



# VMBO EN VWO DOEN SAMEN AAN TECH

## CURSUS BÈTABEROEPEN IN DE LES

**In Den Haag leren vmbo en havo-vwo over en weer van elkaar. Op het vmbo worden ze daardoor creatiever, op het vwo leren ze hun handen te gebruiken. Een pilot waarin de schooltypes nauw samenwerken, is vorig jaar van start gegaan en krijgt de komende jaren een vervolg.**

Janke Westerhuis is programmamanager van HA!-Tech, een netwerk van elf vmbo's en vijftien mavo's dat de instroom van leerlingen in het techniekonderwijs wil vergroten. "HA! staat zowel voor Haaglanden als voor Ha fijn, techniek!", verduidelijkt Janke. Maar hoe fijn techniek en technologie ook mag zijn, net als elders in het land lopen Haagse vmbo-leerlingen er niet bijster warm voor, zeker de meisjes niet.

### KRUISBESTUIVING

Die desinteresse staat in schril contrast met de toenemende techniektoestroom in de hogere regionen van het voortgezet onderwijs in haar regio, aldus Janke: "Maar daar gaat het dan wel over high tech, ICT en mechatronica – automatisering." Waarbij Janke meteen aantekent dat praktische meet- en regeltechniek deze creatieve leerlingen en hun docenten te machtig is. Hoogste tijd dus voor kruisbestuiving tussen beide schooltypes. Toch moest het toeval eraan te pas komen om dat voor de hand liggende idee van de grond te krijgen.

Het begon met een noodkreet van Renée Prins, programmamanager van het Bèta Steunpunt

Zuid-Holland, de havo-vwo-tegenhanger van HA!-Tech. Renée kreeg haar masterclass voor bètadocenten niet vol; Janke vulde op haar verzoek het gat op met vmbo-docenten. Dat beviel heel goed van beide kanten: de pilot 'vmbo-vwo Toptechniek in bedrijf' was geboren, een soort BedrijfsDOT. Janke: "We hebben een combinatie gemaakt van de verschillende onderdelen die STEM Teacher Academy aanbod." Voortaan gaan de gemengde docenten drie keer per jaar bij een bedrijf 'op college'. Maar ook tussen de bedrijven door vinden de schooltypes elkaar.

### SCHROEFJE LOS

Janke geeft daar een voorbeeld van: "Havo-docenten wilden meer weten over automatisering. Daarvoor gingen ze naar een tomatenkwekerij, die immers bol van de snufjes staat: planten moeten voortdurend automatisch op het juiste tijdstip in het juiste licht gedraaid worden en met de juiste hoeveelheid water besproeid worden. De kweker vertelde dat als hij een bepaald schroefje zou losdraaien, de tomaten aan één kant groen zouden blijven. De docenten kregen een elektro-testsetje om uit te vinden hoe dat nou werkte. Bleek dat ze er totaal niet



## “DE BEIDE SCHOOLTYPES ZITTEN VAAK ONDER ÉÉN DAK, DUS 1+1=3!”

mee overweg konden. ‘Ik ben docent wiskunde, van meet- en regeltechniek weet ik niets!’. Toen heb ik een paar van mijn vmbo-docenten ingevlogen die ze daarbij konden helpen.”

Een andere meerwaarde is dat het vmbo goed uitgeruste praktijklokalen heeft waar het vwo gebruik van zou kunnen maken. Janke: “De beide schooltypes zitten wel vaak onder één dak, dus 1+1=3! Pure winst, hoewel de ouders daar niet altijd even blij mee zijn: ‘Hebben we ons kind op de havo, gaan ze een middagje naar het vmbo!’” En er zijn meer gevoeligheden waar Janke en Renée mee te maken krijgen: “Je merkt toch dat er cultuurverschillen zijn. Gymnasiumleraren die onbedoeld toch wat neerbuigend doen: ‘We hebben wel lesstof, maar die is echt niet geschikt voor het vmbo.’ Dan moet je ze er echt van doordringen dat die stof in aangepaste vorm wel degelijk ook voor andere schooltypes bruikbaar is.”

### THE SKY IS THE LIMIT

De programmamanagers laten zich daardoor niet uit het veld slaan: de pilot is een succes en gaat de komende jaren gewoon door. Voor de financiering kloppen ze aan bij de rijksoverheid, maar vooral ook bij de gemeente Den Haag, een groot supporter van dit initiatief. Janke verwacht veel van de nieuwste aanwinst: het techniekinnovatiehuis in de nieuwbouw op de campus van ROC Mondriaan: “Er komt een VO Skills Lab in, voor leerlingen van alle soorten scholen. Daar bieden we vijf projecten aan die passen in de curricula, ze komen dus niet boven op het lesrooster. Voor alle scholen die in onze netwerken meedoen.” Verder gaan ze ook samen met drones vliegen. Op het vwo programmeren ze, op het vmbo bouwen ze een parcours: in Den Haag lijkt the sky the limit te zijn.

### CURSUS BÈTABEROEPEN IN DE LES

De Cursus Bètaberoepen in de Les bestaat uit (een reeks van) bedrijfsbezoeken, speeddates en/of rondleidingen waarbij bètadocenten kennismaken met de technologische arbeidsmarkt (bètaberoepen). Deze bijeenkomsten bieden inspirerende praktijkvoorbeelden voor in de les.