

# De wereld aan je voeten

## Hoe breng je jongeren en technologie samen?

**WOMMELGEM.** Laten we geen open deur intrappen en zeggen dat er nog steeds te weinig jongeren kiezen voor een ingenieursstudie. Laten we daarentegen onze aandacht richten op wat er wel gebeurt. De wereld aan je voeten - een nobel initiatief van VIK, K VIV en Karel Uyttendaele, gesteund door de Vlaamse Gemeenschap - wil de nieuwsgierigheid van 17-jarigen prikkelen door hen aan de lijve te laten ontdekken welke opties technologie biedt!

Een mooi praktijkvoorbeeld vinden we al meteen in het Koninklijk Atheneum van Tienen. Andy Reniers, leraar chemie, fysica en informatica en zelf industrieel ingenieur scheikunde, dokterde met de leerlingen van 5 en 6 wetenschappen-wiskunde een heus ondernemingsproject uit: een calculator, waarmee lagereschoolkinderen hun maaltafels kunnen oefenen.

"Het kadert niet alleen perfect in de vakoverschrijdende doelstellingen, maar belangrijker nog, op die manier kan ik hen aanmoedigen om voor ingenieursstudies te kiezen", zo verantwoordt Reniers zijn

project. "Iedereen kent wel de briefjes met de tafels van vermenigvuldiging en achteraan de oplossing. Mijn leerlingen kregen de opdracht een modernere versie te ontwerpen."

### Bankkaart

Reniers en zijn leerlingen bedachten een toestel ter grootte van een bankkaart met één knop. Als je daarop drukt, verschijnt er een tafel en 5 seconden later de oplossing. Bij uitbreiding plannen ze ook een toestel dat je laat kiezen welke maaltafels je gebruikt. Het was een volledig theoretisch

sche opdracht, maar dat wil niet zeggen dat de leerlingen klaar waren na het ontwerp. Alle aspecten van een ingenieursfunctie kwamen aan bod.

Een enthousiaste leraar legt ons de principes uit: "Iedereen in de klas kreeg een functie: CEO, design engineer, financial controller, ... Net zoals in een echt bedrijf moesten de afdelingen met elkaar overleggen over productie en assemblage, over kostprijs en verkoopprijs. De marketingafdeling moest een verkoopstrategie uitwerken en de afzetmarkt onderzoeken."

### Professioneel advies

Voor advies over de technische kant van het project kwam Jean-Marie Alliet, industrieel ingenieur elektronica, langs. Hij brengt een groot deel van zijn tijd in het buitenland door voor zijn werk bij Honeywell, maar hij kon toch een gaatje in zijn agenda vinden om de leerlingen een blik te gunnen op zijn carrière als ingenieur én op de wonderre wereld van de techniek.

**"Omdat ik dagelijks merk dat de industrie met een enorm tekort aan ingenieurs kampt en jongeren in het algemeen niet warm lopen voor technische opleidingen, wou ik toch mijn bescheiden bijdrage leveren."**

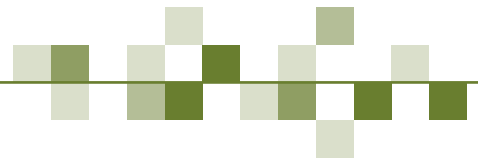
"Ik leid een internationaal team van 'solution specialists' in automatiseringsproblemen en ik zetel in de Raad van bestuur. Maar omdat ik dagelijks merk dat de industrie met een enorm tekort aan ingenieurs kampt en jongeren in het algemeen niet warm lopen voor technische opleidingen, wou ik toch mijn bescheiden bijdrage leveren."

Door over zijn eigen ervaringen te vertellen wil Alliet aantonen dat een ingenieursopleiding een perfecte basis is voor een zeer brede waaier aan functies binnen het bedrijfsleven.

"En dat hoeven dan niet eens technische functies te zijn", zo benadrukt hij. "Techniek is niet saai! We leven in een snel veranderende en steeds kleiner wordende wereld, waarbij technologie een zeer belangrijke rol speelt. Dat wilde ik hen duidelijk maken." En ten slotte probeerde de ingenieur de leerlingen op het goede spoor te zetten met hun calculatorproject. Hij ontwierp een mogelijke elektronische schakeling die zij zouden kunnen bouwen.



6 wetenschappen-wiskunde op bezoek bij Ing. Thomas Van Damme van 3M in Zwijndrecht.



De klas naar de technologie brengen: 3M in Zwijndrecht.



Ing. Jean-Marie Alliet voor de klas in Tienen.

“Vermits de groep jonge mensen uit het ASO komt, hebben ze helemaal geen technische achtergrond en dus verwachtte ik ook niet dat ze die schakeling meteen zelf zouden kunnen bouwen. Ik heb wel van de gelegenheid gebruikgemaakt om hen iets bij te brengen over digitale technieken en binaire logica door bij de voorgestelde schakeling eveneens de achterliggende theorie uit te leggen.”

### Droge kost?

Hoe reageren de jongeren nu feitelijk op die portie toegestopte technologie? Is hun interesse ervoor geprikkeld? “Dat denk ik wel”, beaamt Alliet. “Ze dachten er zelfs helemaal niet aan om de klok in de gaten te houden. Integendeel, de meesten hadden een heleboel vragen, zowel over mijn uiteenzetting over de procesindustrie als over hun concrete project. Het zou mij alleszins enorm plezier doen, als zou blijken dat mijn bescheiden bijdrage enkele jonge mensen over de streep heeft getrokken om een hogere studie in een wetenschappelijke of technologische richting te gaan volgen!”

“De leerlingen reageerden erg enthousiast en namen goed deel aan het project. Nu ging het enkel om een theoretische ontwerpfase. Daarna wil ik een eerste en tweede prototypefase doorlopen. Zelf vond ik het zeer leuk om eens terug de job van ingenieur te kunnen uitoefenen.”

### Bedrijfsbezoek

Natuurlijk is het niet alleen nuttig om technologie in de klas te brengen, soms moet je de klas ook naar de technologie brengen. De broederschool in Sint-Niklaas trok op een mooie dag met de klas van 6 wetenschappen-wiskunde naar het bedrijf 3M in Zwijndrecht. Daar wachtte ingenieur Caroline Algoet hen op met een rollenspel, dat ze had voorbereid. Sommige leerlingen werden klant, anderen namen de rol in van leverancier 3M. De laatsten moesten de ideale lijm vinden uit het gamma voor de klant - een producent van boten -, die naar kleefmateriaal voor zijn staal- en isolatieplaten op zoek was. Er was ook een rondleiding waarbij de ‘werknemers’ geïnterviewd werden door hun begeleider, chemicus Gert Hooftman:

wie ben jij, wat heb jij gestudeerd, wat ben jij nu aan het doen, wat houdt jouw job in? Leraar Jeroen Mebis, eveneens industrieel ingenieur, zag dat het goed was: “Het concept van de rondleiding was zeer goed. De leerlingen kregen een mooi beeld van hoe een product wordt ontwikkeld in een labo, van de ‘upscaling’ tot de uiteindelijke productie, zonder dat er al te veel werd ingegaan op de techniek zelf.”

Tijdens de rondleiding werd vaak gewezen op de veiligheid.

“Op school zijn we daar ook continu mee bezig”, aldus Mebis, “maar daar lijkt het banaal en vinden de leerlingen het overbodig. Nu hebben ze dat eens in de praktijk kunnen aanvoelen. Het grootste compliment is, denk ik, dat de leerlingen er zelf zéér enthousiast over waren en er nog steeds over spreken tijdens en na de les.”

Zin om zelf deel te nemen aan dit project? Dan kan je voor De wereld aan je voeten in een klas gaan praten over je ervaringen als wetenschapper en ingenieur. Meer info op [www.dewereldaanjevoeten.be](http://www.dewereldaanjevoeten.be). Klik op ‘gezocht’.

**Tekst en foto's: K VIV**

**“De leerlingen kregen een mooi beeld van hoe een product wordt ontwikkeld in een labo, van de ‘upscaling’ tot de uiteindelijke productie, zonder dat er al te veel werd ingegaan op de techniek zelf.”**

Leraar Andy Reniers kan dat alleen maar beamen en gezien de positieve reacties wil Reniers het project de volgende jaren zeker en vast voortzetten.

## Derde graad

De wereld aan je voeten richt zich tot leerlingen uit de derde graad ASO en TSO en hun leerkrachten. Scholen kunnen (één van de) vier deelprojecten volgen: een seminarie, een bedrijfscontact, een webquest en een workshop rond studiekeuze. Doel is jongeren te doen nadenken over de rol van wetenschap, technologie en ondernemen in de wereld en hun bijdrage daaraan. Dit schooljaar gingen sprekers 150 keer naar een klas en kwamen 72 klassen rechtstreeks in contact met ingenieurs en wetenschappers. Het project past binnen ‘Vlaanderen in Actie’, met steun van de Vlaamse Gemeenschap.