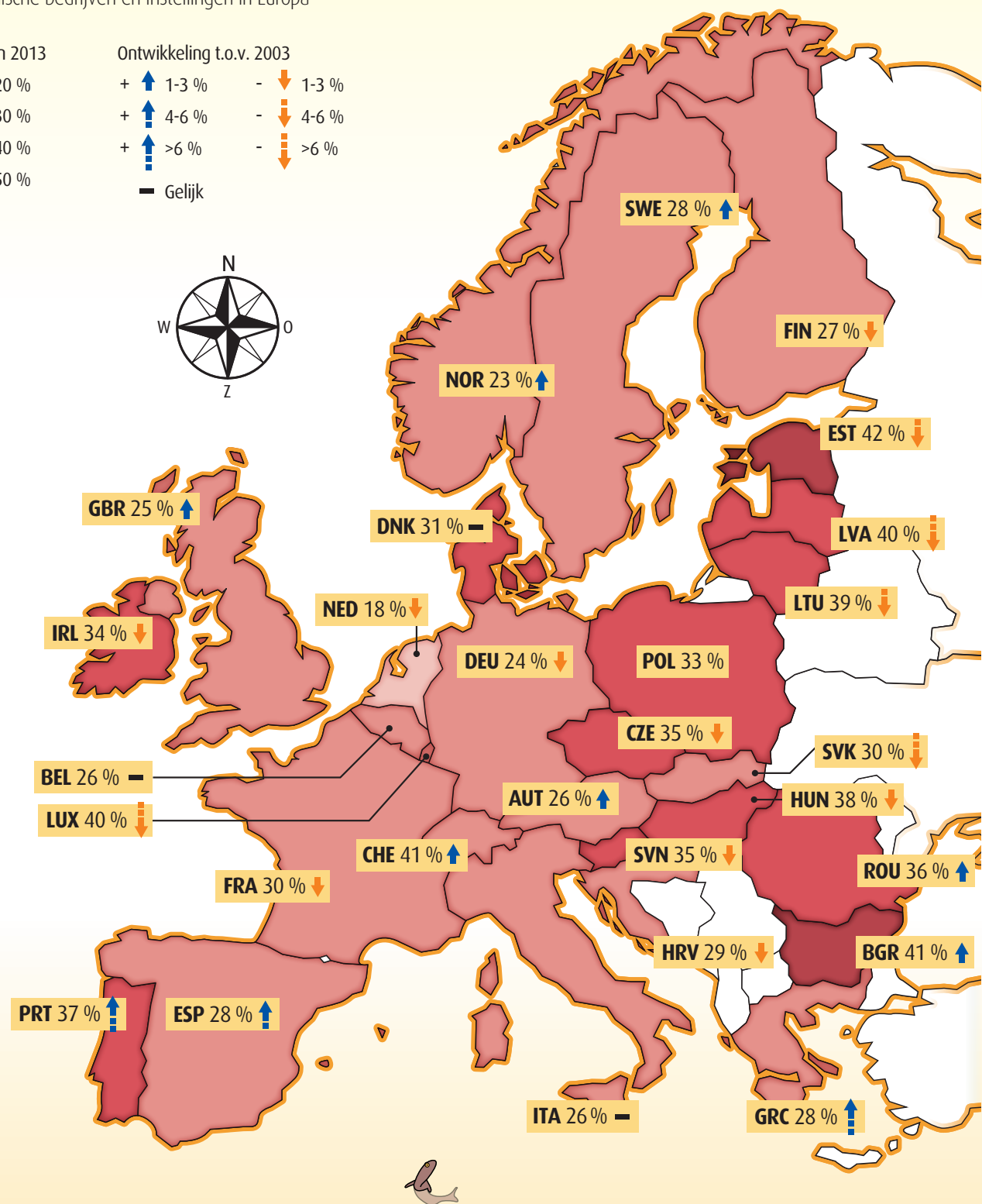
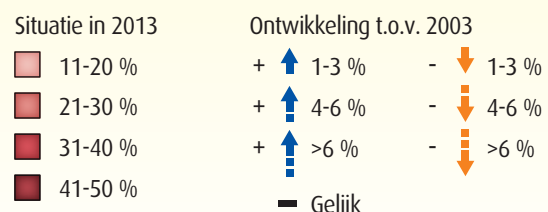


Aandeel vrouwen in het midden- en hogere beroepssegment bij technische bedrijven en instellingen in Europa



* Van Polen zijn geen gegevens beschikbaar uit 2003.

MEER TECHNIEKVOORLICHTING MEISJES NODIG

Speciaal beleid om vrouwen voor techniek te laten kiezen is niet nodig, volgens een flink deel van de jonge vrouwelijke ingenieurs die een vragenlijst van *De Ingenieur* over het onderwerp invulden. 'Ik vind dat je vrouwen niet anders moet gaan behandelen. Stel dat ze massaal campagnes zouden beginnen om meer mannen in de zorgsector te krijgen? Vreemd toch?', schrijft een van hen. En een ander verklaart: 'Beleid zou erop gericht moeten zijn om überhaupt meer mensen in de techniek te krijgen.' Het geringe aantal vrouwen in de techniek ligt volgens veel respondenten aan de vrouwen zelf: die kiezen gewoon niet voor techniek. De 45 deelnemers – meest twintigers, de helft nog student – geven aan dat ze hebben

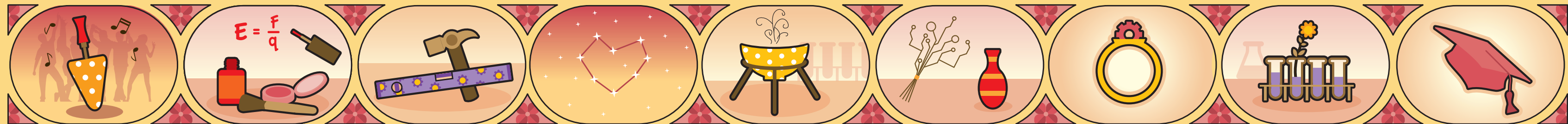
gekozen voor een technisch vak vanwege het beroeps-perspectief en omdat hun ouders en leraren hen daartoe hebben aangemoedigd. Bedrijven hoeven geen speciale maatregelen te treffen, zoals het eenvoudiger maken van parttime werken, oordeelt de meerderheid. Toch vindt een groot deel activiteiten als speciale dagen voor meisjes wel weer goed. Vrouwen kiezen vaak niet voor techniek omdat ze niet weten waar ze aan beginnen, is de teneur. 'Wanneer ze de zachtere kant van techniek leren kennen, zoals de maatschappelijke impact ervan, zijn ze geïnteresseerder', verklaart een van de ondervraagden. Meer vrouwen trek je volgens de jonge vrouwelijke ingenieurs vooral met enthousiaste en realistische voorlichting.

NEDERLANDSE ARBEIDSMARKT IS HEKKENSLUITER

Vrouwelijke aandacht

In Nederland werken veel minder vrouwen in de techniek dan in de rest van Europa. Met 18 % staat ons land op de laatste plaats, terwijl nummer één Bulgarije maar liefst 41 % scoort. Kennelijk zijn er bij ons nog steeds belemmeringen. Jonge vrouwelijke ingenieurs, ondervraagd door *De Ingenieur*, wijzen vooral naar de vrouwen zelf, die moeten gewoon voor techniek kiezen. 'Maar speciale aandacht is belangrijk.'

tekst drs. Mirjam Janssen illustraties Ymke Pas



'GOED BEROEP VOOR STOERE MEID'

Ing. Tina Zaal (25) studeerde Civiele Techniek en werkt als project-leider bij bodemonderzoeker Fugro. 'Als klein meisje nam mijn vader me al mee naar bouwprojecten. Ik ben altijd geïnteresseerd geweest in techniek. Na de derde klas van het vwo besloot ik over te stappen naar het mbo, omdat ik me daar meteen kon richten op de civiele techniek. Een van mijn stages liep ik bij Fugro. Daarna vroegen ze of ik wilde blijven en daarnaast een hbo-opleiding wilde volgen. Op mijn 22^e was ik klaar met mijn studie. Inmiddels heb ik gewerkt in Nederland, België, Engeland en Qatar.'

Zaal verkeert sinds haar vijftiende in een mannenwereld. 'Ik heb me nooit benadeeld gevoeld, voel me één met de groep. Vrouw zijn in een mannenwereld kan het voordeel hebben dat mannen eerder met je praten over iets wat ze dwars zit. Fugro voert geen echt vrouwenbeleid. Wel is het mogelijk om parttime te werken. Veel moeders maken van die mogelijkheid gebruik, maar jonge vaders ook.'

Regelmatig heeft Zaal voorlichting gegeven aan middelbare scholieren. 'Ik merkte dan dat meisjes denken dat techniek hard, zwaar of saai is, terwijl er zo veel mogelijkheden zijn. Dit is een goed beroep voor een stoere meid. Als we meisjes en jonge vrouwen laten zien dat ze veel meer keuzemogelijkheden hebben, komt het wel in orde. Al zal techniek nooit een echte vrouwenwereld worden.'



foto's Jordi Huisman

Het is een van de weinige lijstjes waar Nederland helemaal onderaan bungelt, en toch is er niet veel publieke schaamte over: in Nederland ligt het aandeel vrouwen met een technisch beroep veel lager dan in de rest van Europa. Met 18% is ons land hekkensluiter. In het hogere en middensegment van de technische maakindustrie scoren vrouwen het laagst, zo blijkt uit de Europese cijfers die *De Ingenieur* analyseerde. Het afgelopen decennium is de score zelfs nog iets achteruitgegaan.

De jonge vrouwelijke ingenieurs aan wie dit tijdschrift een vragenlijst over dit onderwerp voorlegde, zien zonder uitzondering voor zichzelf geen belemmering. 'In de techniek staat vrouwen weinig in de weg', zo verklaart een van hen. Wel benadrukken ze het belang van goede voorlichting. 'Vrouwen hebben vaak geen idee van waar ze met techniek aan beginnen', zo is de teneur van wat ze zeggen.

Het is precies waar drs. Cocky Booij, directeur van het landelijk expertisebureau meisjes/vrou-

wen en bèta/techniek VHTO, tegenaan loopt: er wordt in Nederland op een heel stereotype manier over techniek gedacht. 'Meisjes denken dat het niets voor hen is of hebben er een onduidelijk beeld van. Er bestaan ook weinig vrouwelijke rolmodellen.' Aan de kunde van de meisjes ligt het niet. 'Nederland scoort in internationaal vergelijkende onderzoeken hoog op wiskunde; zowel de Nederlandse jongens als de Nederlandse meisjes doen het goed. Maar uit die onderzoeken blijkt ook dat Nederlandse meisjes een laag zelfbeeld hebben op het gebied van de bètavakken. Ze denken al snel dat ze niet goed genoeg zijn en kiezen er dan niet voor.'

Opvallend aan wat jonge vrouwelijke ingenieurs aan *De Ingenieur* vertellen, is dat ze die aparte aandacht voor vrouwen achterhaald vinden. 'Vrouwen moet je niet anders gaan behandelen', zegt een van hen. Drs. Ineke van der Wal, directeur Techniek van Hogeschool Windesheim en lid van het hoofdbestuur van KIVI, begrijpt dat wel. 'Toch is die speciale aandacht belangrijk, omdat je te maken hebt met een hele keten. Basisscholen doen vaak weinig met techniek, de ouders hechten er niet veel waarde aan en de decanen vonden het lange tijd niets voor meisjes. Ook hogere opleidingen en werkgevers hielden jarenlang weinig rekening met jonge vrouwen. We horen nog steeds van alumni dat ze afknappen op de mannelijke sfeer in sommige bedrijven.'

Inmiddels zijn er tal van initiatieven om die situatie te verbeteren. Zo is op steeds meer basisscholen aandacht voor wetenschap en techniek. In het Techniekpact, een verbond tussen overheid, onderwijs en bedrijfsleven, is afgesproken dat in 2020 alle basisschoolleerlingen techniek krijgen – met daarbij speciale aandacht voor meisjes.

Ondertussen laat VHTO meisjes op basis- en middelbare scholen kennismaken met vrouwelijke rolmodellen in de techniek, vertelt Booij. 'We hebben een database met tweeduizend vrouwelijke professionals. Die vertellen welke beroepen je allemaal kunt uitoefenen met kennis van de techniek. Vorig jaar hebben we op die manier alleen al op de basisscholen 55 000 leerlingen bereikt. Verder blijkt dat op middelbare scholen waar extra aandacht is voor meisjes en techniek, er meer kiezen voor een bèta-profiel.'

Ook bij de overgang naar het hbo of wo is een aparte benadering van jonge vrouwen raadzaam. De TU Eindhoven is een mooi voorbeeld, stelt Beatrice Boots, directielid van het Platform Bèta Techniek dat tot doel heeft de toestroom naar de bètastudies te vergroten. 'Daar is het bacheloronderwijs ingericht rond maatschappelijke vraagstukken als zorg, klimaat en vergrijzing. De vraag aan de studenten is dan:

wil je bijdragen aan deze thema's? Meisjes vinden deze aanpak interessant.'

Hogeschool Windesheim houdt daar eveneens rekening mee, legt directeur Van der Wal uit. 'Nieuwe docenten krijgen een gendertraining, waarin ze leren rekening te houden met de belangstelling van vrouwen. Ook organiseren we activiteiten voor ouders, want die hebben vaak een achterhaald beeld van de techniek.'

Achterstand

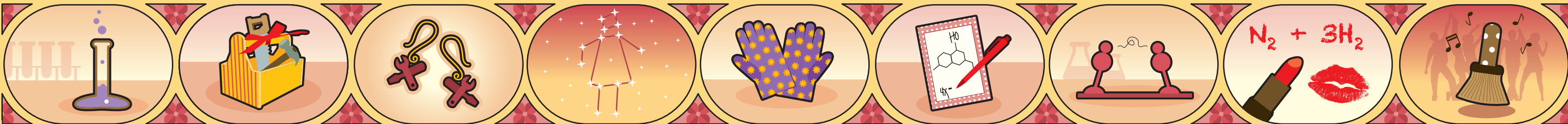
Hebben vrouwen eenmaal een technische opleiding afgerond, dan ondervindt een deel alsnog tegenslag. Van de vrouwen met een hogere technische opleiding vindt 87% een baan, terwijl dat bij de mannen 94% is, zo blijkt uit CBS-onderzoek. Worden alle hoger opgeleiden samen genomen, dan is dat verschil er niet. Een verklaring heeft het CBS niet, er zijn hooguit hypothesen.

'IK HOUD VAN DE NO-NONSENSESFEEF'

Ir. Isabelle Aerts (26) werkt als *process control engineer* bij Cargill in Bergen op Zoom. 'Na de middelbare school kwam ik steeds minder vrouwen tegen. Tijdens mijn bachelorfase op de TU Delft was ongeveer een kwart vrouw, tijdens de masterfase 15 à 20%, en nu ik werk, ben ik een van de weinigen. Stiekem vind ik dat heel fijn. Ik houd van die directe no-nonsensesfeer, voel me er prettig bij. Wel ervaar ik soms iets meer druk om te laten zien dat ik ook echt slim ben, maar dat kan ik hebben.'

Aerts is op de middelbare school erg aangevoerd door haar wiskunde- en scheikunde-docenten. 'Het zou goed zijn als iedereen – jongens én meisjes – al op de middelbare school zou leren dat je een afwisselende carrière in de techniek kunt opbouwen. De keuze ligt uiteindelijk bij vrouwen zelf. Help ze als het hun interesse heeft, het heeft geen zin aan ze te trekken als ze niet willen. Je moet voor dit vak echt een passie hebben.'





'IK KRIJG NU AL AANBIEDINGEN'

Sandra Poelsma (24), student Werktuigbouwkunde in Enschede, loopt stage bij TNO in Eindhoven, waar ze afstudeeronderzoek doet naar verbetering van een 3D-printproces. 'Ik heb voor Werktuigbouwkunde gekozen vanwege de combinatie van techniek met ontwerpen en de creatieve kanten van dit vak. Op school en tijdens mijn opleiding waren vrouwen altijd in de minderheid. Dat heeft me nooit gestoord. Wel hebben de jongens van mijn opleiding soms de neiging tegen elkaar te praten. Op zo'n moment moet je even laten merken dat je er bent. Ik ben vrijwilliger bij VHTO: ik geef voorlichting op middelbare scholen, omdat meisjes nog te vaak het idee hebben dat techniek alleen voor jongens is. Poelsma heeft de indruk dat in de techniek vrouwen weinig in de weg staat. 'Er wordt ook vaak gezegd dat vrouwen op een glazen plafond stuiten, maar dat komt volgens mij doordat ze andere keuzes maken. In mei ben ik klaar met mijn studie en ik krijg nu al aanbiedingen. Bedrijven profileren zich niet met hun vrouwvriendelijke beleid. Dat hoeft van mij ook niet zo. Ik wil vanwege mijn kwaliteiten worden aangenomen en niet omdat het bedrijf een streefcijfer voor vrouwen wil halen.'



Zo zou de achterstand kunnen ontstaan doordat vrouwen vaker 'zachtere' technische richtingen kiezen – denk aan architectuur. En daarin is nu eenmaal minder werk. Mogelijk speelt ook de cultuur in bedrijven een rol. Vrouwen maken minder carrière in de techniek en beginnen relatief vaker een eigen bedrijf, zo meldt de Trendanalyse gender in het bèta/technisch hoger onderwijs van VHTO.

Toch is er verandering op til, zegt Booi. 'Grote bedrijven zetten steeds meer in op gemengde teams, omdat zij weten dat diversiteit loont.' Bovendien zitten ze te springen om werknemers en onder vrouwen valt nog terrein te winnen. Maar dan moeten ze wel rekening houden met de wensen van vrouwen, meent Boots van Bèta Techniek. 'Bedrijven moeten zich realiseren dat ze concurreren met de overheid om de hoogopgeleide vrouwen, want ook daar moeten technische functies worden vervuld. En daar kunnen vrouwen parttime en flexibel werken.'

Bij Shell in Nederland bestaat 22 % van de medewerkers uit vrouwen, vertelt woordvoerder Jeanette Hamster, en de multinational werkt er hard aan dat aantal op te voeren. 'We geven

voorlichting aan meisjes en jonge vrouwen, nodigen scholen uit, organiseren netwerkbijeenkomsten voor vrouwen en houden in onze presentaties rekening met hun belangstelling. Zo benadrukken we altijd dat je bij ons in een divers team werkt met collega's uit andere landen of uit andere vakdisciplines. Ook zijn er carrièreprogramma's voor vrouwen en is het mogelijk flexibel te werken. Inmiddels is 17 % van de leidinggevenden bij Shell vrouw.'

Bij Siemens is 17 % van de alle medewerkers vrouw. 'We geloven in diversiteit', zegt Thijs Garritsen, hoofd Strategy & Development binnen de afdeling Human Resources. 'Sinds 1,5 jaar streven wij ernaar dat een kwart van alle nieuwe medewerkers uit vrouwen bestaat. Soms proberen we de eisen voor een functie zo aan te passen dat we het zoekveld kunnen vergroten. Als we bijvoorbeeld een manager zoeken leggen we – als de functie dat toelaat – meer nadruk op algemene dan technische managementvaardigheden. Vrouwen willen graag voor ons werken omdat onze aandacht voor duurzaamheid hen aanspreekt. Bovendien zorgen we voor flexibele werktijden, zodat medewerkers

werk en privé beter kunnen combineren.' Advies- en ingenieursbureau Tauw scoort relatief hoog met 29 % vrouwelijke werknemers. 'Dat komt doordat we niet alleen in de harde techniek zitten', zegt CEO ir. Annemieke Nijhof. 'We werken ook in sectoren met duidelijk maatschappelijke raakvlakken, zoals waterbeheer en ecologie, en dat is toch de sleutel om meer vrouwen binnen te halen.' Daarnaast voert Nijhof een actief

diversiteitsbeleid. 'Het gaat niet alleen om individuele kwaliteiten, maar ook om die van een team als geheel. Een gevarieerde samenstelling leidt tot betere prestaties.' Nijhof hanteert geen streefcijfers, maar werkt aan een cultuurverandering. 'Je moet als bedrijfsleiding bewust zoeken naar mensen met andere competenties en vaardigheden. Als je een kopie van jezelf zoekt, blijf je in eenzijdigheid hangen.'

'JE HOEFT GEEN NERD TE ZIJN'

Ir. Eline Katz (34) heeft in Eindhoven een eigen bedrijf SuYo, dat helpt ICT-producten gebruiksvriendelijker te maken. Ze studeerde Techniek en Maatschappij en koos daarna voor een bestaan als zzp'er, omdat ze zo meer vrijheid had. 'Ik wilde niet van negen tot vijf op één plek zitten; ik kom nu bij mkb'ers in het hele land. Net als tijdens mijn studie ben ik dan een van de weinige vrouwen. Zodra ik laat zien dat ik er verstand van heb, word ik overal bij betrokken. Ik kan programmeren, maar ik ken ook de behoeften van gebruikers en kan zo de brug slaan tussen technologie en gebruikers. Katz werkt regelmatig mee aan voorlichtingsdagen voor meisjes in het voortgezet onderwijs. 'Ik vind het belangrijk hen te wijzen op de vele mogelijkheden die er zijn. Dan merk ik ook dat ze mij vragen durven te stellen die ze niet zo snel aan mannen voorleggen. Bijvoorbeeld of je al moet kunnen programmeren voordat je studeert, zoals jongens vaak doen, of hoe het is als een van de weinige vrouwen tussen allemaal mannen. Dan zeg ik dat je geen nerd hoeft te zijn om techniek te kunnen studeren en dat die technische jongens je graag helpen. Goede voorlichting, dat werkt uiteindelijk het beste.'

