



[Technasium]

een formule voor beter
bèta-onderwijs



SUNNY TOM PARTNER VAN TECHNASIUM

TECHNASIUM: MEERWAARDE VOOR SCHOLIER, BEDRIJF ÉN REGIO

Tekst: Ank van Lier, Tekstbureau Ank van Lier - Fotografie Ank van Lier en het Technasium

Leerlingen die werken aan een ontwerp- en onderzoeksopdracht uit het bedrijfsleven, het is inmiddels heel gewoon voor Technasiumleerlingen van College Den Hulster in Venlo. Het Technasium heeft echter niet alleen meerwaarde voor de scholieren, maar ook voor de betrokken bedrijven en instellingen. Sunny Tom is een van hen.

Sinds juni van dit jaar mag College Den Hulster in Venlo zich officieel 'Technasium' noemen. Toen behaalde de school namelijk het zogeheten 'Technasiumpredikaat'. Maar wat is dat nu, een Technasium? "Het Technasium is in feite een gecertificeerde bètaopleiding binnen het havo en vwo, die de aansluiting van de middelbare school op hogere technische vervolgopleidingen verbetert. Inmiddels zijn er in ons land 41 scholen met een Technasiumopleiding. Zelf werken wij inmiddels drie jaar volgens deze formule", vertelt François Molin, coördinator van het Technasium van College Den Hulster.

In de brugklas van College den Hulster maken de havo- en vwo-leerlingen in projectvorm kennis met het Technasium. Vanaf het tweede leerjaar kunnen de leerlingen met een voorkeur voor de bètarichting kiezen voor het Technasium. "Dit houdt in dat de leerlingen, naast de reguliere vakken, ook het vak Onderzoek & Ontwerpen (O&O) krijgen. Dit zijn de twee vaardigheden die in de bètaberoepen van belang zijn", zo zegt Jean Willems, docent O&O aan College Den Hulster in Venlo. "De insteek van het Technasium is om vanuit realistische beroepsvraagstukken leerlingen naar oplossingen te laten zoeken. Via diverse projectopdrachten vanuit het bedrijfsleven proberen we leerlingen vertrouwd te maken met beroepssituaties in de bètatechnische sector. Zij voeren een onderzoek uit en komen vervolgens met een plan waarin zij de oplossing presenteren. Overigens zijn het momenteel nog vooral jongens die voor het Technasium kiezen. Wij proberen echter ook meisjes enthousiast te maken voor deze leerrichting en voor de bètatechnische studies en beroepen."

WIN-WINSITUATIE

De opdrachten waarmee de Technasium-leerlingen aan de slag gaan zijn dus afkomstig van externe bedrijven en organisaties. Deze opdrachten liggen bijvoorbeeld op het vlak van agrotechnologie, bouwkunde, technische natuurkunde, biotechnologie, industriële vormgeving en andere ingenieursberoepen. "Als Technasium werken wij structureel samen met bedrijven en instellingen. Een dergelijke samenwerking heeft een meerwaarde voor alle betrokkenen. Scholieren zijn beter voorbereid op de praktijk, bedrijven kunnen laten zien hoe aantrekkelijk werken in hun sector is. Dit is goed voor hun imago en daarbij maken we op deze manier duidelijk dat er ook in de regio Venlo veel uitdagende banen te vinden zijn voor bètatechnici. Hierdoor is de kans groter dat leerlingen straks, na hun vervolgstudie, weer terugkomen naar de regio. De samenwerking binnen het Technasium heeft dus een toegevoegde waarde voor leerlingen, bedrijven én regio. Kortom: een win-winsituatie", zo zegt Molin.

SAMENWERKING MET SUNNY TOM

College den Hulster werkt inmiddels samen met achttien bedrijven en instellingen. Hieronder zijn grote namen als Océ, Scheuten Glas, Scelta Mushrooms, Vostermans Ventilation, Thissen Installatietechniek én Sunny Tom. "Joep Raemakers werd enthousiast toen hij een Technasiumpresentatie van zijn dochter bijwoonde op College Den Hulster. In aanwezigheid van minister Plasterk van OC&W vertelde zij over haar project bij Vostermans Ventilation in Blerick. Raemakers zag meteen mogelijkheden voor een Technasiumopdracht binnen zijn bedrijf", aldus Jean Willems. Hij geeft aan dat, naast het feit dat bedrijven goed opgeleide technische mensen willen behouden voor deze regio, ook het innovatieve karakter van het onderwijs veel ondernemers aanspreekt.

STAPPENPLAN

De Technasiumleerlingen krijgen vier praktijkopdrachten per jaar. Elke opdracht duurt acht weken. "De jongeren werken gedurende deze periode in kleine groepjes aan een vraagstuk", vertelt François Molin. "Hierbij doorlopen ze een vast stappenplan: eerst brengen ze een bezoek aan het bedrijf, dan maken ze een analyse van de huidige situatie, vervolgens verzamelen ze informatie over bestaande oplossingen, dan stellen ze een programma van eisen op, daarna maken ze een ontwerpidee en uiteindelijk bouwen ze een werkend schaalmodel. Aan het einde presenteren de leerlingen hun oplossing aan het betreffende bedrijf."

Molin benadrukt dat de leerlingen weliswaar gestimuleerd worden om zoveel mogelijk zelfstandig te werken, maar dat de docenten altijd meekijken vanaf de zijlijn. "Je kunt het vergelijken met leren fietsen. Dreigen de leerlingen te vallen, dan vangen wij ze op."

Inmiddels hebben de Technasiumleerlingen al onder meer een energiezuinige woning ontworpen voor Thissen Installatietechniek. Hierbij kan een en dezelfde warmtepomp de woning zowel verwarmen als koelen. "Daarnaast gaf de gemeente Venlo de opdracht om een hangplek voor jongeren in Belfeld te gaan ontwerpen. Het beste ontwerp wordt daadwerkelijk uitgevoerd", aldus Willems.

De beide docenten benadrukken dat het accent bij alle Technasiumopdrachten ligt op ontdekken, creativiteit, experimenteren én plezier hebben. "Als alle inspanningen aan het einde van de rit worden beloond met een goed cijfer, is dit elke keer weer een feest."



'SPECIALIST IN LUCHTVOCHTIGHEID'

Sunny Tom gaf leerlingen van het Technasium afgelopen jaar de opdracht een manier te bedenken om de luchtvochtigheid in de kas omlaag te brengen. Een te hoge luchtvochtigheid is immers niet goed voor de tomaten. Ook de havo-leerlingen Kevin Keijzers en France Geelen en vwo-leerling Dylan Everaerts gingen op zoek naar een oplossing voor dit probleem. "Een leuke klus", zo zegt Dylan. "Het was een hele uitdaging om een oplossing te vinden en het plan uit te werken tot een schaalmodel. En in het begin was het ook best een lastige opdracht. Maar dat kwam ook omdat we, toen we een bezoek brachten aan Sunny Tom, een behoorlijk technische uitleg kregen."

France was voor die tijd nog nooit op een tomatenbedrijf geweest, dus dat was voor haar al een belevenis op zich. "Bij het zoeken naar een oplossing hebben we eerst op internet gezocht naar bestaande methoden om de luchtvochtigheid te verlagen", vertelt zij. "Daarna hebben we samen gediscussieerd over wat de beste oplossing zou zijn. Eigenlijk waren we hier vrij snel uit."

De groepjes van France, Kevin en Dylan bedachten ongeveer dezelfde methode om de luchtvochtigheid in de kas te reguleren. Kevin vertelt hoe deze oplossing in elkaar stak: "Het idee was om een koude buis - hier loopt koud water doorheen - door de kas te laten lopen. De vochtige lucht condenseert hierop. Het vocht wordt vervolgens opgevangen en gebruikt bij de verneveling. En met een ventilator kun je de luchtvochtigheid in de kas weer omhoog brengen, mocht dit nodig zijn."

De leerlingen verwerkten het voorgestelde reguleringssysteem in een zelfgebouwd kasmiddel, dat zij presenteerden aan de mensen van Sunny Tom. Volgens de leerlingen was Joep Raemakers zeer te spreken over deze oplossing. "In ieder geval hadden we allemaal een voldoende."

Kevin, France en Dylan zeggen een heleboel geleerd te hebben van de opdracht. "We weten nu hoe het er op een glastuinbouwbedrijf aan toe gaat. Ook zijn we specialist op het gebied van luchtvochtigheid", lachen ze.