een hybride leeromgeving mbo-studenten en professionals in de watersector zowel nationaal als internationaal naar een hoger niveau tillen: dat is wat CIV Water doet. Tien jaar geleden maakte Pieter Hoekstra de overstap van programmanager bij Wetterskip Fryslân naar deze pps. “Er lag een ambitieus plan om kennis en ervaring in de watersector vast te houden én door te ontwikkelen. En er was veel enthousiasme.” Voor de docent van huis uit de ideale uitgangspunt. “Ik was toe aan een nieuwe uitdaging. Het voelde als een thuiswedstrijd. Ik hou ervan om kennis te delen en op deze plek mocht dat onbeperkt.”

Het eerste wat hij deed was zorgvuldig positie kiezen: “Zo ben ik bewust tussen het werkveld en het onderwijs in gaan staan. Met een eigen kantoor op de WaterCampus Leeuwarden. Midden tussen de startups.” Daarna ging het snel. Pieter: “Met vallen en opstaan kwamen we verder. De basishouding was: laten we aan de slag gaan. En iets mag ook mislukken.”



‘We werken aan “echte” opdrachten vanuit het bedrijfsleven en leveren wendbare mbo’ers af.’

– PIETER HOEKSTRA, PROGRAMMAMANAGER BIJ CIV WATER

Door schade en schande leerde hij bijvoorbeeld dat het onderwijs en het werkveld verschillende ritmes hebben. “Die werelden in dezelfde pas laten lopen, dat is niet altijd eenvoudig.”

PROJECTWEKEN WATER

Inmiddels doet de pps waartoe deze is opgezet. Pieter: “We werken aan ‘echte’ opdrachten vanuit het bedrijfsleven en leveren wendbare mbo’ers af. Op allerlei manieren bieden we professionals en mbo-studenten de kans om hun horizon te verbreden, zelfs internationaal als dat gewenst is.”

Dat laatste heeft CIV Water samen met Katapult opgepakt. Pieter: “In 2014 zocht de Europese Unie naar een blauwdruk om het werkveld en het mbo-onderwijs in het buitenland met elkaar te verbinden. Ze legden contact met ons en Katapult haakte aan.” Zo ontstond het PoVE Water Pilotproject, wat staat voor Platform of Vocational

Excellence. Pieter: “Onderdeel daarvan zijn de ‘Projectweken water’ waarin internationale studenten de kans krijgen om meer te leren over waterzuivering en het testen van waterkwaliteit. Je zou kunnen zeggen dat we daarmee aan de basis hebben gestaan van het latere Erasmus+ programma.”

AAN DE FRONTLINIE

Pieter voelt zich na al die jaren nog steeds als een vis in het water: “Ik geniet van de rol om de schakel te zijn tussen drie verschillende werelden. Iedereen binnen de overheid, het werkveld en het onderwijs is namelijk zo druk met z’n eigen besognes dat de focus op samenwerking al snel onder-sneeuwt. Ik vraag daar steeds opnieuw aandacht voor en doe er met mijn team alles aan om dat te faciliteren.”

Waar hij de energie uit haalt om door te gaan? Pieter: “Van scale-up in Nederland tot een internationale pilot:

ik mag van alles uitproberen, lijntjes leggen, fouten maken. Er komt steeds iets nieuws op mijn pad en ik sta constant aan de frontlinie. Bovendien vind ik het fantastisch om anderen daarin mee te nemen, om ze te enthousiasmeren en om kennis te delen. In deze functie kan dat allemaal.”

Het Water Applicatie Centrum (WAC), hier doen toekomstige watertechnologen en andere watertechnologieprofessionals regelmatig onderzoek naar bijvoorbeeld het zuiveren van water.





LENNTECH
Water treatment solutions



Hoera, het systeem
is stuk!

– KEES KLOMP, WINDESHEIM

Door onze next level verbindingen
spreken we nu, ruim 10 jaar verder,
met recht van een groot succes.

10

“

Katapult is nu typisch een netwerk dat van iedereen is. We kunnen niet zonder dit soort dwarspissers en breeddenkers. Want we moeten het echt anders gaan doen.

– MARTIJN GROSMANN, ENTREENH


**KRACHTEN
BUNDELLING**

Door de krachtenbundeling van onderwijs met het bedrijfsleven kunnen wij grote uitdagingen de baas zijn.





In challenges pakken studenten, samen met bedrijven, duurzaamheidsvraagstukken aan. In de weverijfabriek Jannink Complex werd van plasticafval uit de rivier de IJssel kleding gemaakt voor ondernemer Hanneke Siebelink.



Het resultaat van
versnipperd plasticafval:
een herbruikbare
grondstof waarvan
onder andere viscose
vezels worden gemaakt.



‘DE ENERGIE GAAT ÁNDERS VERDER’

MARTIN SNIJDER NA ONFORTUINLIJKE TELOORGANG CLEANTECH CENTER

In 2020 won Martin Snijder met ‘zijn’ Cleantech Center de Pro-motor Award van Katapult. De feestvreugde was echter van korte duur, want financiers trokken de stekker uit de samenwerking. Zat Martin daarna in zak en as? “Welnee. Innovatie gaat nooit in een stijgende lijn. We hebben de teleurstelling gebruikt om nieuwe successen te boeken.”



‘Je zit te veel op de stoel van ondernemers’. Dat kreeg Martin, relatie manager bij ROC Aventus op een dag te horen van zijn directeur. “Ik heb dat maar als een enorm compliment opgevat”, lacht hij. Het tekent de positie die Martin graag innam. “Hoe kunnen wij de gestructureerde systematische wereld van het onderwijs beter laten aansluiten op de dromen, wensen en idealen van ondernemers? Ik genoot ervan om die anders dynamische werelden met elkaar te verbinden”, verklaart hij.

Zo was hij niet voor niets de drijvende kracht achter Cleantech Center. Martin: “Doel was om met ondernemers, onderwijsinstellingen en de overheid concrete businesscases te ontwikkelen voor toepassing van schone en duurzame technologieën. Met als doel minder afval, minder CO₂-emissies, een bijdrage aan een circulaire wereld en meer arbeidsplaatsen.” Dat lukte zo goed dat het Cleantech Center in het vizier kwam van Katapult en in 2020 beloond werd met de Pro-motor Award. “Een enorme erkenning dat we met ons team op de goede weg waren.”



‘Ik heb gedurende deze reis veel inspirerende mensen mogen ontmoeten.’

– MARTIN SNIJDER, RELATIEMANAGER BIJ ROC AVENTUS

SLIKKEN EN DOORGAAN

Hoe groot was de teleurstelling toen er vrijwel direct daarna een bom ontplofte onder de financiering van deze pps. Martin: “Een belangrijke financier kwam in zwaar weer terecht en moest andere keuzes maken. Andere partners konden dat gat niet dichten. Helaas werd daarom de stekker uit de samenwerking getrokken.”

Natuurlijk, het was even flink slikken voor Martin en de zijnen. “Maar al heel snel hebben we het roer omgegooid. Hoe kunnen we onze nalatenschap zo goed mogelijk elders beleggen; dat was de vraag waar we ons al snel over bogen. En dat is goed gelukt. Het Cleantech Center is weliswaar opgehouden te bestaan, maar onze activiteiten hebben we bij verschillende andere entiteiten weten onder te brengen en gaan dus gewoon verder.”

TROTS EN VOLDOENING

Van falen of mislukken wil hij daarom niet spreken. “De energie gaat gewoon anders verder.” Zo is in Zutpen een nieuwe entiteit ontstaan, de Techniek-fabriek. Martin: “Dat is een plek waar jongeren en mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt enthousiast worden gemaakt om te gaan werken in de installatiebranche. Ook worden er nascholingscursussen gegeven aan werkenden in deze sector. Het initiatief is van ondernemers. Voor mij toont dat aan: ondernemers weten het onderwijs steeds beter te vinden en snappen de noodzaak. Een beetje de omgekeerde wereld. Dat vind ik grote winst.”

Hij kijkt dan ook met heel veel trots en voldoening terug op de Cleantech-periode: “Ik heb gedurende deze reis veel inspirerende mensen mogen ontmoeten. En er is een dagelijkse

dynamiek ontstaan tussen onderwijs en bedrijfsleven. We zijn echt op de goede weg. Maar we zijn er nog niet. Er is continu inzet nodig om beide werelden op elkaar aangehaakt te houden. Dat heeft alleen kans van slagen met bevlogen en gepassioneerde mensen die in kansen denken, niet bang zijn om fouten te maken en altijd bereid zijn te reflecteren op hun eigen ontwikkeling.”

Plasticafval wordt
vermalen tot een
herbruikbare grondstof.







Alleen ga je
sneller, samen
kom je verder.

FUNDAMENT

Samen met onze next level
verbindingen vormen wij het
fundament voor de kennis
en kunde die nodig is.

“

Al die verschillende partijen hebben een heel ander wereldbeeld. Dat wringt, maar juist in de chemie tussen die werelden gebeurt het.

– NOOR CHRISTOPH, CoE ZORG EN WELZIJN





BDG architecten ontwierp samen met medewerkers en studenten een groen en duurzaam gebouw voor de Aeres Hogeschool Almere. Het heeft een triple solar energiedak en hoogwaardige gevelisolatie. Het groen op en aan het gebouw wordt bewaterd met het opgevangen regenwater. Dat regenwater dient bovendien als warmte- en koelingsbuffer.



Het interieur van de Aeres Hogeschool Almere is gemaakt van circulaire materialen, zoals hergebruikt hout voor de trappen en betongranulaat. Ook in het gebouw is er speciale aandacht voor groen omdat het goed is voor de gezondheid, denk aan luchtzuivering en vochtbalans.



‘ALS WE VANDAAG
STOPPEN,
VERTRAGEN
WE INNOVATIE’

JAKOB VEST ARLER VERSNELT KLIMAATADAPTIE EN BIODIVERSITEIT

“Alleen samen versnellen we de innovaties die nodig zijn voor klimaatadaptatie en biodiversiteit. Klinkt dat cheesy? Het is wel waar.” Jakob Vest Arler werkt als hoofd hr-ontwikkeling bij het Deense bedrijf idverde Danmark, gespecialiseerd in (stads)vergroening en klimaatadaptatie. Sinds twee jaar is hij een vaste waarde in de Katapultfamilie. “Klimaatverandering overschrijdt landsgrenzen. Dus moeten we samen op zoek naar oplossingen.”

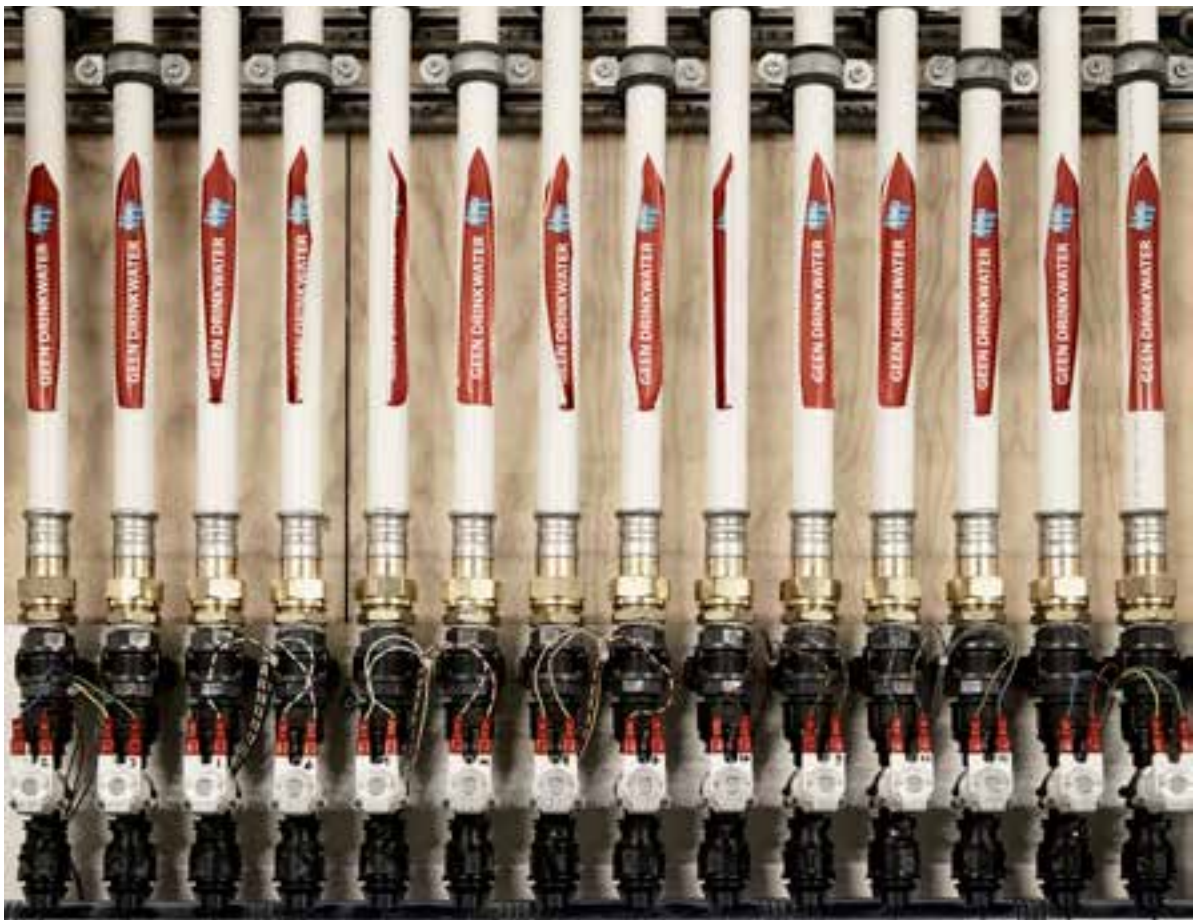


Frankrijk verbiedt vanaf 2040 de verkoop van diesel- en benzineauto's, Spanje verbetert het openbaar vervoer en Nederland subsidieert de installatie van zonnepanelen en warmtepompen. Ieder Europees land probeert, met een eigen pakket maatregelen, klimaatverandering tegen te gaan.

Jakob ziet al deze landen het liefst samenwerken: “Ik ben ervan overtuigd dat de oplossingen die wij samen creëren beter zijn dan wat wij individueel kunnen bedenken. Dat is meteen ook de kracht van het Katapultnetwerk: het brengt mensen samen en maakt hen succesvol. We delen kennis, leren elkaar begrijpen en doen inspiratie op. Ik zie bijvoorbeeld hoe anderen hun steden vergroenen en denk: kan dat bij ons ook?”

KLIMAAT HACKATHONS

Een mooi initiatief is wat Jakob betreft het European Platform Urban Greening (EPLUG), waarin hij samen optrekt met Katapult. EPLUG heeft tot doel de kennis en vaardigheden in Europa



‘Een zestienjarige en een doorgewinterde engineer samen aan één tafel zien werken? Daar krijg ik energie van.’

– JAKOB VEST ARLER, HOOFD HR-ONTWIKKELING BIJ IDVERDE DANMARK

te vergroten die nodig zijn om biodiversiteit, klimaatadaptatie en welzijn in de stedelijke, groene leefomgeving aan te pakken. Tijdens zogeheten hackathons buigen wetenschappers, ondernemers en studenten uit heel Europa zich over oplossingen voor stadsvergroening, klimaatadaptatie en het welzijn van stedelingen. Het project bracht ruim vijftig mensen, werkend bij twaalf verschillende bedrijven en scholen uit zes landen samen.

Tijdens deze bijeenkomsten is Jakob, als projectleider, op zijn best, zegt hij. “Een zestienjarige en een doorgewinterde engineer samen aan één tafel zien werken? Daar krijg ik energie van.” Tijdens de hackathons geeft hij uitleg en koppelt hij deelnemers aan elkaar. “Mijn taak is het, letterlijk en figuurlijk, om te vertalen wat de ander bedoelt.” Het internationaal samenwerken brengt namelijk uitdagingen met zich mee. Cultuurverschillen, politieke opvattingen,

maar ook triviale dingen, zoals taalbarrières en tijdsverschillen bemoeilijken de samenwerking. Culturele intelligentie, te bereiken door nieuwsgierigheid en het stellen van vragen, is een must. “Hetzelfde woord kan in een ander land zowel een andere betekenis als waarde hebben. Daar moet je je bewust van zijn.” Deze grondige analyses, door Jakob *deep dives* genoemd, wegen op tegen de vertragingen die projecten hierdoor soms oplopen.

STOPPEN IS DESASTREUS

Als we vandaag stoppen met internationaal samenwerken vertragen we innovatie en vergroening, is zijn stellige overtuiging. Jacob: “Dat is desastreus voor het klimaat én voor Europa.” De impact van projecten zoals EPLUG is soms lastig meetbaar, erkent hij tegelijkertijd. Voor Jakob en zijn collega’s is het bedenken van duurzame oplossingen voor vergroening, verduurzaming en innovatie namelijk het

belangrijkst. De uitvoering, de vertaling naar de praktijk, ligt bij anderen, zoals aannemers en landschapsarchitecten: “Je ziet mij dus niet door een stad rijden en roepen: kijk, dat heb ik ontworpen!”

Qua biodiversiteit en klimaatbewustzijn loopt Nederland voor op Denemarken, besluit Jakob. “Jullie oplossingen geven ons een voorsprong op onze concurrenten.” Op de vraag wat Nederland omgekeerd van Denemarken kan leren blijft hij het antwoord schuldig. “Het is moeilijk het bos te beschrijven waar je zelf in woont. Dat moet je toch echt aan mijn Nederlandse collega’s vragen!”

De Trudo Toren in Eindhoven biedt ruimte aan 125 volwassen bomen (sommige tot 6,5 meter hoog) en meer dan 5.200 struiken, planten, klimmers en hangers. Daarmee ontstaat een groene oase van wel 70 meter hoog. Samen zijn ze op jaarbasis goed voor 50.000 kilo CO₂-absorptie en 13.750 kilo zuurstof.







Iedereen les in een
pps, want innovatie
van de samenleving
kan niet zonder
onderwijsinnovatie.

550

In ons netwerk bewegen meer dan
550 samenwerkingsverbanden.



Een cliënt in het
Wiebengacomplex van
de Hanze Hogeschool
Groningen. De ledlampen
verkleinen de kans dat hij
's nachts gaat dwalen.







De Ilumimat ligt onder
het matras en reageert op
specifieke bewegingen
waardoor ledlampen
worden ingeschakeld.

‘ELKE MISSER
IS EEN UNIEKE
KANS’

STUDENT RUBEN FEENSTRA GELOOFT NIET IN FALEN

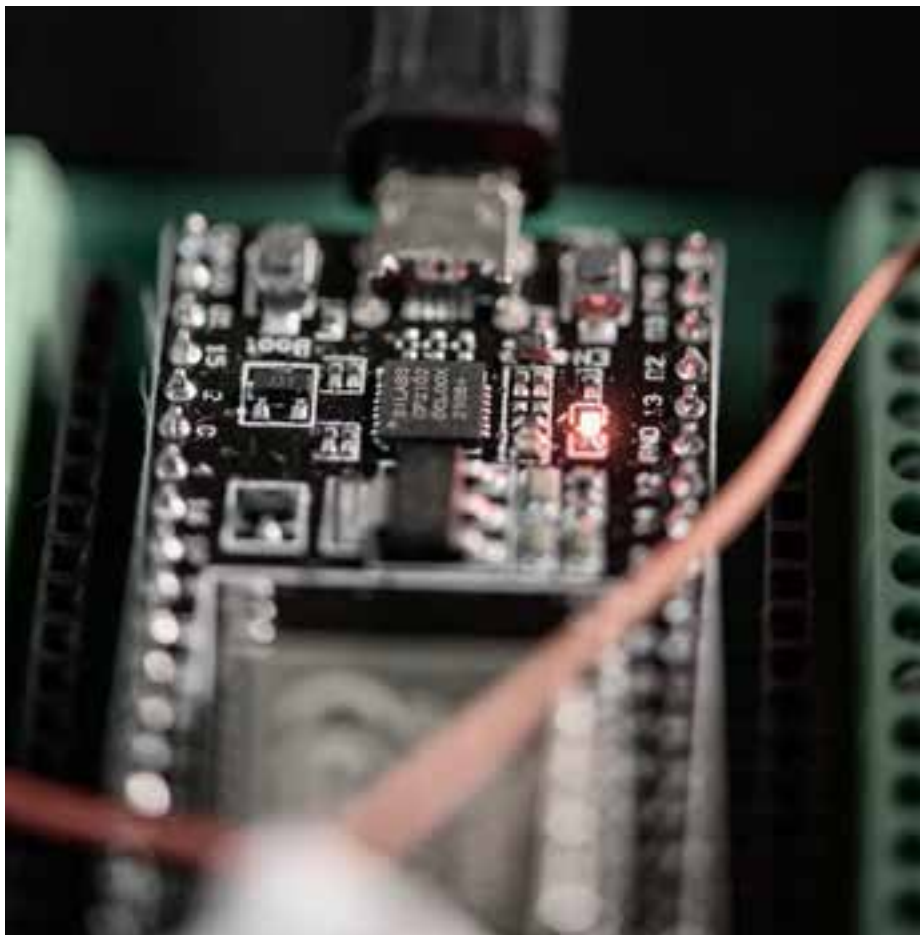
“Falen? Dat doe je alleen als je niet leert van je fouten.”
Woorden van Ruben Feenstra, vierdejaars student Human Resource Management aan de Hanze. Samen met hbo- en mbo-studenten heeft hij een product ontwikkeld dat nachtelijk dwalen onder mensen met dementie moet voorkomen. “Elke misser was een unieke kans.”



Ruben heeft een ambitie. Hij wil dat over een aantal jaar elke persoon met dementie een ilumimat onder zijn of haar matras heeft liggen. “Dat is een druksensormat die reageert op bewegingen van de persoon die in bed ligt. Staat iemand op, dan gaan er elders in de ruimte een begeleidend pad van lampen aan. Dit voorkomt dat iemand gaat dwalen.”

Het idee voor de ilumimat ontstond na een gesprek met zijn tante. “Zij vertelde dat zij ’s nachts vaak moeite heeft om het lichtknopje te vinden als zij naar het toilet moet. Niet ongevaarlijk, als je 87 jaar bent. Want voordat je het weet struikel je. Samen met mijn vader kwam ik op het idee om een mat te ontwerpen die naast het bed op de vloer ligt. Stap je er op, gaat het licht aan.”

Hij was toevallig ook net gestart met de minor ‘Ondernemen met techniek’ op de Hanze. “In groepjes kregen we de opdracht om een eigen product te ontwikkelen. Ik heb dit idee toen



‘We profiteerden van de kennis van mbo-studenten van verschillende studierichtingen.’

– RUBEN FEENSTRA, VIERDEJAARS STUDENT HUMAN RESOURCE MANAGEMENT AAN DE HANZE

gepitched bij onze docenten en zij verwezen mij door naar het practoraat zorg en technologie, en de zogenoemde Verwondersteams. In deze teams werken mbo-studenten van verschillende studierichtingen aan praktijkvragen uit de zorg. Het toeval wilde dat een van die teams voor de Noord Nederlandse Coöperatie van Zorgorganisaties (NNCZ) een soortgelijke innovatie had bedacht met ledlampen, waardoor mensen met een zorgvraag van en naar hun bed kunnen lopen zonder 's nachts te veel uit hun slaap gehaald te worden.”

PRAKTIJKEPERS

Samen met het Verwondersteam scherpten Ruben en zijn hbo-medestudenten hun eigen idee verder aan. “We profiteerden van de kennis van mbo-studenten van verschillende studierichtingen, onder andere van studenten met een zorgopleiding en met een ict-achtergrond. Wij hadden

bijvoorbeeld weinig verstand van codes en programmeren. Ook was een student expert op het gebied van 3D-printen, die alle prototypen voor de lampen heeft geprint. En stagiairs die in de zorg werkten konden in samenwerking met zorgprofessionals 0-metingen op de werkvloer doen. Samen maakten we ons idee beter.”

In datzelfde Verwondersteam zaten ook praktijkexperts van NNCZ. “Enorm waardevol”, stelt Ruben. “Zij konden uit ervaring spreken. Zo vonden zij het geen goed idee om mijn mat op de grond te leggen. ‘Cliënten kunnen erover struikelen of ze zien de mat als een zwarte vlek en worden daar bang van’, kreeg ik als kritiek. Feedback die ik als een kans zag om het product verder te verbeteren.”

MINDSET

Inmiddels is het eerste prototype klaar en getest, en de resultaten zijn

veelbelovend. Ruben: “Ik wil nog meer validatie voordat we een volgende stap zetten. Daarna hoop ik dat we de mat stapje voor stapje kunnen introduceren bij mensen die daar behoefte aan hebben.” Dat hij onderweg nog allerlei obstakels gaat tegenkomen, dat calculeert hij in. “Ik kan dan in de put gaan zitten of ik kan proberen verder te komen. Ik heb de *mindset* ontwikkeld om dat laatste te doen.”



De Illuminat reageert op druk. Stap of zit je erop dan gaat het ledlicht aan.





Het antwoord
begint door elkaar
op te zoeken.

– HANS DE JONG, VOORMALIG PRESIDENT PHILIPS NEDERLAND

“

Het begint altijd met ideeën. Als je daar gelijkgestemden achter kan krijgen dan werk je niet van 9 tot 5, maar dan werk je aan het verwezenlijken van een droom.

– AD VAN WIJK, TU DELFT





In de Betafactory HHS
werken studenten samen
met een specialist aan
de Ekolectric.



Proefrit met de RDW
goedgekeurde
Ekolectric.



‘ONDERWIJS: OPEREER (NOG) DICHTER OP DE PRAKTIJK’

MARTIN SEIFFERS NA AFGESLOTEN PPS-AVONTUUR MET EKOLECTRIC

In 2016 won de Ekolectric van Martin Seiffers en zijn broer John de Pro-motor Award van Katapult. Het kleine elektrische autootje is echter nooit grootschalig in productie gekomen. Deze episode heeft Martin wel het nodige geleerd. Dat het onderwijs nog dichter op het bedrijfsleven moet gaan acteren bijvoorbeeld.



Op verschillende locaties, waaronder het High Tech Centre (HTC) Delft, werkte Martin met zijn broer John in 2016 intensief samen met studenten van mbo, ho en wo aan het ombouwen van drie kleine auto's tot elektrische voertuigen: de Ekolectric. HTC Delft werd gefinancierd via een RIF-subsidie, succesvol aangevraagd door de Haagse Hogeschool en ROC Mondriaan. Ook de gemeente Delft deed een duit in het zakje. Het was dé kans voor de beide broers om vorm te geven aan datgene waar zij heilig in geloven: het onderwijs verticaal en horizontaal ontschotten. Martin: "Zodat studenten en instellingen veel meer van- en met elkaar kunnen leren."

De Ekolectric leverde het tweetal op het hoogtepunt van deze samenwerking de Pro-motor Award van Katapult op, een prijs voor pps'en waarin beroeps- onderwijs en bedrijven samen werken aan de kenniseconomie van Nederland. Maar toen de RIF-subsidie na vier jaar op was kwam er helaas ook een einde aan de gezamenlijke activiteiten op het HTC.



‘Essentieel voor succes is dat docenten bedrijven maximaal gaan helpen om succesvol met studenten te werken.’

– MARTIN SEIFFERS, ACCENDA

Martin: “We hebben nog wel geprobeerd om van de Ekolectric een businesscase te maken. Maar dat is niet gelukt.”

DICHTER OP DE PRAKTIJK

En dus is het voertuig uiteindelijk nooit grootschalig in productie genomen. Toch heeft deze geschiedenis Martin heel veel geleerd. “Zo heb ik onderschat hoeveel werk het is om als commercieel bedrijf met studenten samen te werken. Op het hoogtepunt moesten we verspreid over drie locaties zo’n tachtig studenten managen. Die studenten vlogen na een tijdje bovendien weer uit en dan konden we helemaal opnieuw beginnen.”

Essentieel voor succes is daarom dat docenten bedrijven maximaal gaan helpen om succesvol met studenten te werken, is een van de lessen die hij daaruit trekt. Martin: “Dat vereist dat zij nog dichter op de praktijk gaan

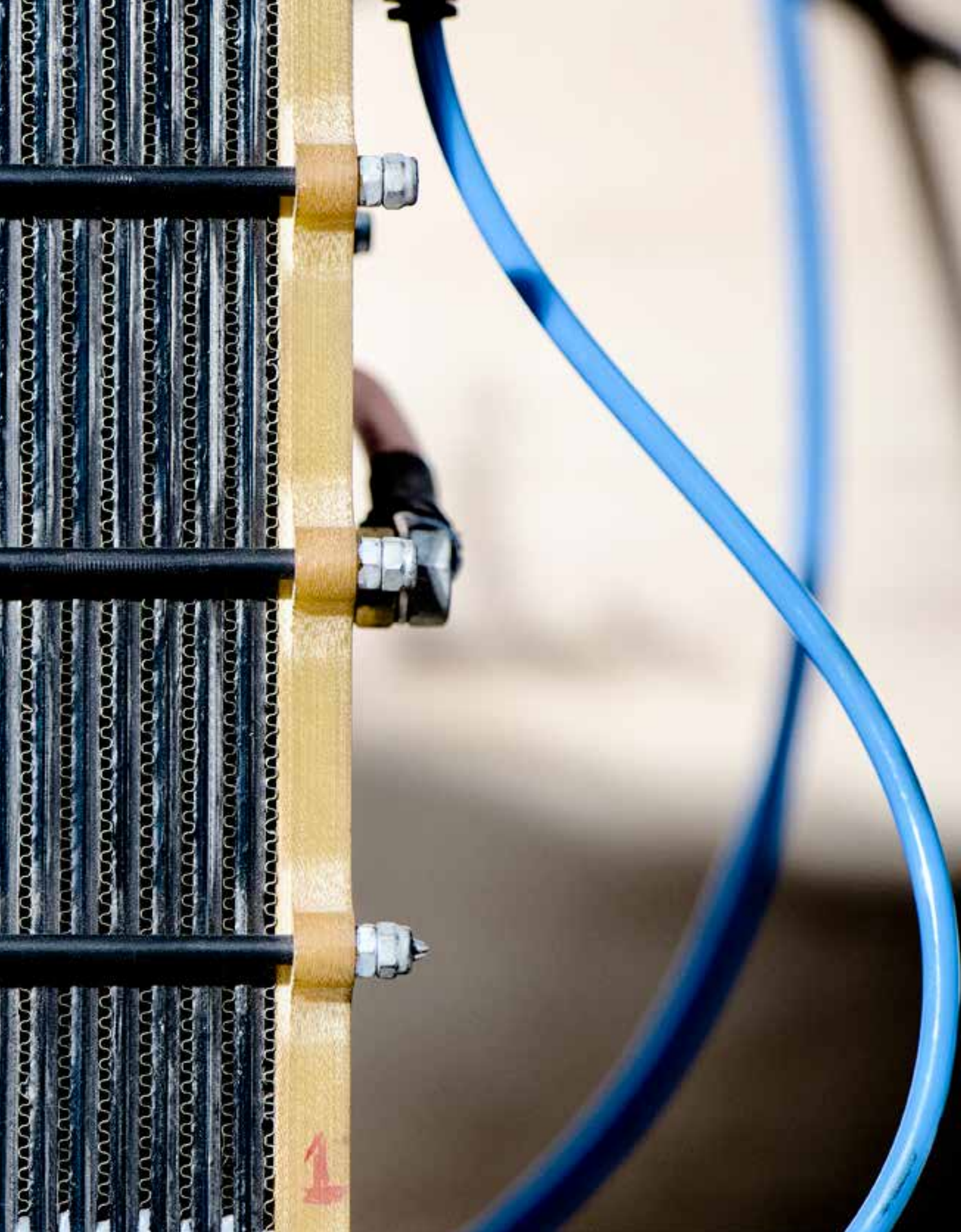
opereren. Wat zij daarmee winnen? Dan kunnen zij hun kennis betekenisvoller en met meer context overbrengen op hun studenten. En zij kunnen gemakkelijker de kennis die studenten bij ons opdoen mee terugnemen naar hun eigen onderwijsinstelling. Anders gaat die ervaring verloren zodra studenten afgestudeerd zijn. Dan heeft het onderwijs er niets aan gehad.”

FOCUS VERLEGD

Uiteindelijk heeft de Ekolectric Martin en zijn bedrijf Accenda op een nieuw spoor gezet. “We hebben de focus verlegd naar de energietransitie en ontwikkelen nu waterstofmaterieel en waterstofgeneratoren voor bijvoorbeeld festivals en bouwplaatsen.” Omdat het bloed nu eenmaal kruipt waar het niet gaan kan, blijft hij ook nog steeds werken aan de beoogde ontschotting van het onderwijs. Bijvoorbeeld via zijn

betrokkenheid bij de campus I-EM Delft. Daar legt hij, samen met de community-manager, lijntjes tussen verschillende learning communities. “Ik blijf dat belangrijk vinden. Maar ik blijf ook wat meer op de achtergrond. Na zeven intensieve jaren, waarin mijn bedrijf commercieel gezien te weinig aandacht kreeg vanwege dit soort activiteiten, is het nu de beurt aan anderen om het stokje in de frontlinie over te nemen.”



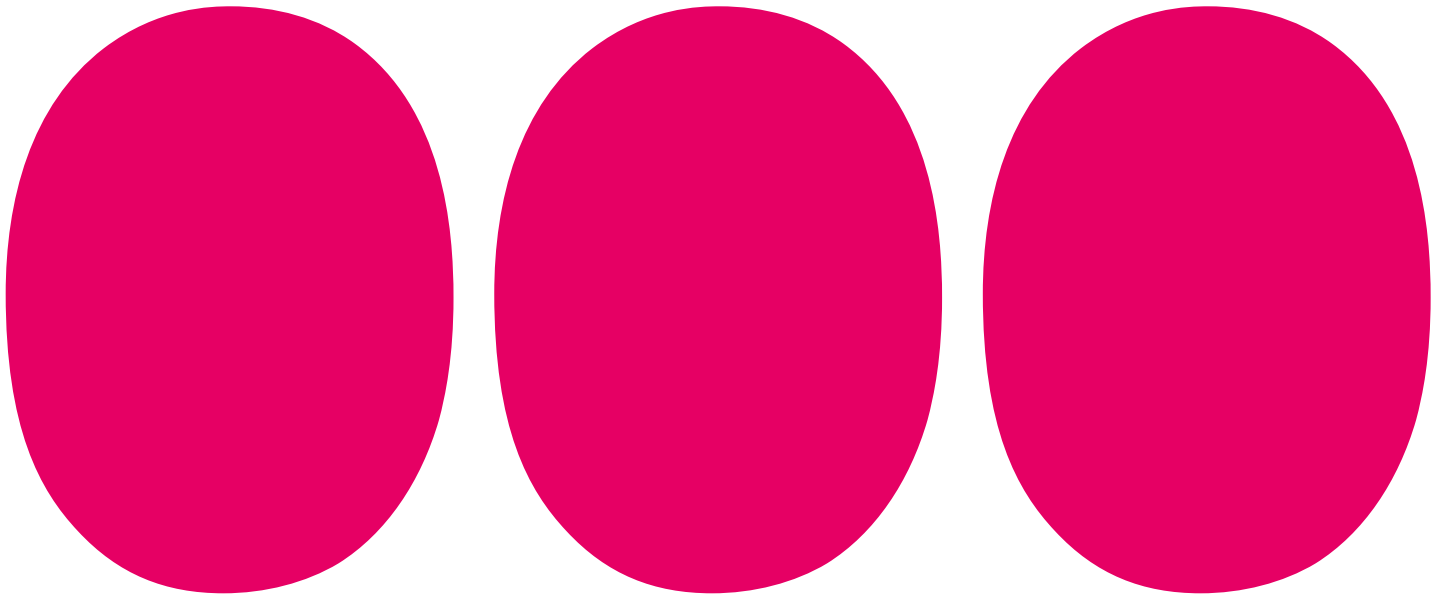


“

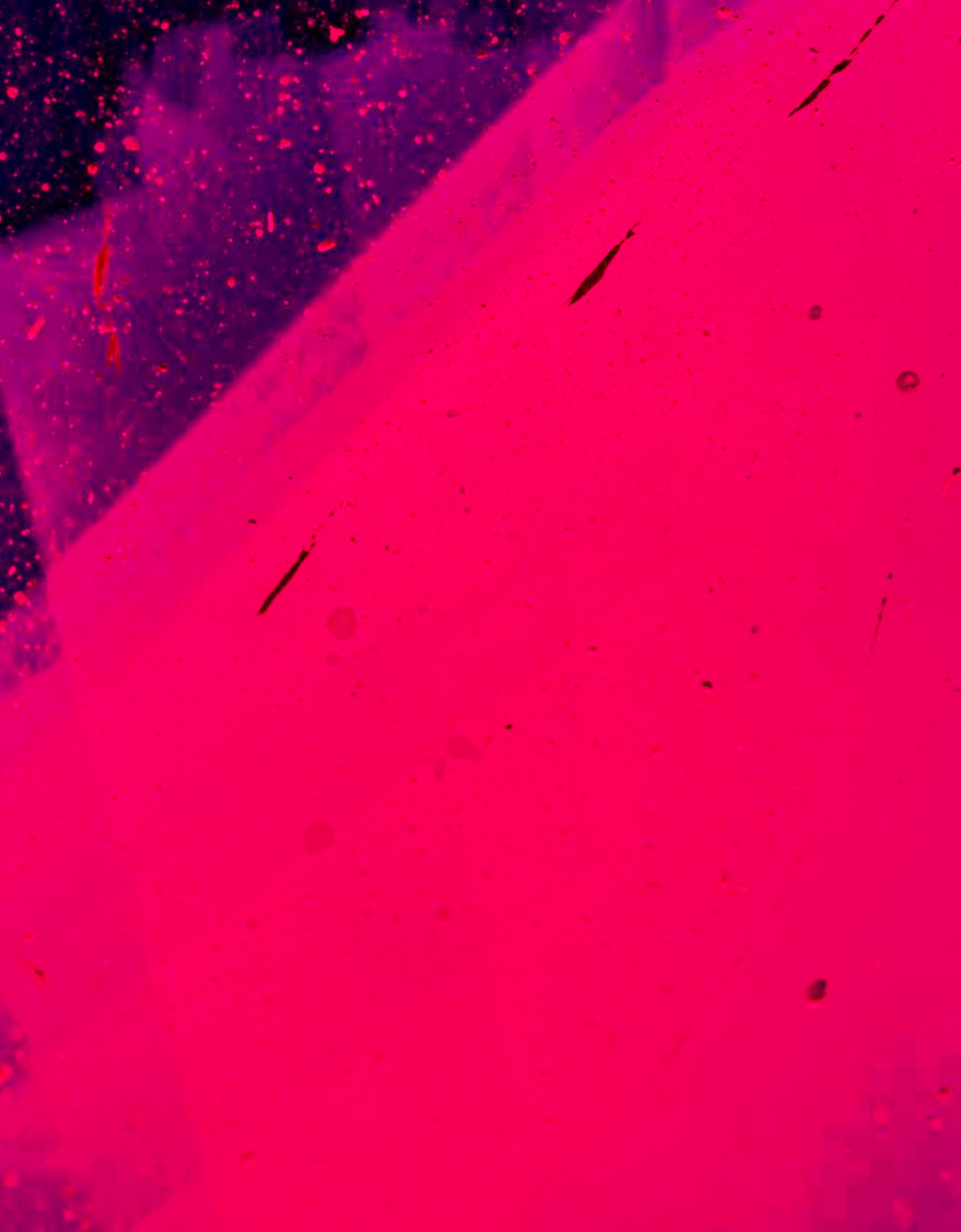
Bij samenwerken is het de kunst om net zo lang met je eigen puzzelstuk te draaien tot het in de puzzelstukken van de partners past. Dan is je ecosysteem compleet.

– PIETER HOEKSTRA, CIV WATER

134.



In ons netwerk bewegen meer dan
134.000 studenten.



Laten we met elkaar
die groene weg naar
2030 nemen. En wel
een beetje doorlopen
graag, de tijd van
treuzelen is voorbij!

– HARM EDENS, KATAPULTDAG 2023

INNOVATIVE

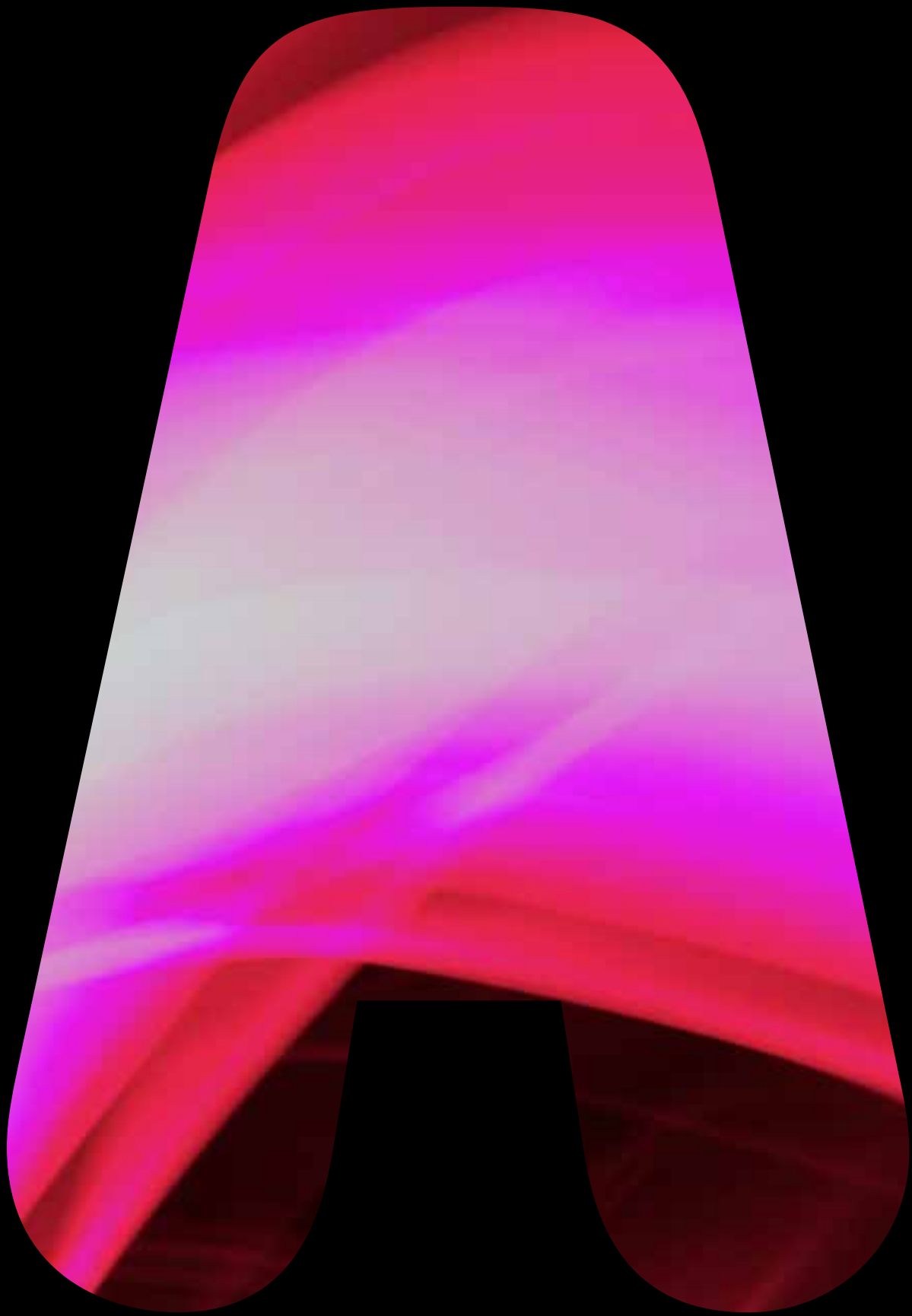
In een snel veranderende
wereld is innovatie
essentieel.





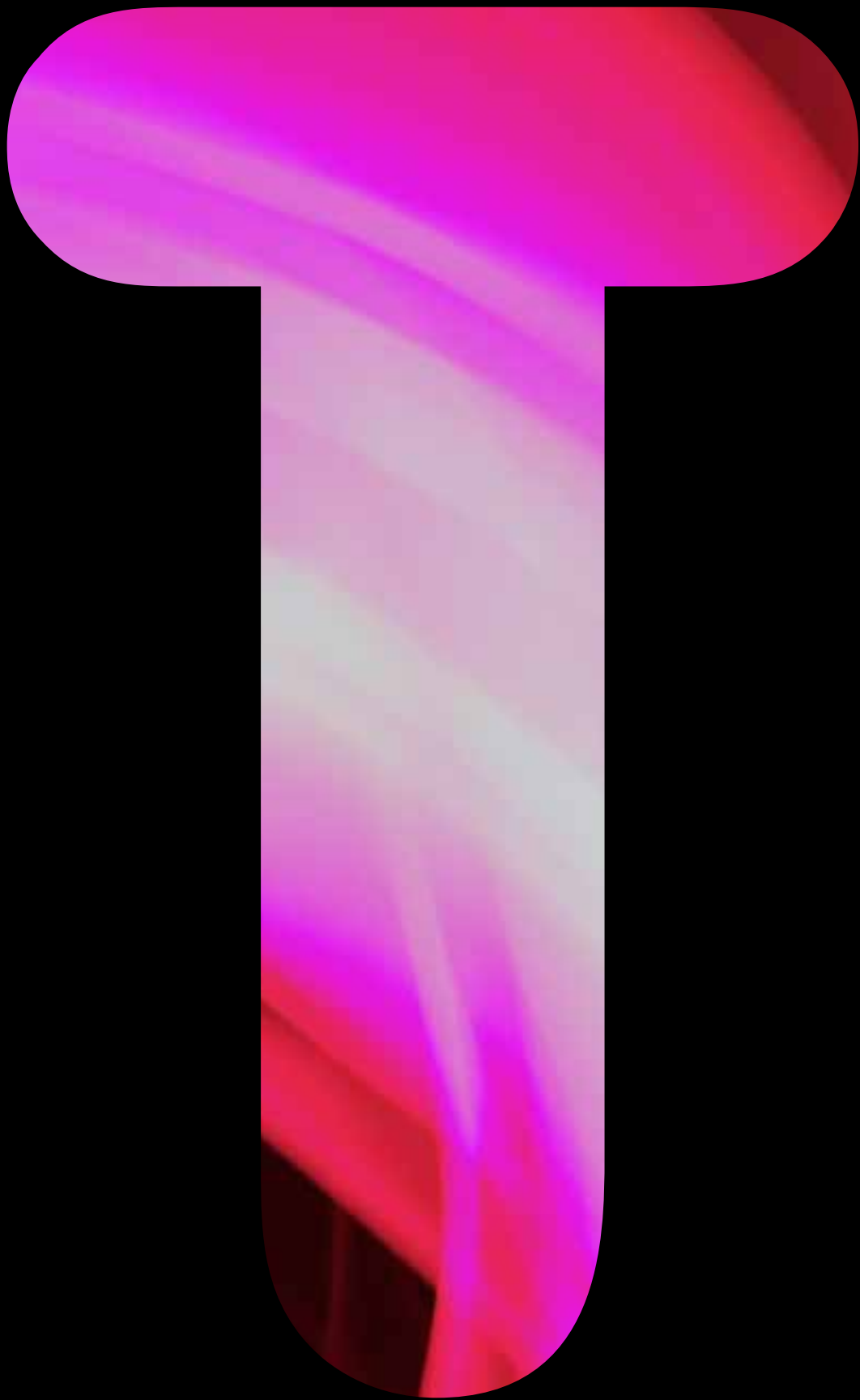










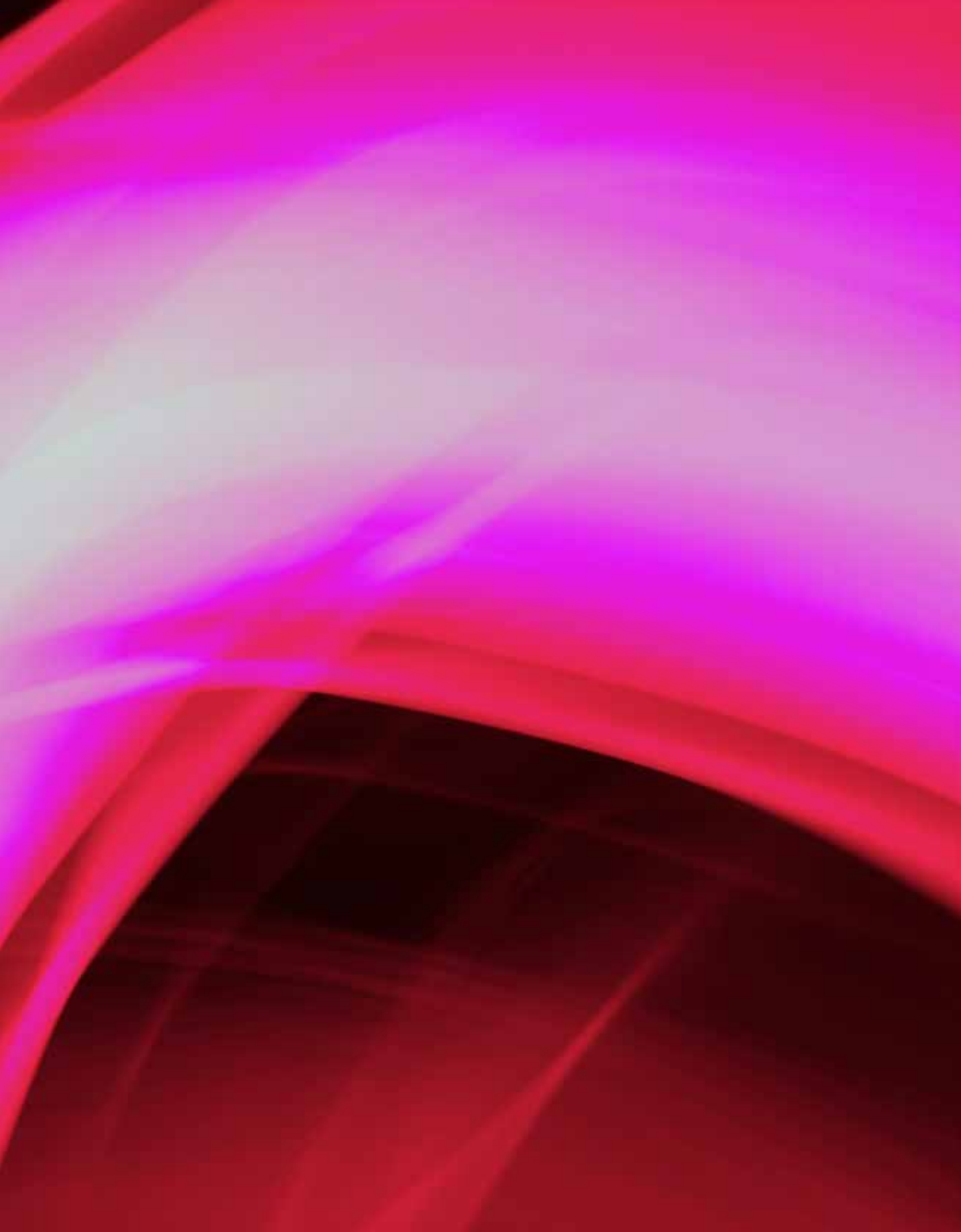


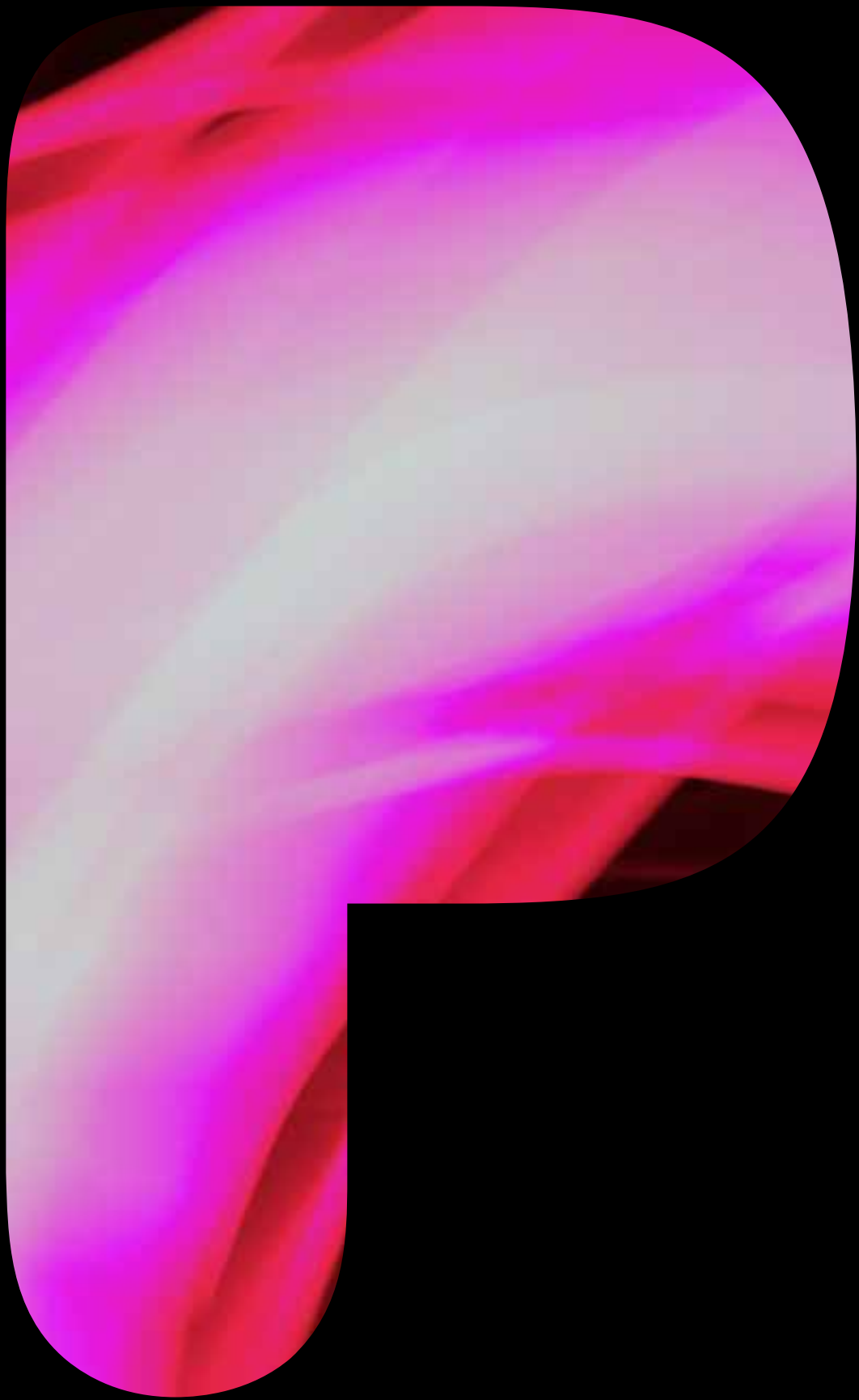






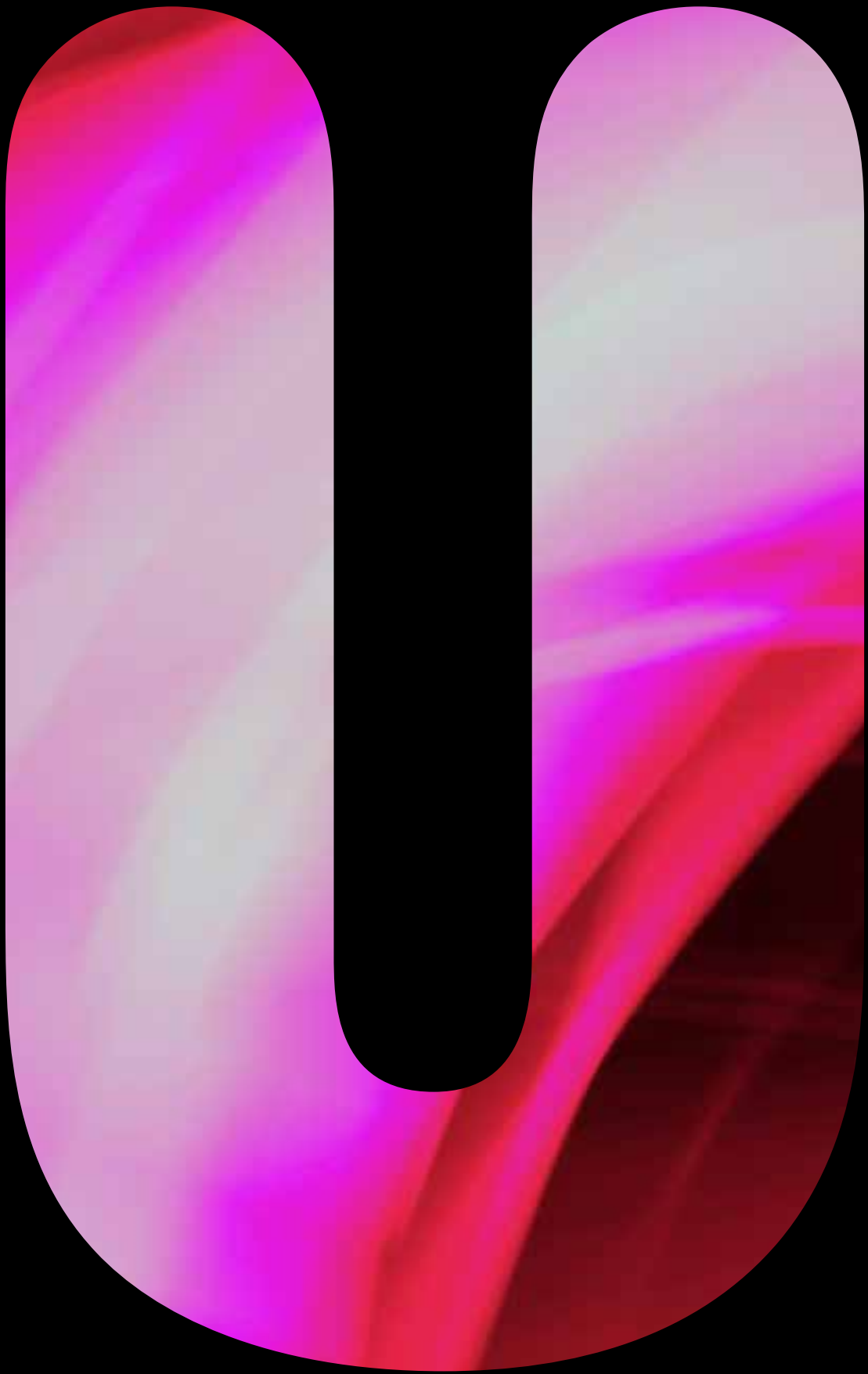






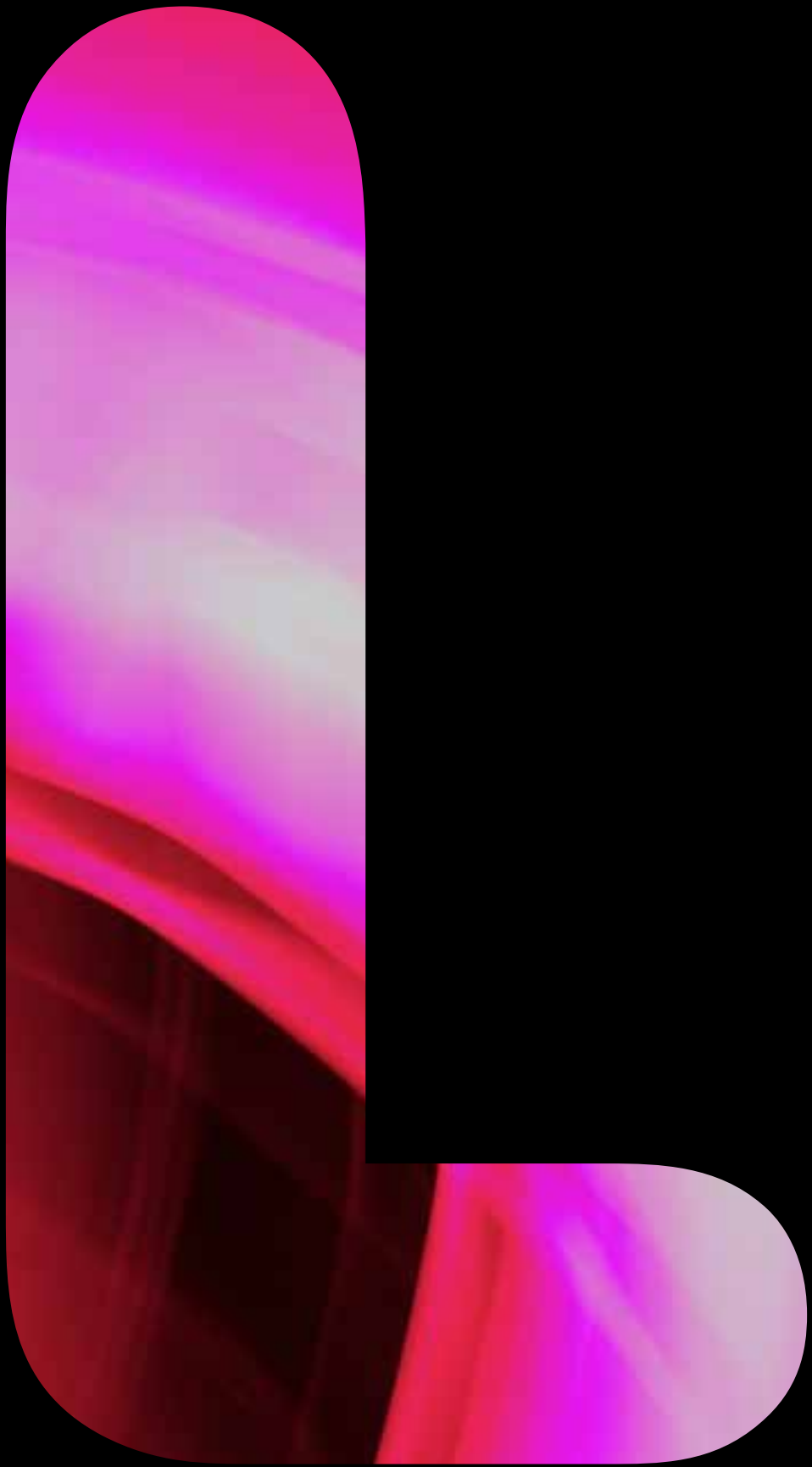








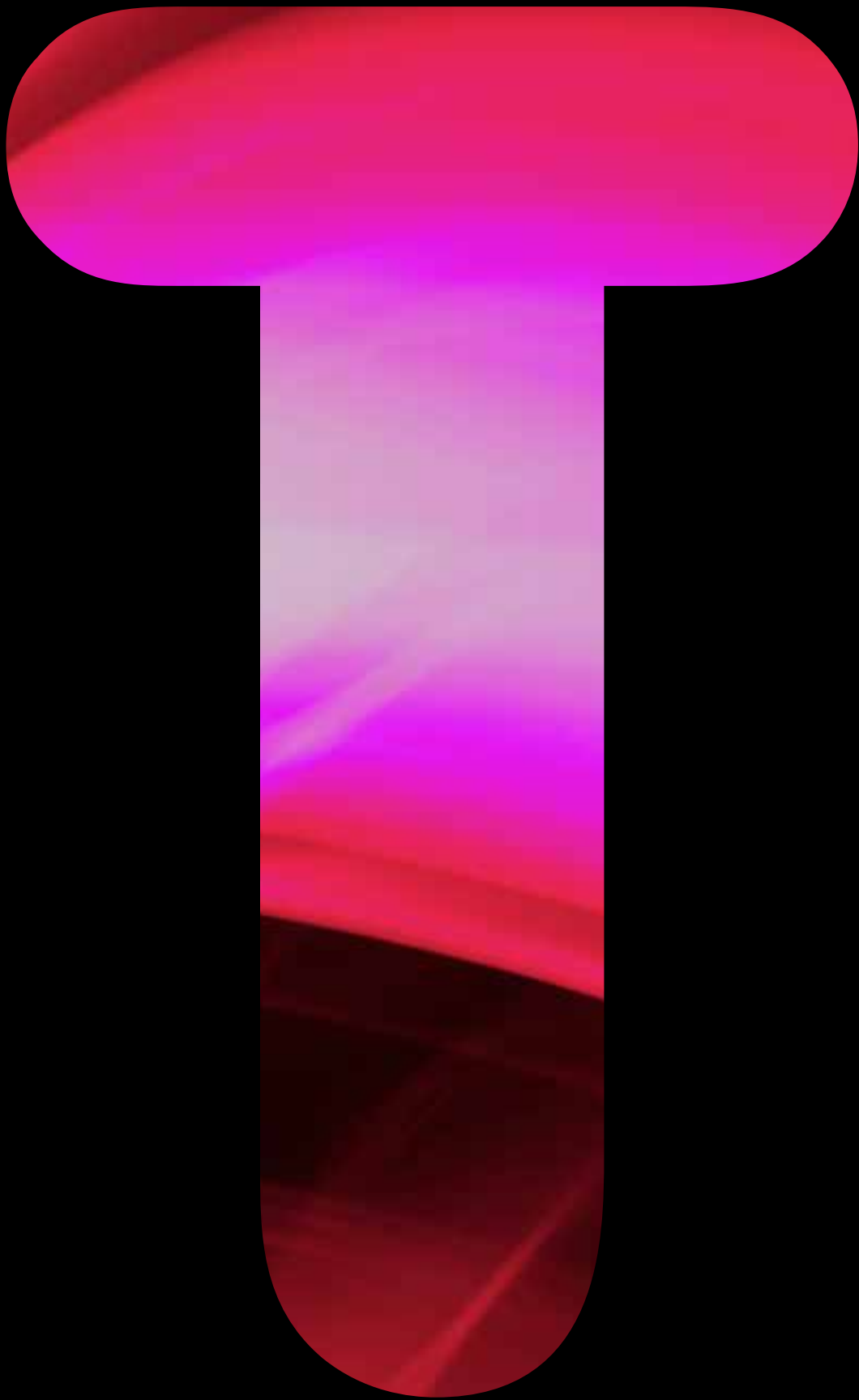




maybe one day







VERBODEN

Verbinden

Verbeteren

Uitbouwen

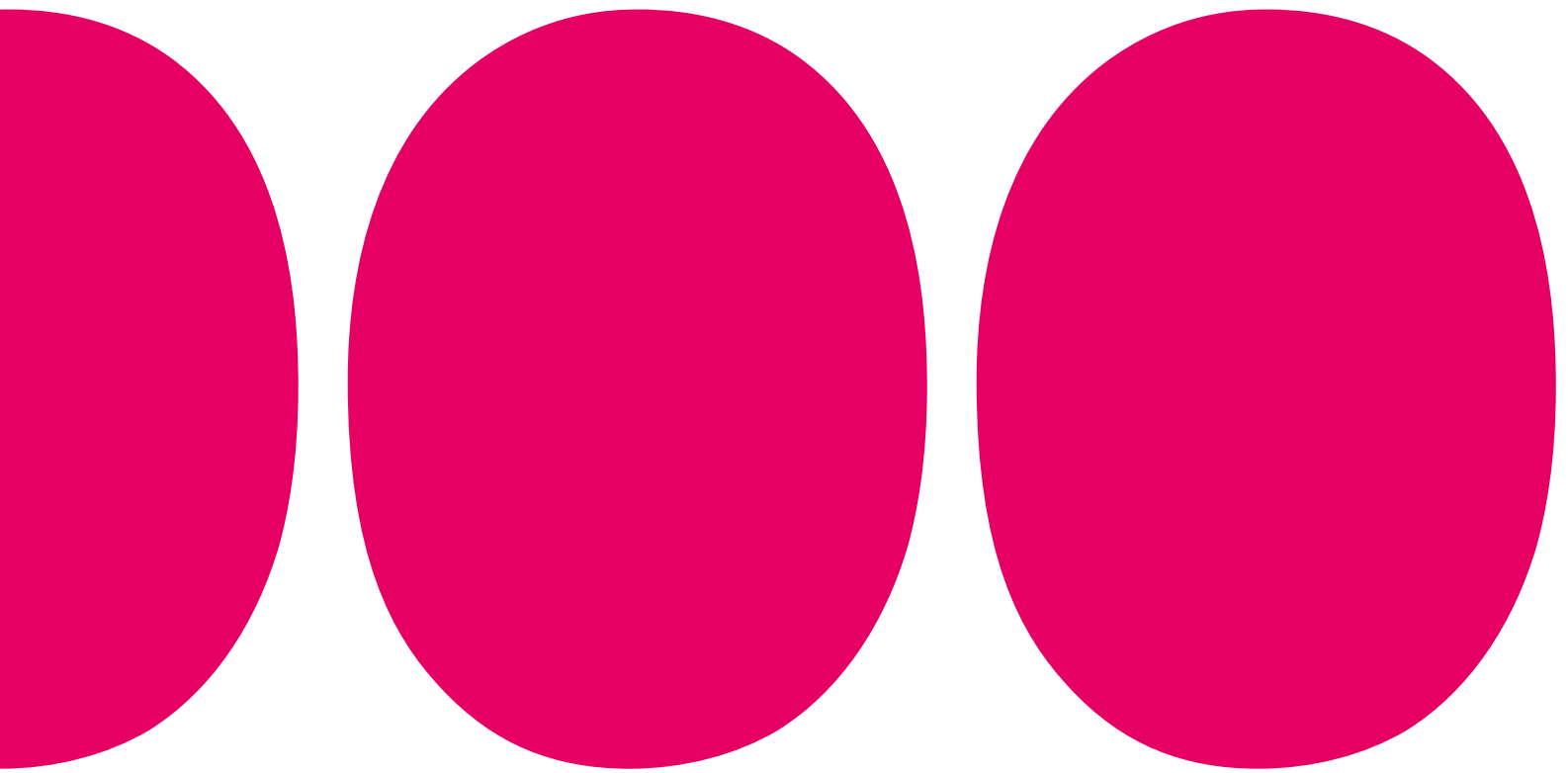
Nieuwe connecties leggen

De kracht van een groeiend netwerk.



Aanspannen en
richten. Wij zijn de
aanjagers van de
kennis van morgen.

19.0



In ons netwerk bewegen meer dan
19.000 docenten.



Fontys ICT innovation lab
op Strijp TQ in Eindhoven.
Hier werken studenten
in een community aan
vraagstukken uit het veld.







‘MAAK STUDENTEN EIGENAAR VAN HUN LEERPROCES’

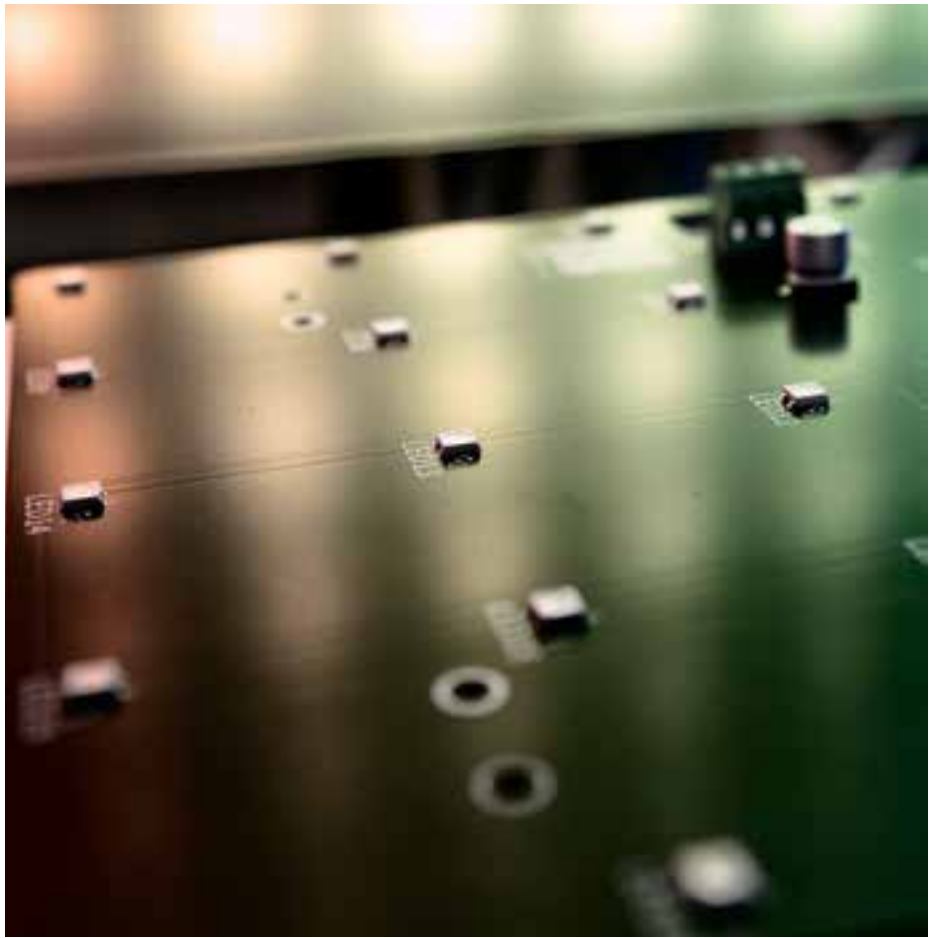
ERIC SLAATS STIMULEERT ONDERWIJSINNOVATIE VIA OPEN OPLEIDING

Een goede opleiding is een springplank voor het leven. Dat vindt Eric Slaats, Associate Lector bij Fontys Hogeschool ICT. Hij zweert bij ‘betekenisvol’ onderwijs, waarin studenten alles voor het ‘echie’ doen en honderd procent eigenaar zijn van hun eigen leerproces. “Geef studenten wat ze nodig hebben en er is geen houden meer aan.”



Innovatie van de samenleving kan niet zonder onderwijsinnovatie. En laat dat nu net datgene zijn waar Eric's hart ligt. Zo is hij de grondlegger van 'Open Learning', een onderwijsvorm waarin studenten zelf hun onderwijs inrichten: ze hebben honderd procent eigenaarschap over wat ze doen, hoe ze dat doen en hoe ze beoordeeld worden en ontvangen na afloop ook nog eens een diploma op maat. Eric: "Heel veel onderwijs is gebaseerd op wantrouwen: op controleren, meten en opdrachten en marsorders geven. Ik werk liever vanuit vertrouwen. En geloof in de kracht van intrinsieke motivatie."

Docenten vervullen in zijn 'systeem' een coachende rol. Zij geven *on demand* workshops. Daarbij krijgen zij hulp van ruim 180 partners die studenten van de open opleiding echte praktijkproblemen voorleggen, in de vorm van *challenges*. De tijd die docenten besparen, omdat zij geen les meer geven, kunnen zij steken in 'betekenisvolle voortgangsgesprekken' met hun leerlingen, redeneert Eric.



‘Dan is onderwijs voor studenten een springplank voor het leven. En dan kan innovatie welig tieren.’

– ERIC SLAATS, ASSOCIATE LECTOR BIJ FONTYS HOGESCHOOL ICT

GEBUNDELDE INNOVATIEKRACHT

Waar Open Learning negen jaar geleden nog een behoorlijk revolutionair idee was, is dat inmiddels veranderd. Eric: “De Fontys deeltijdopleiding gebruikt het open model. En de eerste master doet dat inmiddels ook al.” In binnen- en buitenland groeit bovendien de belangstelling voor dit concept, ziet hij, tot Canada aan toe. Eric: “Waar dat kan, helpen we een handje om deze initiatieven verder te brengen.”

Eric is inmiddels ook alweer een flinke stap verder in zijn pogingen om vorm te geven aan onderwijsinnovaties. Die stap betreft studenten die tijdens hun studie via Open Learning start-ups ontwikkelen. Waar deze start-ups normaal gesproken de campus moeten verlaten zodra studenten zijn afgestudeerd, staat nu SPARC, bestaande uit een deel van de partnerbedrijven van Fontys, garant voor de incubatie van deze bedrijfjes. Eric: “Onder hun

vleugels en hun financiële steun kunnen deze start-ups zich op onze campus doorontwikkelen en over de spreekwoordelijke Death Valley springen. Het mooie is: onze studenten kunnen zich aan deze bedrijfjes spiegelen. Winst voor iedereen dus.”

ALLES VOOR HET ‘ECHIE’

Hij gaat ook komende jaren gestaag verder: met het uitbouwen van zijn visie op goed onderwijs én met het stimuleren van onderwijsinnovaties. Met ‘eigenaarschap’ van studenten over hun eigen leerproces als belangrijke voorwaarde voor studieresultaten. Eric: “Als dat het geval is gaan zij harder lopen. Minstens zo belangrijk is dat alles wat studenten leren voor het ‘echie’ moet zijn. Daar kunnen onderwijs en bedrijfsleven nog veel meer samen in optrekken.”

Als aan die twee belangrijke voorwaarden wordt voldaan, dan is er geen

houden meer aan, is zijn ervaring. Dan is onderwijs voor studenten een springplank voor het leven. En dan kan innovatie welig tieren. “Zo is er op onze open opleidingen geen aanwezigheidsplicht. Of studenten wel of niet komen, bepalen zij zelf. De grap is echter dat de gebouwen waar we deze opleidingen geven veruit het drukst bezocht worden. Dat zegt toch al genoeg?”

Studentenstart-up aan het werk bij het uit ontwikkelen van hun autonome drone.





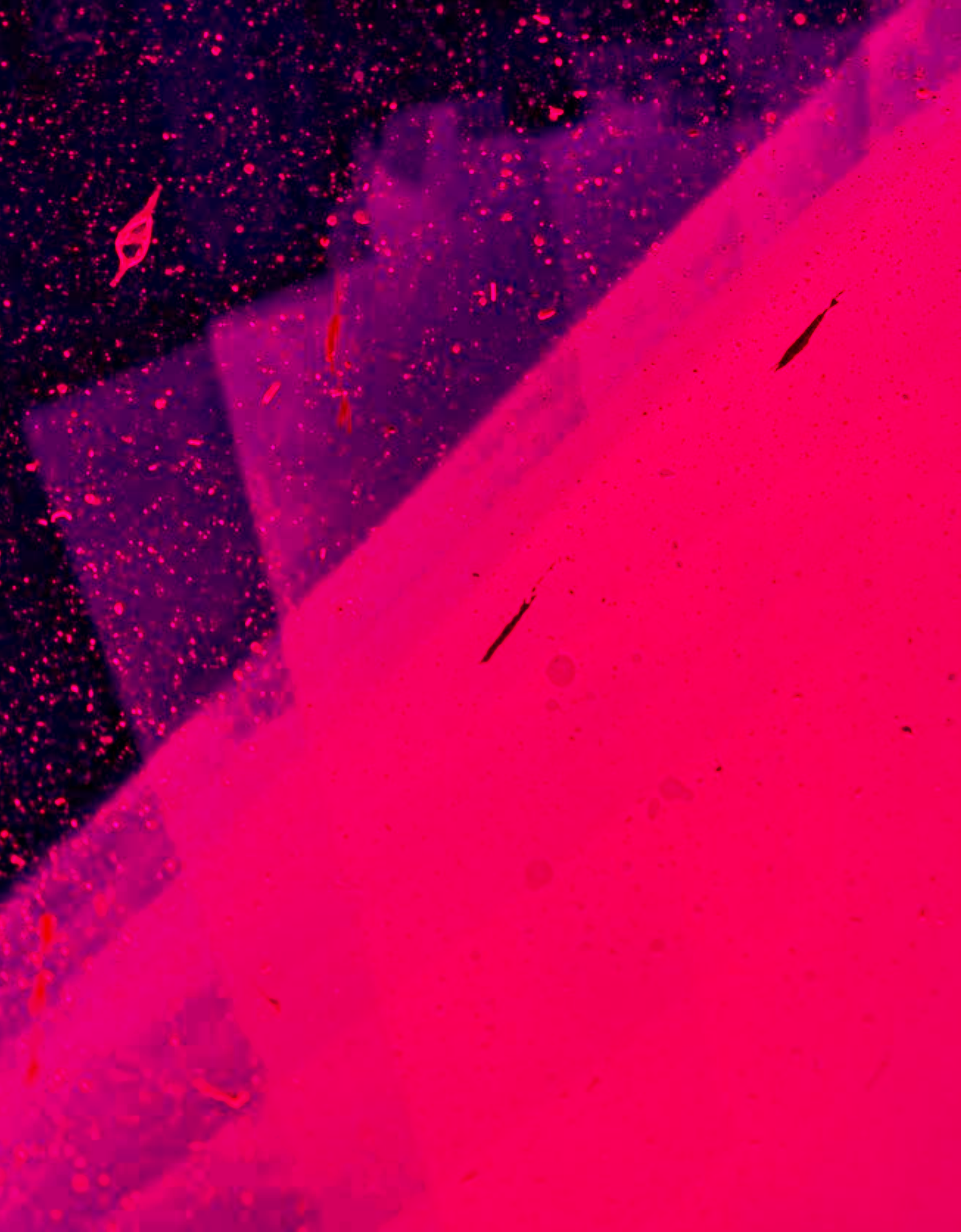
“

Als projectleider moet je iemand zijn die een beetje humor in zijn functioneren heeft want als je te serieus bent loopt het stroef. Je moet het in de samenwerking ‘bedansen’ vanuit sympathie en handigheid.

ANNIVERS

Als je blijft doen wat je deed krijg je wat je kreeg.

Anders leren, werken en doen.



Als je niet meedoet
mis je een grote
ervaring.

– MARJOLEIN TEN HOONTE, RANDSTAD



Gerecycled postconsumer kunststofprint op de robotarm in de hal van de 3D Makers Zone.





Raisinprinters voor
gedetailleerde prints.



‘DIVERSITEIT LEIDT TOT GAVE OPLOSSINGEN’

KATHELIJN ROMBAUT, PLEITBEZORGER VAN MAKE-ATHONS

Kennis en kunde delen in een *snelkookpan* levert fantastische en creatieve oplossingen op. Dat ervaart onderwijscoördinator en evenementenorganisator Kathelijn Rombaut tijdens de make-athons die zij organiseert voor de Smart Makers Academy. Voorwaarde voor succes? “Een divers deelnemersveld. Zodat onverwachtse perspectieven een kans krijgen.”



Technologie is overal. En: onbekend maakt onbemind. Twee korte beweringen die voor Kathelijn als mantra's werken. “Want wat voor beroep je tegenwoordig ook uitoefent: je ontkomt niet aan technologie”, is haar stellige overtuiging. “En dan is het belangrijk dat je weet wat je er zoal mee kunt en wanneer je het kunt inzetten.”

Niet toevallig heeft zij de ambitie om zoveel mogelijk mensen te laten zien wat de mogelijkheden van technologie zijn. Daar heeft zij zelfs haar werk van gemaakt. Zo organiseert zij al acht jaar make-athons voor de Smart Makers Academy, een publiek-private samenwerking die bedrijven in de ontwerp-, bouw- en technologiesector helpt met hun digitaliseringsvraagstukken. Kathelijn: “Een make-athon is een variant op de bekende hackathon, ooit bedacht om versneld een probleem te ‘hacken’. Het grote verschil is dat we tijdens make-athons niet alleen een probleem analyseren en oplossen, maar we komen ook al tot een prototype, waarmee we de oplossing alvast een beetje zichtbaar maken.”



‘We komen regelmatig tot creatieve oplossingen die de meest geleerde professoren niet hadden kunnen bedenken.’

– KATHELIJN ROMBAUT, ONDERWIJSCOÖRDINATOR EN EVENEMENTENORGANISATOR VOOR SMART MAKERS ACADEMY

ONVERWACHTSE PERSPECTIEVEN

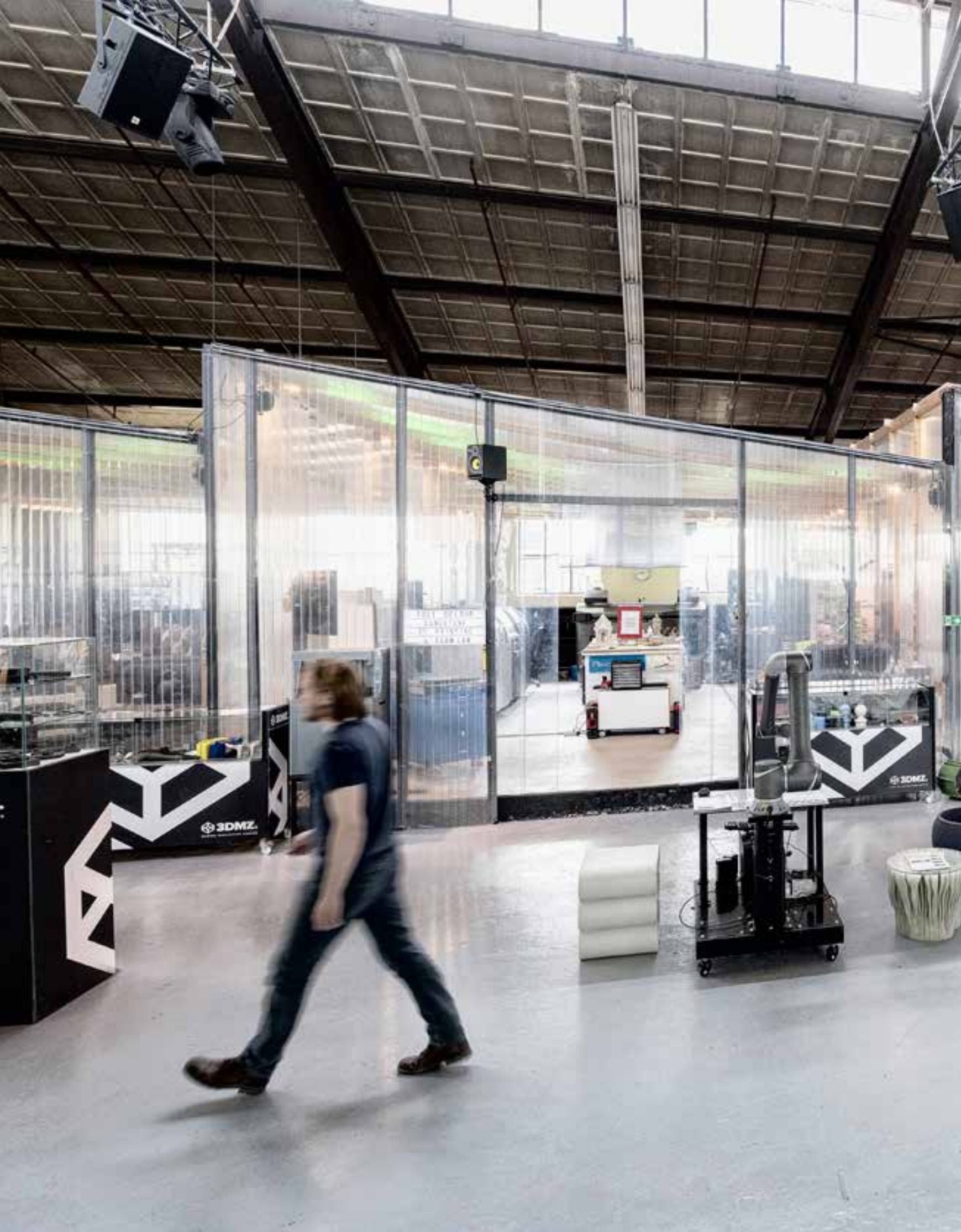
Dat gebeurt in een relatief kort tijdsbestek van twee à drie aaneengesloten dagen, per definitie in divers samengestelde groepen. Kathelijn: “Telkens staat een casus van een bedrijf centraal. Dat bedrijf stuurt bovendien eigen experts naar onze make-athon. Wij voegen daar dan professionals en studenten van verschillende opleidingen en achtergronden aan toe. Ook proberen we onverwachtse perspectieven in te brengen. In de persoon van een boswachter en een dronebouwer bijvoorbeeld, toen we een make-athon organiseerden voor een waterleidingbedrijf, om maar wat te noemen. Ook zorgen we voor hiërarchische diversiteit: dat niet alleen de directeur van het bedrijf meedenkt, maar ook medewerkers van de werkvloer aanhaken. Dat zijn immers de mensen die de meeste kennis hebben over hoe dingen in de praktijk gaan.”

GROOT DROMEN

Vervolgens is er een goede coach nodig om het proces in de *snelkookpan* optimaal te laten verlopen. Kathelijn: “Want iedereen moet zich veilig genoeg voelen om ruimte in te nemen. Niet voor niets is het bijvoorbeeld verboden om het eerste uur een ‘ja maar’ te laten horen.” Ook een inspirerende omgeving is onmisbaar, denkt zij. “Want groot dromen lukt nu eenmaal niet onder een systeemplafond.” En minstens zo belangrijk: er moet voldoende budget zijn. Al is het maar omdat er regelmatig specialisten van buiten moeten worden ‘ingevlogen.’

Wat dat dan zoal oplevert? Kathelijn: “We komen regelmatig tot creatieve oplossingen die de meest geleerde professoren niet hadden kunnen bedenken.” Zoals, in het geval van dat waterleidingbedrijf – inmiddels al meer dan acht jaar geleden – de

vondst om ‘smart putdeksels’ te ontwikkelen, om het onderhoud daarvan efficiënter en goedkoper te maken. Kathelijn: “Deelnemers ervaren bovendien dat samen ‘durven en doen’ resultaat heeft. Dat experimenteer-ruimte tot gave oplossingen leidt. Als je jezelf maar toestaat om ook fouten te maken. Ook merken deelnemers dat technologie niet altijd moeilijk en ingewikkeld is. Dan kan samen een groot maatschappelijk vraagstuk oplossen ook ineens een soort speelkwartier worden.”



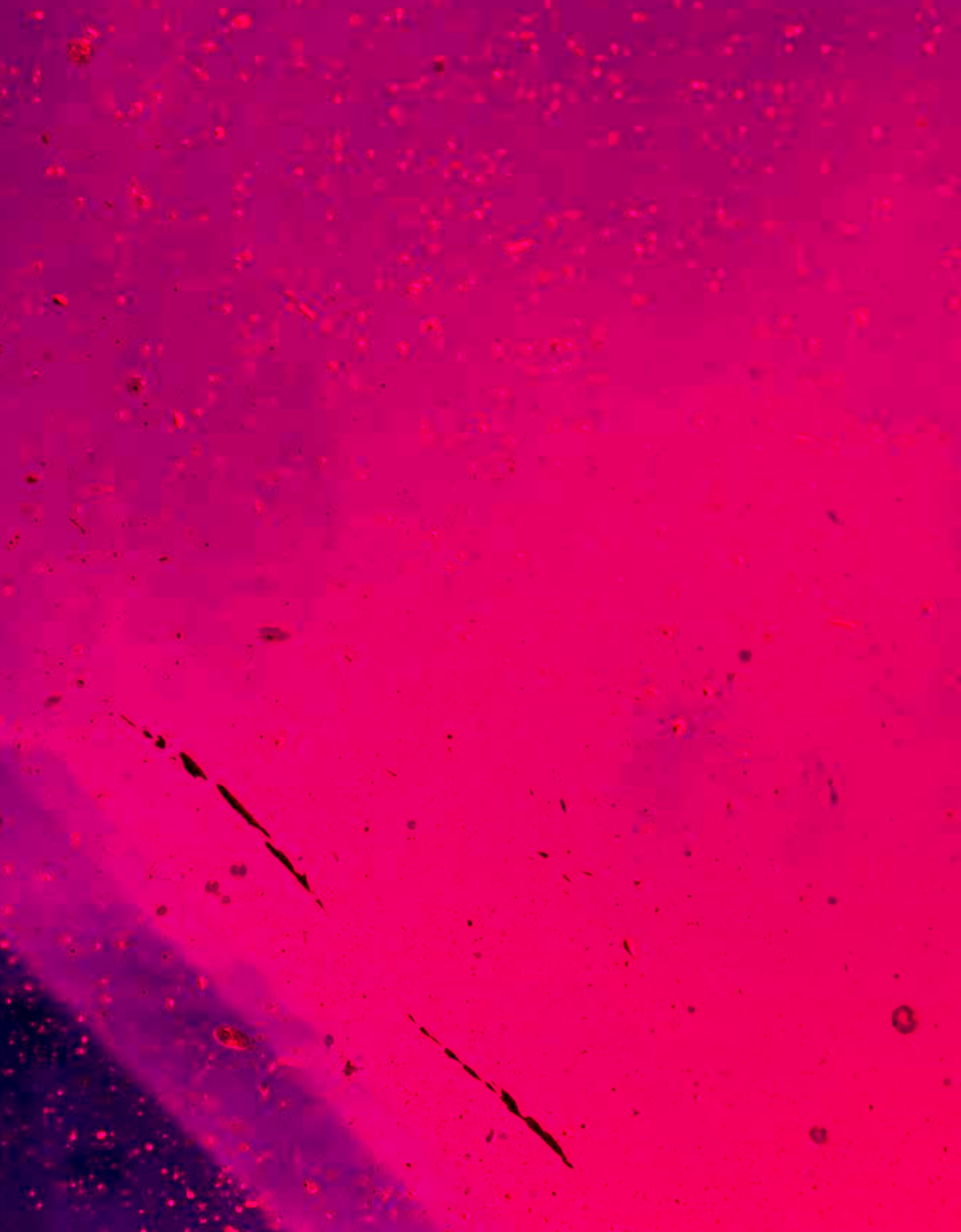


De 3D Makers Zone is van garageloods getransformeerd tot een creatieve, technologische werkruimte waar verschillende labs zijn ingericht. Een uitstekende plek voor het houden van een make-athon.

“

Het is geen trucje.
Het is het resultaat van
een aantal jaren stevig
investeren in een
netwerk opzetten en
expertise opbouwen.

– TINUS HAMMINK, SEECE



Kom in beweging,
stilst zitten kan
altijd nog!



De hal van ZeeStadStaal in
Den Helder. Hier worden
maatwerk staalproducten
vervaardigd.

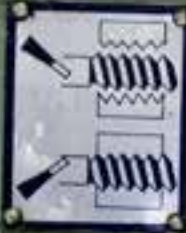


4000 kp

4000 kp



FRONT	REAR	TYPE
1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12
13	14	15
16	17	18
19	20	21
22	23	24
25	26	27
28	29	30
31	32	33
34	35	36
37	38	39
40	41	42
43	44	45
46	47	48
49	50	51
52	53	54
55	56	57
58	59	60
61	62	63
64	65	66
67	68	69
70	71	72
73	74	75
76	77	78
79	80	81
82	83	84
85	86	87
88	89	90
91	92	93
94	95	96
97	98	99
100	101	102





‘HET KAN TOCH
NIET WAAAR
ZIJN DAT...’

MARTIJN GROSMANN VERBINDT ONDERWIJSINSTELLINGEN VOOR MBO-MAATWERK

Voorbij die eerste en tweede ‘nee’ gaan. Dat is de mentaliteit waarmee Martijn Grosmann, programmaleider van ‘EntreeNH’ een keur aan onderwijsinstellingen succesvol binnenboord houdt. Samen slagen zij erin mbo-maatwerkonderwijs aan te bieden aan een kwetsbare doelgroep.



Onder de verzamelnaam EntreeNH werken mbo's in Noord-Holland, ondernemers en (overheids)instanties al jaren succesvol samen aan een passend perspectief voor personen voor wie leren en werken niet vanzelfsprekend is. In co-creatie ontwikkelen zij maatwerk voor entreestudenten. Samen verbeteren zij zo de aansluiting van onderwijs op de arbeidsmarkt, bieden zij studenten een beter vooruitzicht op werk en zittende werknemers indien gewenst een vervolgopleiding.

FLINK PUZZELLEN

Martijn Grosmann is programmaleider van deze coalitie. En daarvoor schakelt hij constant op drie niveaus: op docentenniveau, met opleidingsmanagers en met bestuurders. 'Een multi level approach', definieert hij dat. Martijn: "Vaak is dat een kwestie van flink puzzelen. Lossen we iets op in de lijn, bewegen we ons naar de randen van het systeem of gaan we eromheen? Vertrekpunt voor de oplossingsrichting is steeds die ene vraag: 'Het kan toch niet waar zijn dat....?'"



‘Wij zeggen steeds tegen elkaar: “Ik weet niet waar we gaan uitkomen, maar we gaan het doen.”

– MARTIJN GROSMANN, PROGRAMMALEIDER VAN ENTREENH

Neem bijvoorbeeld de nieuwkomers die EntreeNH naar banen in de groen-sector begeleidt. Martijn: “Zij worden door ons geworven, krijgen hun eerste arbeidscontracten en we coachen ze bij de uitvoering van hun werkzaamheden. We geven ze individueel maatwerk. Zonder dát halen ze de eindstreep niet. We zeggen tegen elkaar: ‘Het kan toch niet waar zijn dat we deze nieuwe medewerkers via reguliere opleidingen niet laten slagen? En dat is dan het startsein voor een gezamenlijke puzzeltocht, op zoek naar oplossingen.”

Een mooi voorbeeld van waar dit toe leidt is het EntreeNH Loket Praktijkleren. Martijn: “Met één druk op de knop komen belangstellenden via dat loket bij een aanmeldformulier voor Praktijkleren. Achter die knop zit een team klaar met professionals van verschillende onderwijsinstellingen. Samen zoeken ze naar een maatwerkoplossing voor die ene student. Prachtig toch?”

LEF OM TE EXPERIMENTEREN

Waarom dat zo goed lukt? Martijn: “Noord-Holland is een heldere geografische eenheid. Ons werkgebied beslaat alles boven het Noordzeekanaal. Waar er in de Randstad voor elke vraag drie of vier aanbieders zijn, is dat bij ons niet zo. We zitten op een soort eiland en hebben elkaar heel hard nodig. We beseffen bovendien dat we samen verder komen. We kennen elkaar en laten elkaar niet los. Dat doen we persoonsoverstijgend. Dat maakt het zo uniek. Ik ben er van overtuigd dat er geen uitdaging is die we niet aankunnen.”

Geen genoeg nemen met de eerste en tweede ‘nee’ en het lef hebben om te experimenteren: dat zijn twee aanvullende randvoorwaarden voor het succes, denkt Martijn daarnaast. “Wij zeggen steeds tegen elkaar: ‘Ik weet niet waar we gaan uitkomen, maar we gaan het doen. Zo blijven we constant in beweging.”

Inmiddels is hij 54 jaar en wil hij nog een paar vergelijkbare projecten opzetten. “Omdat ik denk dat we nog minstens vijftien jaar onze handen vol hebben aan het optimaliseren van de arbeidsmarkt.” In Katapult ziet hij een waardevolle bondgenoot. “Dat is nu typisch een netwerk dat van iedereen is. Met aanjagers die benaderbaar zijn, een goed abstractieniveau hebben en een prettige signaalfunctie vervullen. We kunnen niet zonder dit soort dwarspissers en breeddenkers. Want we moeten het echt anders gaan doen.”

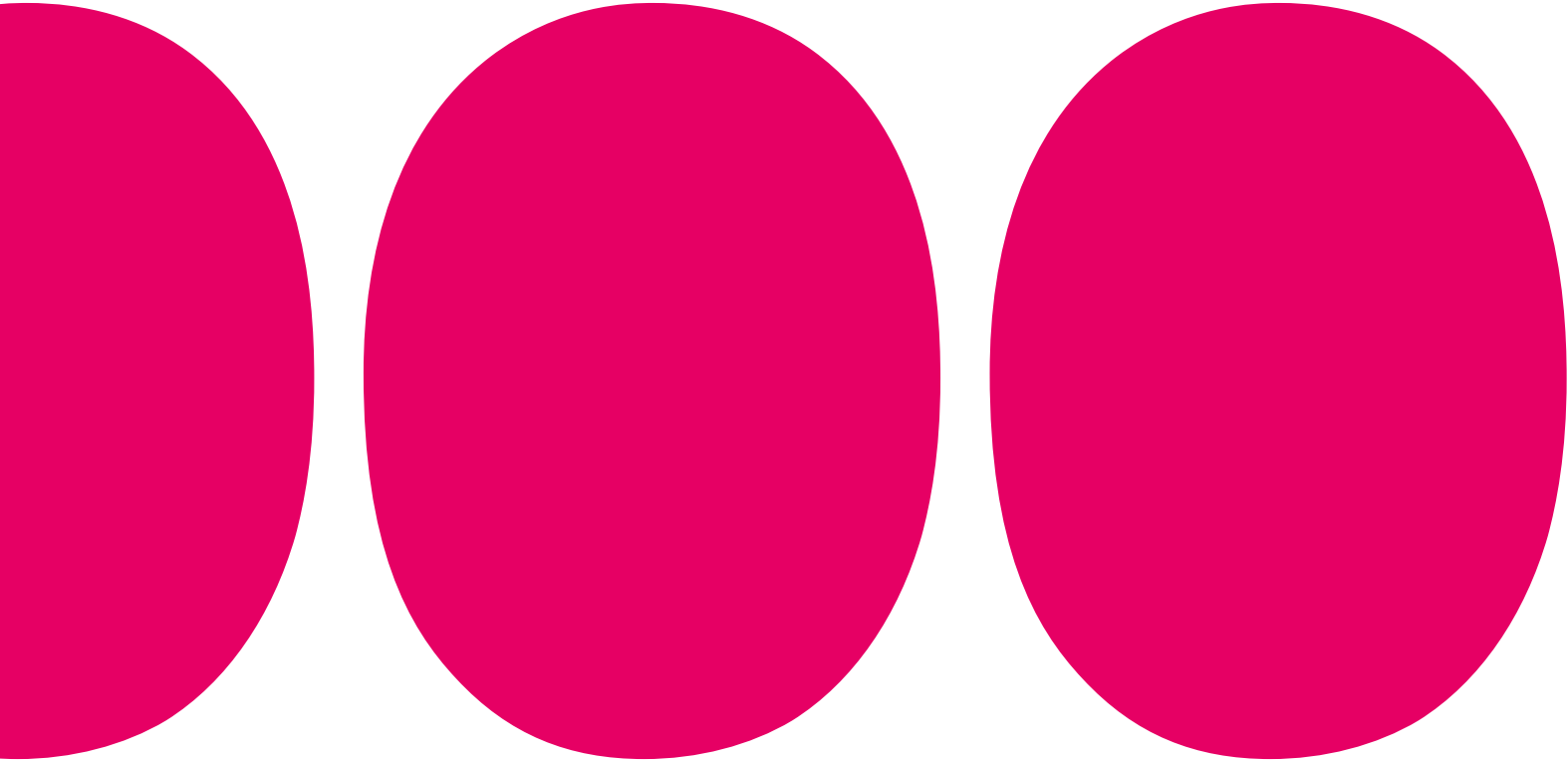


ZeeStadStaal is behalve een productiebedrijf ook een leerwerkplek voor mensen voor wie leren en werken niet vanzelfsprekend is. Jaarlijks worden er in 13 weken gemiddeld 30-35 mensen arbeidsfit gemaakt.



21.0

In ons netwerk bewegen meer dan
21.000 bedrijven.





Iedereen wist dat
het niet kon, tot er
iemand kwam die
dat niet wist.

MEERWAARDE

Wij willen nog veel meer
bedrijven, organisaties en
professionals laten profiteren
van de meerwaarde van pps.

“

Gewoon doen!
Ergens beginnen,
je focussen op het
gemeenschappelijke
belang en je doel
voor ogen houden.
Dat is het.

– ARJAN VAN WIINGAARDEN, EXPERTISECENTRUM PRECISIETECHNIEK



Kas van Hilverda Florist
in de Kwakel. Hier
wordt via innovatie
gewerkt aan minder
energie-, grondstof en
waterverbruik.







‘IK ZIE GRAAG KWARTJES VALLEN’

IRMGARD NOORDHOEK (PROVINCIE NOORD-HOLLAND) JAAGT SAMENWERKING AAN

Hoe kunnen we leren leuk maken, zodat we regelmatig verwonderd en verrast worden? Hoe kunnen we zoveel mogelijk kwartjes laten vallen? Vragen die Irmgard Noordhoek, beleidsadviseur onderwijs en arbeidsmarkt bij provincie Noord-Holland, dagelijks bezighouden. “Al is het maar omdat het bedrijfsleven een schreeuwend tekort heeft aan voldoende en goed opgeleid personeel.”



In haar functie van beleidsadviseur stimuleert, faciliteert en co-financiert Irmgard namens de provincie de ontwikkeling van twaalf campussen en drie (zogenoemde) high impact pps'en. Broedplaatsen waar onderwijs, bedrijfsleven en de overheid samenwerken aan thema's als werken, innovatie en de maatschappelijke uitdagingen van morgen. Irmgard: “Waar ooit duizend bloemen bloeiden, zie ik nu prachtige boeketten ontstaan, samengesteld uit onderwijsinstellingen en bedrijven die begrijpen dat het om allerlei redenen beter is om samen op te trekken.”

Een mooi voorbeeld daarvan vindt zij Greenchain, gestart om de innovatieslagkracht van de agrifoodketen in Noord-Holland te versterken. “Bedrijven uit die sector, een hbo-instelling, twee mbo's en de UvA zijn heel breed aan het bouwen aan een toekomstgericht gezamenlijk programma, en dat is prachtig om te zien.”



‘Als ik kijk naar waar we vijf jaar geleden stonden en waar we nu staan, word ik enorm enthousiast.’

– IRMGARD NOORDHOEK (PROVINCIE NOORD-HOLLAND)

“Maar het is ook keihard nodig voor een gezonde economische ontwikkeling. En vanwege de klimaatopgaven waar we voor staan, zoals de energietransitie, circulair ondernemen en de manier waarop we omgaan met onze bodem en water.”

WERELDVERBETERAAR

De rol van aanjager, facilitator en co-financier past Irmgard als gegoten. “Zowel vanuit het onderwijs als het bedrijfsleven komt vaak de vraag: wie neemt de regie? Er is een duidelijke behoefte aan een partij die hen helpt aan te jagen en samen te werken. Ik vind het leuk die rol op me te nemen.”

Het is een complex veld en een kwestie van een lange adem. Irmgard: “Ik vind het bijvoorbeeld belangrijk iedereen goed te betrekken, want er zit een kleine wereldverbeteraar in mij. Soms vragen mensen zich af: ‘Waarom moet ik hieraan meedoen?’

Dan geniet ik intens als ik kwartjes zie vallen. Zoals laatst tijdens een presentatie van een Learning Community uit de IJmond, toen merkte ik dat een toehoorder ineens snapte waarom dit belangrijk is. Ik zag een nieuwe wereld voor hem opengaan.”

VOLGEND ZETJE GEVEN

“Als ik kijk naar waar we vijf jaar geleden stonden en waar we nu staan, word ik enorm enthousiast: onderwijsinstellingen zetten reuzenstappen door te experimenteren met nieuwe vormen van onderwijs, bedrijven beseffen dat zij echt iets aan samenwerking met het onderwijs hebben, al is het maar omdat ze aan goed opgeleid personeel komen voor de toekomst. Die werelden weten elkaar steeds beter te vinden.”

Voor haar een aansporing om verder te gaan: “Ik vind het zonde om deze hoopvolle ontwikkeling nu los te laten. Dus teken ik graag nog een paar jaar

bij.” Geduld is dan wel een eigenschap die zij hard nodig heeft: “Dan zit ik ergens middenin en denk: ‘Dit is zo logisch.’ Ook dan kan dat ene kwartje dat valt het verschil maken. Regelmatig terugkijken helpt ook. Want dan zie ik ineens dat veel van wat we nu doen behoorlijk in de richting komt van hoe we het vijf jaar geleden bedacht hebben.”





“

Dit type onderwijs vraagt om een andere mindset. Het krijgt vorm door het gewoon te gaan doen. Daarvoor moet je wel de juiste partners om je heen verzamelen en ze blijven betrekken.

– STEEF VAN DE GRUITER, ZEEUWSE ICT VAN DE TOEKOMST





Kalm, het is
maar chaos.







Laboratoriumwerk op
de Chemelot campus
van CHILL, tevens
pilot locatie van
Blue Plastics.



'STUDENTEN EN ONDERZOEKERS VORMEN KRACHTIGE BALANS'

STEPHAN DAMER (BLUE PLASTICS) FAN VAN CHILL

Een revolutie in plasticrecycling: dat is wat Blue Plastics belooft. Volgens directeur Stephan Damer lukt dat niet zonder de studenten, onderzoekers en de labfaciliteiten van Chemelot Innovation and Learning Labs (CHILL). “Hier hebben we onze eerste ideeën getoetst. Hier zijn we begonnen met technische en economische haalbaarheidsstudies. En hier gaan we ook onze nieuwe plannen voor de toekomst ontwikkelen.”



Een geavanceerde wasmethode waarbij gebruikte plastic folies worden gereinigd van zowel organisch als anorganisch materiaal, zoals printinkt, lijm, plantenresten en papier: dat is wat Blue Plastics de afgelopen jaren ontwikkeld heeft. Dit circulaire en emissievrij *closed-loop system* levert volgens Stephan een enorme water- en energiebesparing op. “Inmiddels zijn we hard bezig om vergunningen te krijgen voor de bouw van een fabriek om deze reinigingsmethode grootschalig toe te passen.”

Zover was het nooit gekomen zonder CHILL, voegt hij daar meteen aan toe. “CHILL was voor ons de ideale plek om onze wasmethode te ontwikkelen. Deze broedplaats beschikt namelijk over geavanceerde laboratoria en opschaaflaciliteiten in een zogenoemde Circular Space. Wij hadden als beginnend bedrijf eenvoudigweg de mogelijkheden niet om dergelijke faciliteiten zelf aan te schaffen. Bij CHILL konden we daar vrij gebruik van maken.”



‘Nu zijn we hard op weg om een commerciële plant te worden.’

– STEPHAN DAMER, DIRECTEUR BLUE PLASTICS

AANNAMES VALIDEREN

Minstens zo belangrijk was dat er bij CHILL allerlei ‘soorten’ studenten, onderzoekers en ook andere ondernemers rondlopen. Stephan: “Ik ervoer dat als een prettige mix van jonge en ervaren mensen. We konden met iedereen sparren; van de algemeen directeur tot labmedewerkers en andere specialisten. Zo hebben we veel gehad aan de hulp van een Emeritus Hoogleraar Chemische Technologie uit Groningen. Maar juist ook aan kennishongerige studenten die net kwamen kijken. Dat leverde een krachtige balans op, van ‘vroeger deden we dit zo’ tot ‘maar we zouden het ook anders kunnen doen.’”

In samenwerking met medewerkers en studenten van CHILL en gebruikmakend van de labfaciliteiten is Blue Plastics in de startperiode aannames gaan valideren. Stephan: “Wij hebben iedere keer over hun

schouders meegekeken. Samen konden we op deze manier allerlei testen doen en de werking van het wasproces op kleine schaal aantonen.”

ELKAAR HELPEN

Blue Plastics is bij CHILL begonnen in een bekeerglas en groeide daar al snel door naar een installatie in een zuurkast. Stephan: “Daarna werden we een pilotplant. Nu zijn we hard op weg om een commerciële plant te worden.” Blue Plastics werkt samen met Ortessa, een groep van vijf afvalbedrijven dat afvalplastic gaat leveren en met TCR Plastics, een distributeur in de kunststofindustrie dat de nieuwe grondstoffen na de wasbeurten gaat vermarkten. Het wachten is dus alleen nog op de fabriek.

Ook als die fabriek er straks komt blijft Blue Plastics als pilotplant verbonden aan CHILL, belooft Stephan: “We denken dat onze wastechnieken ook

geschikt zijn voor het reinigen van PET-flessen op lagere temperaturen dan nu gebeurt, iets waarmee we zeventig procent van de energie kunnen besparen. Maar dan moet de techniek net een beetje aangepast worden. Dat gaan we samen met studenten en professionals van CHILL uitzoeken. Wij willen de wereld beter achterlaten dan hoe we ‘m hebben aangetroffen. Dat voel ik ook bij CHILL: bij iedereen die we daar tegenkomen. We kunnen elkaar helpen.”



CHILL
Liquid Ammonia Waste
Safety Data Sheet

Liquid Ammonia Waste
Safety Data Sheet

WARNING

33

Een chemielab-opstelling in CHILL. Studenten werken onder andere aan het wassen van folie flakes.



NEFE

Samen optrekken
door kennis en kunde
te delen.

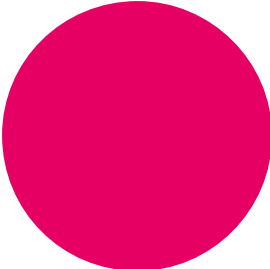
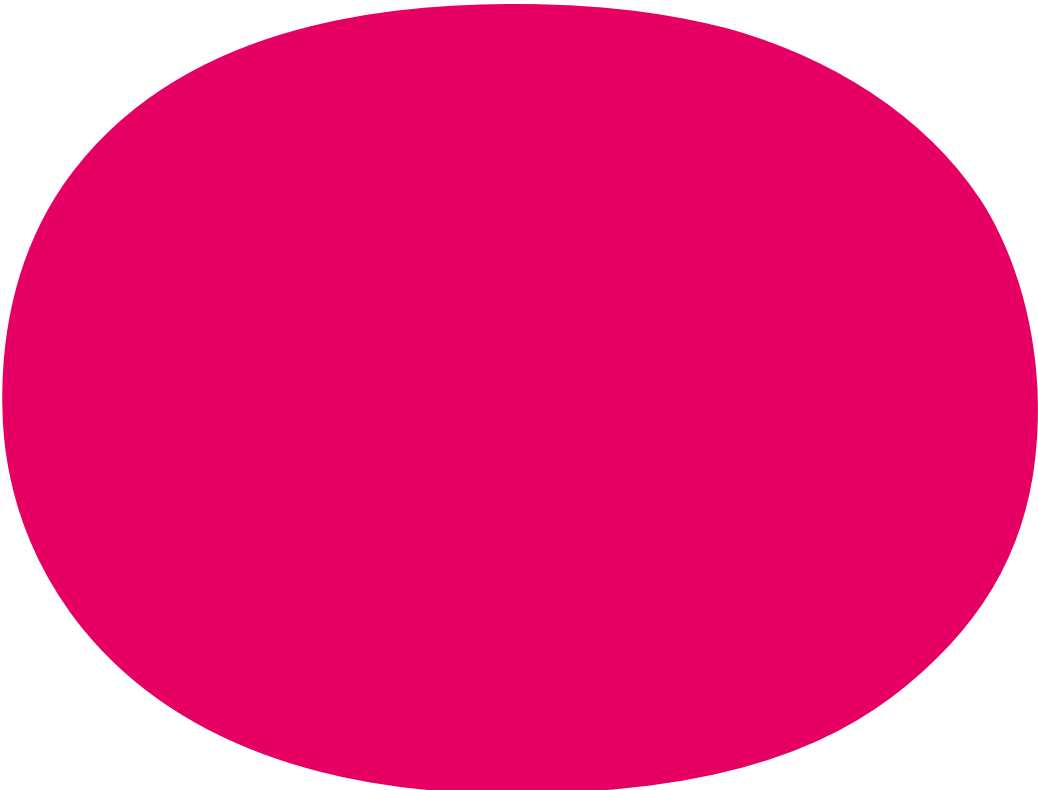


“

Falen? Dat doe je
alleen als je niet
leert van je fouten.

– RUBEN FEENSTRA, STUDENT HANZE HOGESCHOOL GRONINGEN

We groeien maar we zijn er nog lang niet. En dus zetten we door: we schalen op; we vergroten en versterken de succesvolle samenwerkingsverbanden. Zodat hun bereik nog beter bijdraagt aan de grote uitdagingen waar we voor staan. Katapult 2.0
Next level connection.



A photograph of a wooden building with a sign that says "HUIS". The image is heavily blurred, with a large, out-of-focus object in the foreground. The sign is mounted on a wooden wall. The word "HUIS" is written in large, white, sans-serif capital letters on a dark background. The building's facade is made of vertical wooden planks. The overall tone is dark and moody, with a blueish-grey color palette.

HUIS

De energietransitie verandert
het werken in de bouw en
installatiebranche.
Naast kennis van nieuwe
technologieën, zijn er ook
andere skills en competenties
nodig, zoals systeemdenken.

VAN DE ENERGIETRANSITIE





**duurzaam
heids
fabriek**



duurzaamheids
fabriek

‘ENTHOUSIASME EN FOCUS, DAT IS DE KRACHT VAN PPS SCALE’

KAREN VAN NAMEN WIL DE SAMENWERKING TUSSEN BEDRIJFSLEVEN EN
ONDERWIJS VERSTEVIGEN ÉN UITBOUWEN

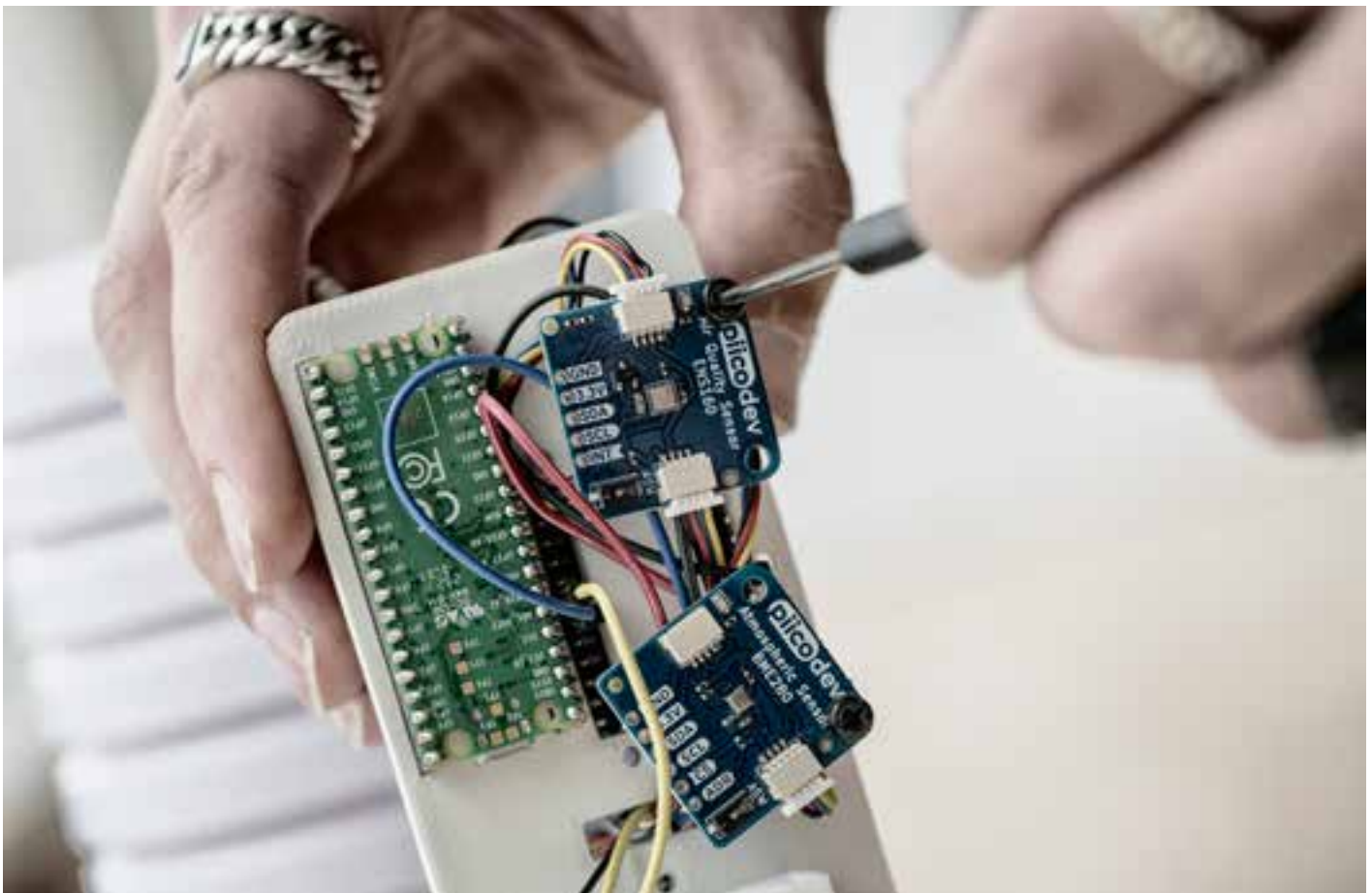
De huidige en toekomstige knelpunten op de arbeidsmarkt kunnen we alleen aanpakken door de kennis en kunde van onderwijs en bedrijfsleven te bundelen. Dat stelt Karen van Namen, directeur van Van Namen Betonrenovatie, voorzitter van de Ondernemerskring Alblasserdam (OKA) én voorzitter van de stuurgroep PPS SCALE. Trots – en af en toe wat ongeduldig – vertegenwoordigt zij de HIP naar de regio en de ondernemers.



De High Impact Pps (HIP) SCALE richt zich primair op de energietransitie in de gebouwde omgeving. Er liggen grote ambities, die de regio alleen kan waarmaken met de juiste vakmensen, nu en in de toekomst. En dat terwijl er al sprake is van serieuze krapte op de arbeidsmarkt. “Bovendien,” voegt Karen toe, “is de sector volop in beweging. We zien veel innovatie bij het bedrijfsleven met initiatieven waarbij het bijvoorbeeld gaat over batterijtechnologie, waterstof, smart grids en data. Ontwikkelingen waar het onderwijs in sneltreinvaart in mee moet. Het besef dat we elkaar als ondernemers en onderwijs keihard nodig hebben, maar ook het enthousiasme om samen te werken is sterk aanwezig.”

VAN HOOG OVER NAAR BREED BETREKKEN

Die energie, het enthousiasme in de samenwerking, is volgens Karen het geheim van het succes van de PPS SCALE, die werkt vanuit de Dordtse Duurzaamheidsfabriek, het kloppend



‘De focus op een afgekaderd thema met concrete resultaten, geeft de juiste richting.’

– KAREN VAN NAMEN, MEDE-EIGENAAR EN VOORZITTER VAN NAMEN
BETONRENOVATIE


hart van de regio op het gebied van leren, werken en innoveren. “De focus op een afgekaderd thema met concrete resultaten, geeft de juiste richting. Maar nog veel belangrijker is dat we het in de regio Drechtsteden echt samen doen. Waar we in het eerste jaar vooral een solide basis hebben neergezet met de ‘voorlopers’ uit onderwijs en bedrijfsleven, is de volgende stap om de breedte op te zoeken. Als voorzitter van de Ondernemerskring Alblasterdam en lid van de Federatie Drechtsteden, een paraplu waarbij negen ondernemersverenigingen zijn aangesloten, zie ik daar ook een belangrijke ambassadeursrol voor mezelf weggelegd. Samen vertegenwoordigen wij 1.800 bedrijven uit de regio. Het is mooi als zij straks allemaal hun rol pakken in het ecosysteem en meedelen in de successen. Daarbij ken ik geen enkele ondernemer die het níet leuk vindt om met gemotiveerde studenten of medewerkers te werken.”

ZICHTBAAR EN SAMENHANGEND GEHEEL

“Een belangrijke succesfactor is het dichterbij elkaar brengen van de werelden van onderwijs en bedrijfsleven. Dat ze elkaar weten te vinden, maar ook hun verwachtingen naar elkaar duidelijk uitspreken. Ook daar zie ik een belangrijke rol voor PPS SCALE. En dan moeten we het vooral niet te groot en complex maken, is mijn ervaring. Klein en concreet beginnen en resultaten zichtbaar en herkenbaar maken. Zo bouwen we gaandeweg van al die kleine legoblokjes een groot geheel dat de regio versterkt en dat via de verbinding met de andere HIP's en het Katapultnetwerk zelfs op landelijk niveau impact heeft. De rol van de stuurgroep is daarbij een omgeving te creëren waarin de programmadoelstellingen zo goed mogelijk gerealiseerd worden. Als voorzitter en ondernemer ben ik daarin ambitieus, nieuwsgierig naar de resultaten en natuurlijk soms ook wat ongeduldig.”



In de Duurzaamheidsfabriek leren studenten in een zo realistisch mogelijke omgeving. Waar 'echt' geen optie is, wordt gebruik gemaakt van simulatie.



HUIS VAN DE ENERGIETRANSITIE

The image shows a multi-level industrial interior. The upper level has a wooden wall with a sign that reads 'HUIS VAN DE ENERGIETRANSITIE'. Below the sign is a window and a doorway. The lower level is a mezzanine with a glass railing, overlooking a workshop area with various equipment and materials. The ceiling is high with exposed pipes and lighting fixtures.

“

Op een gegeven moment is er die klik, dan zie je bij die student die eerst wat gedemotiveerd leek iets veranderen. Dat zijn de gouden vonkjes waar je naar op zoek bent elke keer.

– MARTIN SEIFFERS, ACCENDA

NETWEERK

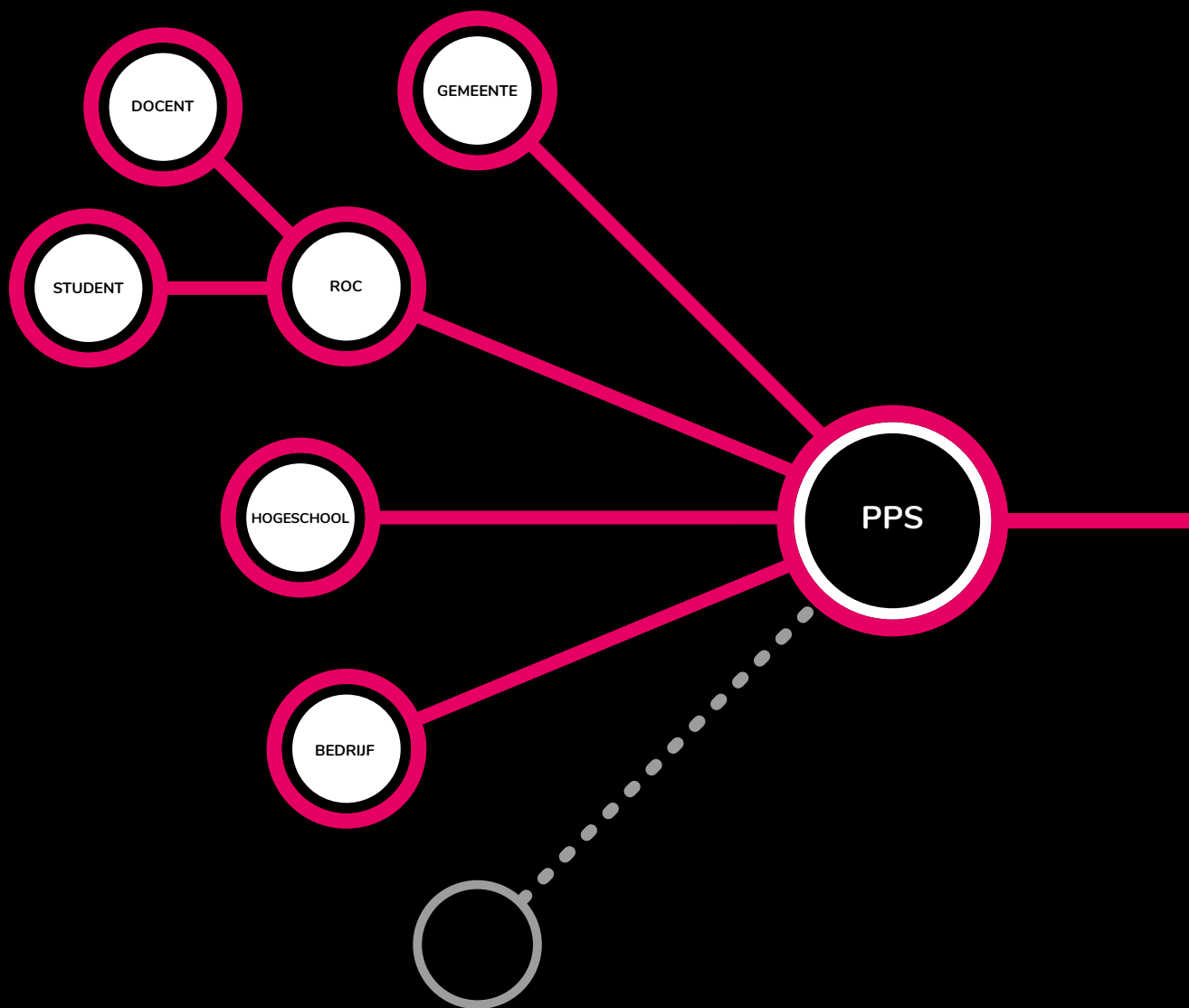
Sluit je aan!

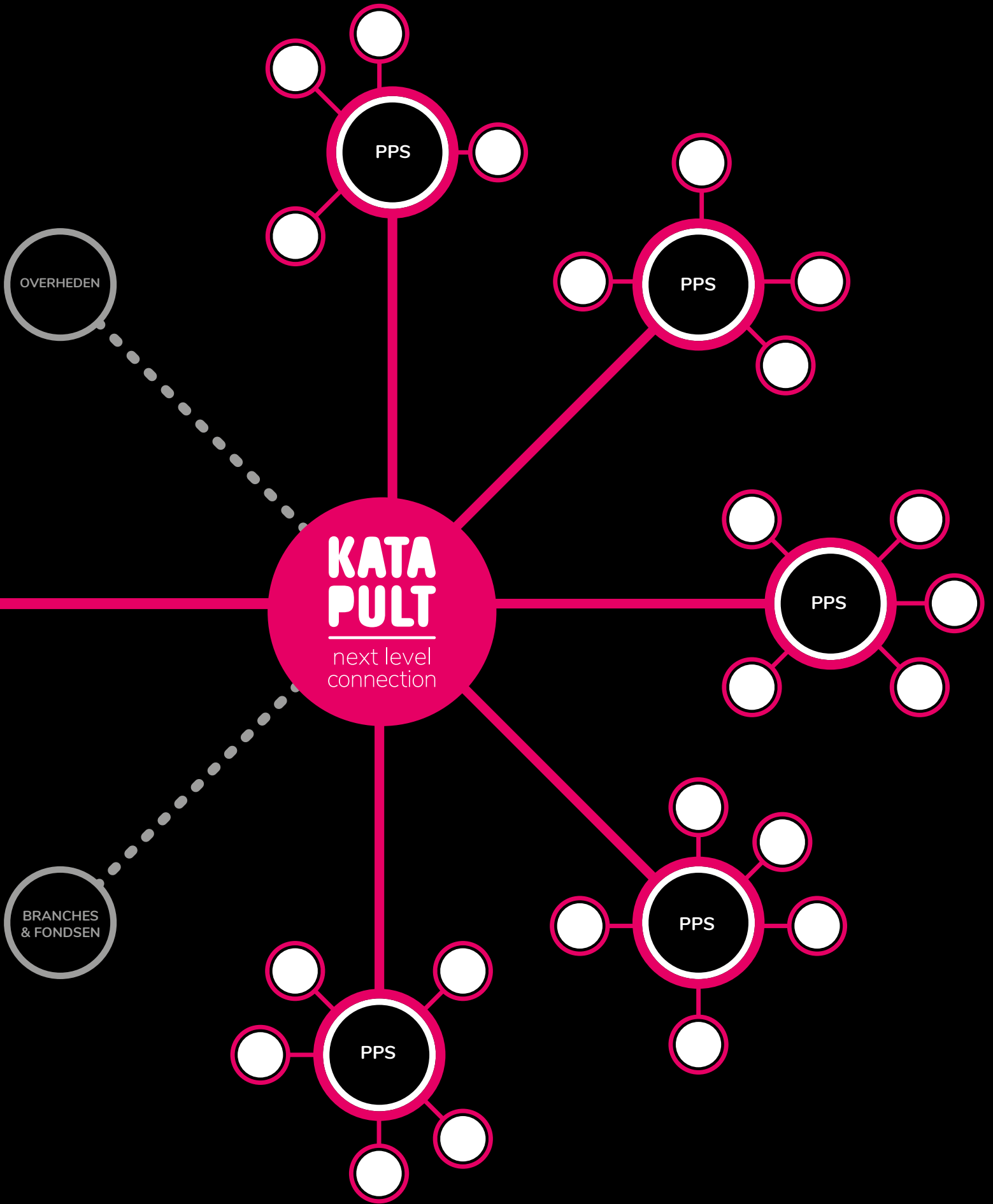


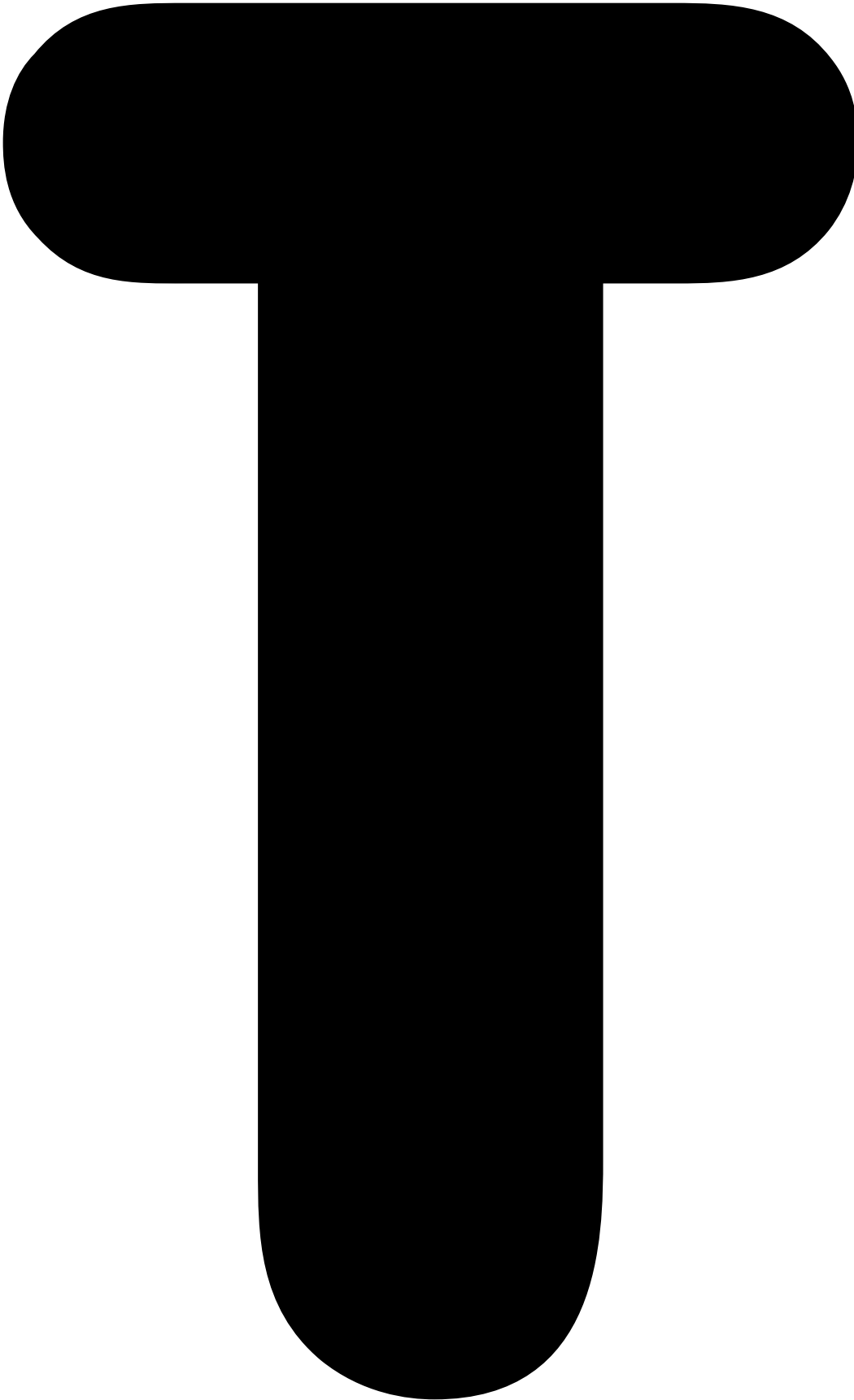


Zelfs als iedereen
gelijk heeft moeten
we er nog samen uit
zien te komen.

Een publiek-private samenwerking is een bundeling van krachten tussen onderwijs, bedrijfsleven en overheid waar met name studenten en ondernemers van profiteren. Het Katapultnetwerk bestaat inmiddels uit meer dan 550 van dit soort samenwerkingen.



















COLOFON

Wij zijn Katapult

Copyright © 2024

Deze publicatie is uitgebracht door Katapult. Katapult is een netwerk van meer dan 550 samenwerkingsverbanden tussen onderwijs en bedrijfsleven. Doelstelling is om de samenwerking tussen onderwijs, bedrijfsleven en maatschappij te verbeteren.

De projectorganisatie van Katapult is non-profit en ondergebracht bij Stichting Platform Talent voor Technologie. Katapult wordt ondersteund door de overheid.

SPECIALE DANK

Dank aan alle dwarspissers, breeddenkers en doorzetters wiens hart sneller klopt voor samenwerken. Dankzij jullie daadkracht kan het dus wél! Speciale dank gaat uit naar Emiel van der Logt als brein & motor achter de site wijzijnkatapult.nl.

MEER INFORMATIE

www.wijzijnkatapult.nl

FOTOGRAFIE

Maarten Noordijk,
met uitzondering van pagina 2-7, 128-129, 248-251 van Unsplash
en pagina 252-253 van Pexels

ILLUSTRATIE PPS (pagina 244-245)

Emiel van der Logt, Grafitek

REALISATIE

Projectorganisatie Katapult:

Pieter Moerman

Marije de Jonge

Thomas Boekhoud

Sabrina Schippers

Angélique Klifford

TEKST

Voorwoord en verhalen: Eric Went, Leiden

Redactie: Angélique Klifford

DESIGN

Funcke, Haarlem

DRUKWERK

Tuijtel, Nederland

OPLAGE

500 exemplaren

Eerste druk, september 2024

© Katapult, 2024

Oranjevuitensingel 6 (4e etage)

2511 VE Den Haag

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, door middel van druk, fotokopieën, geautomatiseerde gegevensbestanden of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

**KATA
PULT**

next level
connection

