

Een forse impuls voor bèta-techniek

In gesprek met Beatrice Boots

Voor de versterking van het bèta-techniekonderwijs heeft het Nationaal Groeifonds een bedrag van maar liefst 352 miljoen euro gereserveerd. Aan de laatste versie van het plan voor dit impulsprogramma met een looptijd van acht jaar wordt nu de hand gelegd. De indieners ervan zijn de departementen van OCW, EZK en het Platform Talent voor Technologie (pervoerder).

Het is al bijna twintig jaar geleden dat de school waaraan ik toen als natuurkundedocent verbonden was, uitgenodigd werd deel te nemen aan het Universum Programma (UP). Ook destijds was er een grote zak geld beschikbaar voor hetzelfde doel: het opvijzelen van het percentage N-leerlingen. Dat was na de invoering van de vernieuwde Tweede Fase met 30% namelijk dramatisch laag. Met een landelijk Deltaplan Bèta Techniek, waar zo'n 250 miljoen mee gemoeid was, werden meerdere stimuleringsprogramma's opgezet. Het UP was daar één van. In onze docentenkamer knalde de champagne toen

we hoorden dat we uitverkoren waren en ons voortaan als UP-school mochten presenteren. Het leverde het bètaonderwijs op onze school in drie jaar 120.000 euro op en een enorme versterking van de bètavakken. In dat eerste jaar, 2005, deden er 29 scholen mee. In de twee daaropvolgende jaren werd dat aantal uitgebreid naar zo'n 150. In mijn herinnering kreeg bèta een enorme boost, raasde er een nieuwe bètawind door het land, werkten alle betrokken docenten met grote gedrevenheid en veel plezier mee en werden de doelstellingen met gemak gehaald. Vanuit het Platform Bèta Techniek werd onze school begeleid en geïnspireerd door Leonie Blom en Beatrice Boots, twee jonge vrouwen die met grote inzet te werk gingen. De laatste is nu directeur van het Platform Talent voor Technologie, de opvolger van het Platform Bèta Techniek en pervoerder van de aanvraag bij het Nationaal Groeifonds. Vlak voor de Tweede Kamerverkiezingen van 22 november jl. zocht ik haar op, op de vierde verdieping van een kantoorpand tussen de hoogbouw van de Haagse ministeries.

Het universumprogramma

Dat werd een aangenaam weerzien. Het enthousiasme straalt nog steeds van haar af.



Hoewel ze van oorsprong geen bèta is – maar sociaal geograaf met grote affiniteit met het onderwijs – heeft bèta altijd haar speciale aandacht gehad. Ze stamt uit een tijd dat er nog natuurkundedocenten bestonden die er goed in slaagden om met name meisjes te demotiveren. “Als dat niet het geval was geweest, dan was ik misschien wel een echte bèta geworden. Toen er in de jaren 90 een baan vrijkwam bij Axis (voorloper van het Platform) was het logisch dat ik solliciteerde: onderwijs en bèta. Bovendien wilde Axis precies datgene aanpakken wat ik zelf op school als zo vervelend had ervaren.”

Er waren bij Axis meerdere stimuleringscampagnes die iedereen zich kan herinneren: *Een slimme meid is op haar toekomst voorbereid* en *Kies exact*. “Heel leuk, maar ze hadden



Beatrice Boots



Een kans voor ieder kind

geen effect. Met het UP gingen we heel anders te werk. Het beschikbare geld ging rechtstreeks naar de scholen. Dat werkte. Bij bijna alle scholen van dat eerste jaar ging het aantal N-leerlingen met vijftien procentpunt omhoog. Omdat we op schoolniveau opereerden, was het effect direct meetbaar. Scholen die niet meededen vertoonden geen stijging, of misschien een lichte vanwege de uitstraling die UP teweegbracht. Ook het technasium en de vo-ho-netwerken ontvingen aanzienlijke middelen uit het Deltaplan; dat droeg bij aan de impact van het programma. Ook waren er scholen die niet meededen, maar wel een UP-school als buddy kregen. Dat bracht het totaal aantal scholen dat participeerde in het programma op zo'n 350."

Veronachtzaming van borging

"Na vijf jaar, in 2010, was het geld op. Er was inmiddels een internationale financiële crisis en de stimuleringsmiddelen stopten. Iedereen verwachtte dat er initiatieven vanuit OCW zouden komen om de resultaten van het UP te borgen. Zo had men een afspraak met het veld kunnen maken over nieuwe doelstellingen, bijvoorbeeld een streefpercentage van minimaal 55% N-leerlingen. Een structurele

afspraken bleef echter uit, waardoor we tussen 2015 en 2022 een gemiddelde daling van 51% naar 44% zagen."

"Op dit moment is er nauwelijks sprake van enige stimuleringsaanpak voor po en vo. We doen nog een klein beetje Jet-Net (samenwerking met bedrijven), maar ook de regionale vo-ho-netwerken krijgen geen landelijke ondersteuning meer waardoor ze op een laag pitje functioneren. Hetzelfde geldt voor instellingen zoals VHTO (meisjes en techniek). Eigenlijk slaagt alleen het technasium erin om zelf zijn broek op te houden, dankzij het model dat ze indertijd samen met het Platform hebben ontwikkeld.

Al met al is het dan ook niet zo verwonderlijk dat in de afgelopen jaren het percentage voor het N-profiel teruggelopen is. Voor hij minister werd, heeft Robbert Dijkgraaf eens gezegd dat bèta-techniek net een fietsband is die langzaam leegloopt: je kunt wachten tot hij leeg is en hem dan helemaal oppompen, maar je kunt ook zo af en toe even een pompslag geven waardoor hij altijd op spanning blijft. Dat laatste is de afgelopen vijftien jaar niet gebeurd."

Het plan

Het huidige tekort aan goed geschoolde technici lijkt daar ten minste voor een deel mee samen te hangen. Dat tekort is extra pregnant met het oog op de maatschappelijke uitdagingen waarin technologie een rol speelt. Denk aan de klimaatcrisis en de aanverwante energietransitie, digitalisering en privacy, en automatisering in de zorg. "Het percentage leerlingen met een N-profiel moet simpelweg omhoog. Om daarvoor te zorgen is een nieuw plan nodig. Dat plan heet *Investeren in het talent van de toekomst*. Het is vorig jaar ingediend voor de derde ronde van het Nationaal Groeifonds. Het aangevraagde bedrag is door het Fonds volledig gereserveerd. Deze maand (januari 2024) wordt een nieuwe versie ingediend. Naar verwachting wordt voor de zomer bekend gemaakt of de reservering in een voorwaardelijke of onvoorwaardelijke toezegging wordt omgezet, of wordt afgewezen."



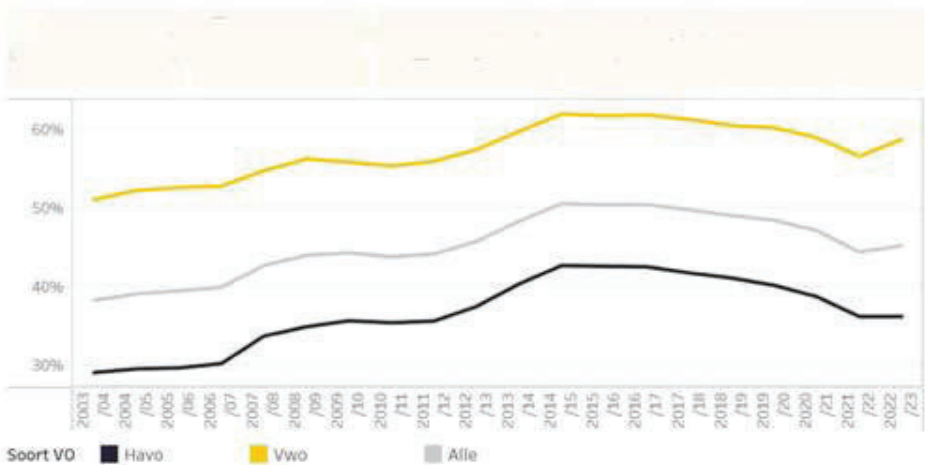
“In het plan zal ieder kind, zonder uitzondering, de kans krijgen zijn talent voor technologie volop te benutten. De bestaande regionale netwerken krijgen daarin een centrale en bepalende rol. Zij kennen de scholen immers en weten wat er speelt. In de aanpak zullen we ons sterk richten op de samenhang en impact van lopende activiteiten. We willen dat het geld zoveel mogelijk bij de school en de docent terecht komt. De betrokken docent krijgt ruimte voor samenwerking in netwerken, met universiteiten, hogescholen en bedrijven. Dat wordt in het takenpakket van die docent opgenomen; diens lestaak zal daardoor enigszins afnemen. We zijn ons ervan bewust dat de gaten die daardoor ontstaan met het huidige lerarentekort best lastig op te vullen zullen zijn. Daar was destijds bij het UP ook sprake van. Toen zagen we dat het lukte. We waken ervoor dat het geld naar communicatiebureaus en adviesorganen gaat. De school bepaalt wat er met het geld gebeurt en houdt de regie. Dat was in het UP ook zo, met dit verschil dat de begeleiding nu meer bij de netwerken ligt.”

Sterk Techniekonderwijs

Naast de 352 miljoen uit het Groeifonds wordt er ook een bijdrage van bedrijven en externe instanties verwacht van 150 miljoen. Dat brengt het totaal op een half miljard; een flinke verantwoordelijkheid op de schouders van het Platform. De vraag is: kan het die wel dragen?

“Ja, met onze ervaring, kennis en expertise kunnen we dat. Sinds 2018 coördineren wij, samen met Stichting Platforms vmbo, het vmbo-programma *Sterk Techniekonderwijs*. Daar werken wij met maar twee of drie mensen aan. Ook dit is een groot project waarin jaarlijks ongeveer 100 miljoen omgaat. 99% daarvan gaat naar de scholen. Dit model kunnen we ook op het nieuwe voorstel loslaten. Onze taak is om ervoor te zorgen dat er onderling kennis, inzichten en *good practices* uitgewisseld worden, en dat er onderzoek gedaan wordt naar bepaalde thema’s. Daarnaast organiseren we landelijke bijeenkomsten. Voor de rest wordt alles via de netwerken regionaal geregeld. Het project loopt heel goed. Sinds de start hebben de scholen 10% meer leerlingen in hun technische opleidingen gekregen. Gisteren kreeg ik een bericht uit Culemborg: ‘Twee meer.’ ‘Twee leerlingen?’ ‘Nee, twee klassen.’ In de meeste gevallen wor-

AANDEEL HAVO/VWO-LEERLINGEN MET N-PROFIEL (4E LEERJAAR)



Bron: Techniepact

den er ook meer meisjes aangetrokken omdat de techniekvakken in een veel aantrekkelijker setting gepresenteerd worden. Behalve dat het een succes is, is dit programma ook voor de docenten een opsteker: we zijn belangrijk, we worden gezien, we hoeven het niet voor een habbekrats te doen én we krijgen ruim de middelen om bijvoorbeeld dat praktijklokaal te vernieuwen. Ook hier is het borgen een grote uitdaging want uiteindelijk zal die jaarlijkse 100 miljoen wegvallen.”

Verduurzaming

“Ook in het nieuwe voorstel is de verduurzaming een belangrijk onderdeel. Vanaf de start zal er gefocust worden op borging, zowel landelijk als regionaal. Te denken valt aan de aanpassing van het curriculum. Met de invoering van het nieuwe vak *praktijkgericht programma* op het havo zien we dat al gebeuren. De vraag speelt wat je verlangt van het onderwijs om de problemen van de toekomst te lijf te kunnen gaan. Als daar een aanpassing van het curriculum voor nodig is, ligt de beslissing daarover niet bij het onderwijs. Dat is een politieke vraag. We hebben veel discussies over *onderwijs 2032* en *curriculum.nu* gehad maar die leverden weinig tot niets op. Het wordt tijd dat er eindelijk iets gaat gebeuren. De politiek is aan zet.”

En wat te denken van het basisonderwijs? Het is toch bizar dat in een land als Nederland en in een tijd waarin zoveel vraag is naar technisch geschoelde vakmensen, het basisonderwijs geen bèta-technisch vak kent? “Ook daarover wordt al jaren gesproken maar er gebeurt niets. Het wordt hoog tijd dat we, net als in de ons omringende landen, in het basisonderwijs *Science* op het rooster zetten

en dat docenten daarvoor opgeleid worden. Natuurlijk zal dat doorwerken naar het vo, het mbo, het hbo en de universiteiten en uiteindelijk naar de arbeidsmarkt.”

“Behalve met aanpassingen in het curriculum zullen we voor de verduurzaming toch ook regelmatig die extra slag aan de fietspomp moeten geven, zodat we straks niet terug bij af zijn, zoals dat gebeurde na afloop van het UP. We mogen niet weer stil blijven zitten. De netwerken zullen blijvend gestimuleerd moeten worden. Voor niet meer dan 1 miljoen per jaar is dat mogelijk. Dat is toch peanuts op een totale onderwijsbegroting van 40 miljard? Ik hoop dat na een positieve beoordeling van het Nationaal Groeifonds ook de nieuwe Tweede Kamer de noodzaak en het belang van ons voorstel inziet en ervan overtuigd is dat het gaat lukken.”

“Heel veel docenten hebben prachtige ideeën en bruisen van enthousiasme: je wilt een gast spreker uitnodigen, een bus huren voor een excursie, een wetenschapsquiz organiseren in de aula van je school of eindelijk eens werk maken van dat nieuwe vaklokaal of van die andere aanpak. Wat is er mooier dan dat daar geld voor is, dat naar eigen inzicht besteed kan worden? Het zal het leraarsberoep aantrekkelijker maken. UP liet zien dat je daarmee leuke docenten krijgt en daardoor gemotiveerde leerlingen die graag verder willen in de bèta-techniek.” ●

Vragen? Stuur een mail naar Lieke Meijer: l.meijer@ptvt.nl



<https://www.ptvt.nl/vraagstuk/investeren-in-het-talent-van-de-toekomst-vraagstuk>