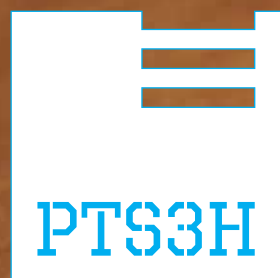


# De TechniProf 14



Etty Hillesum Deventer start Ecolyceum

Betere studie-loopbaanbegeleiding cruciaal, ook voor 'techniek'

VDL Weweler blij met resultaten leerlingen Technasium

Docent Bert Hulsbergen van Aventus over stage 3.0

INFORMATIEKRANT VOOR ONDERWIJS EN BEDRIJFSLEVEN IN DE REGIO STEDENDRIEHOEK VAN PLATFORM TECHNIEK STEDENDRIEHOEK APeldoorn, DEVENTER, EPE EN ZUTPHEN.

DECEMBER 2015

## “Ze wilden zelfs in de pauze doorwerken”

### LEERLINGEN TECHNASIUM AAN DE SLAG MET ROBOTLAAN VDL WEWELER

Leren gaat beter als je gemotiveerd bent. Met de roboticaopdracht die VDL Weweler gaf aan leerlingen van het Technasium van Walterbosch in Apeldoorn, lukte dat prima!

Eerlijk is eerlijk: Tom Wijkamp was rond uit onder de indruk. Tijdens hun eindpresentatie lieten de derdejaarsleerlingen havo en vwo zien hoe zij met Lego Mindstorms de productielijn van VDL Weweler hadden nagebouwd. “Wij hebben die lijn helemaal zelf ontworpen en gebouwd in ons nieuwe bedrijf in Apeldoorn”, vertelt Wijkamp, coördinator opleidingen. “Die is heel complex en volledig gerobotiseerd. Ik was echt verrast hoe goed de leerlingen die hebben nagebouwd: beter dan ik had durven denken.”

#### FIJN: ‘HARDE’ TECHNIEK-OPDRACHT

Werkplaatsbeheerder Robbert Brekveld en docent natuur- en scheikunde Kees Stoop van Walterbosch waren op hun

beurt in hun nopjes met een échte techniekopdracht voor hun Technasium. “Onze leerlingen zijn heel breed bezig met opdrachten”, vertelt Stoop. “Dat is ook de bedoeling en we zijn blij met alle opdrachten uit ons netwerk.” Van planologie tot de voedingsindustrie of de gezondheidszorg: voor tal van bedrijven en instellingen doen de Technasiumleerlingen praktijkopdrachten, maar ‘echte techniek’ komt niet al te vaak langs. Platform Techniek Stedendriehoek bracht VDL Weweler en Walterbosch daarvoor met elkaar in contact.

Ter voorbereiding op hun opdracht voor VDL Weweler mocht een aantal leerlingen een kijkje nemen in de nieuwe productiehale en zagen alle leerlingen een film over de robotlaan. Vervolgens maakten zij



het productieproces in groepen na, door diverse deelopdrachten te doorlopen. Met plezier, want robotica valt wel in de smaak bij de jongeren.

#### DRIVE

“Het meest lastige was dat de groepen onderling moesten communiceren om de aansluiting op de volgende processtap goed te krijgen”, legt Kees Stoop uit. Werkplaatsbeheerder Robbert Brekveld was als werkplaatsbeheerder paraat om de leerlingen te ondersteunen. “De leerlingen wilden zelfs doorwerken in de pauze”, merkte hij. “Dit is zo’n project waaraan de leerlingen met een drive werken: ze willen”, vult docent Stoop aan. “En dan leer je veel beter.”

Tijdens de eindpresentatie aan opdrachtgever Tom Wijkamp kwamen alle groepjes aan het woord en lichtten toe wat goed ging in hun projecten, wat lastig was. “Ze vertellen tijdens zo’n eindpresentatie ook over de verschillende rollen die ze hebben”, licht Stoop toe.

#### TECHNIEK LATEN ZIEN

Op een creatieve en praktische manier bezig zijn met techniek en technologie: dat doen leerlingen op het Technasium van Walterbosch Veluws College. Leerlingen voeren ‘echte’ opdrachten uit voor bedrijven en instellingen in Apeldoorn en omgeving. Zo ook voor VDL Weweler. Dit internationaal opererende bedrijf heeft een spiksplinternieuwe vestiging op de Ecofactorij in Apeldoorn. Het ontwikkelt, produceert en verkoopt luchtvering, asliften, paraboolveren en speciale assen voor producenten van trailers, trucks en bussen. [www.veluwscollege.nl/Walterbosch](http://www.veluwscollege.nl/Walterbosch) en [www.vdlweweler.nl](http://www.vdlweweler.nl)

Voor Tom Wijkamp betekende het samenwerkingsproject een tijdsinvestering van zo’n drie ochtenden. “Dat is het ook wel waard”, vindt hij. “Willen wij jongeren enthousiast krijgen voor techniek, dan moeten we ook laten zien wat techniek in de praktijk is. Wij zijn als bedrijf daarom snel bereid om te laten zien wat we doen.”

## Praktijkvoorbeelden maken onderwijs

Hoe maak je je lessen aantrekkelijk? Door er praktijk in te brengen. En waar haal je die voorbeelden? Vraag erom bij de bedrijven in je netwerk, is de oproep van docent Bert Hulsbergen van Aventus, die pleit voor ‘stage 3.0’: vráág!



Bij Aventus hebben docenten jaarlijks ruimte in hun rooster om te gaan kijken in de praktijk, onder de noemer docententage. Mooi, maar om te weten wat er leeft in de beroepspraktijk van mbo-studenten hoef je niet te wachten op zo’n stagedag, merkte docent Elektrotechniek Bert Hulsbergen van de Bedrijfsschool Techniek van Aventus. “Laatst zijn we tijdens een studiedag met ons team gaan kijken op de bouwplaats van Bouwbedrijf Hegeman”, vertelt Bert Hulsbergen. “Hartstikke leuk en

leerzaam. We kregen uitleg van de projectleider over het gehele bouwproces, van aanleveren tot afbouw en installatie. Goed om zo naar buiten te gaan.” Belangrijker nog dan stage- of studiedag, is dat je elkaar als ‘onderwijs’ en ‘bedrijfsleven’ weet te vinden als je een vraag hebt, vindt Bert. “Ik ken Pieter Mulder via de Week van de Techniek die wij mede-organiseren. Pieter nodigde me al eens uit voor een bezoek aan Mulder Systems.”

Toen Bert meer wilde weten over kostprijberekening, trok hij aan de bel en kon meteen bij Mulder terecht voor een rondleiding. “Ik kreeg een kijkje achter de schermen en kreeg uitleg over hoe Mulder omgaat met calculatie, inkoop en projectbeheer. Leerzaam, want ik kon de informatie één op één gebruiken in de les.” Juist die praktijkvoorbeelden máken de lessen, want de studenten kennen wel de praktijk van hun eigen leerbedrijf, maar niet die van andere ondernemingen. Verbreding en verdieping van het onderwijs dus. “Het voorbeeld dat ik van Mulder kon delen maakte veel leuke discussie los in de les. De lessen worden er aantrekkelijker door. Dus ik zou zeggen tegen onderwijscollega’s: durf te vragen!”

## VMBO’ers Het Stormink ontdekken techniek in De Scheg

Drie klassen met tweedejaars leerlingen vmbo van Het Stormink in Deventer kregen eind november een bijzondere rondleiding bij Sport- en Belevingscentrum De Scheg. Een technisch expert van totaalinstallateur Van Dorp gaf een kijkje achter de technische schermen. Van Dorp legde alle installaties aan en kon de leerlingen er dus van alles over vertellen. Zo ontdekten de jongeren hoe techniek zwemmen, schaatsen, karten, spelen, squashen en andere sporten mogelijk maakt. Dit bezoek past helemaal bij de nieuwe opzet van de Tour de Techniek: techniek ontdekken op een aansprekende locatie. Het bezoek werd voorbereid via een lesbrief.



Onder de projecttitel “Tour de Techniek” bezochten 2e jaars VMBO leerlingen van Etty Hillesum Lyceum “Het Stormink” het Sport- en Belevingscentrum De Scheg in Deventer.

## Vooraf



Platform Techniek Stedendriehoek verbindt onderwijs, overheden en ondernemers. Deze laatste TechniProf van 2015 staat helemaal in het teken van dat onderwijs. Wat zijn er veel prachtige initiatieven om techniek op de kaart te zetten! We kunnen ze lang niet allemaal kwijt in onze nieuwsbrief, maar hebben een greep gedaan uit de praktijk van nu.

Als voorzitter van Platform Techniek Stedendriehoek was het voor mij een verrassing dat docent Bert Hulsbergen van Aventus voor deze editie werd geïnterviewd ... Leuk om te lezen dat hij het bezoek aan ons bedrijf Mulder Elektro heeft gewaardeerd toen hij een vraag had voor het onderwijs in zijn klas. Omgekeerd geldt dat ook. Ik zou iedereen die meer wil weten over bedrijven of scholen in de buurt: zoek contact! Van vragen word je wijzer.

Pieter Mulder  
voorzitter Platform Techniek Stedendriehoek



Volg ons ook op Facebook!

[facebook.com/pts3h](https://facebook.com/pts3h)





*“Loopbaanbegeleiding wint aan kwaliteit door gesprek over talent”*

Kiezen voor techniek? Dat begint met goede loopbaanbegeleiding die gericht is op ‘talent’. In opdracht van Tech Your Future doet Saxion onderzoek naar de kwaliteit van loopbaangesprekken. In gesprek gaan over loopbaanactiviteiten blijkt cruciaal.

Tech Your Future – dat onderwijs helpt om technologie vorm te geven – gaf Saxion een onderzoeksopdracht om meer te weten te komen over de kwaliteit van loopbaanbegeleiding. Gaandeweg het meerjarige project wordt met groepen mentoren en decanen in de regio meteen al gewerkt aan betere begeleiding. Associate lector studieloopbaanbegeleiding Kariene Mittendorff van Saxion vertelt er meer over.

het een coachende houding vraagt. Tijdens het project worden zij tijdens ontwikkelbijeenkomsten daarin getraind. Videobeelden van loopbaangesprekken met leerlingen worden besproken en dat werkt heel goed, merkt Mittendorff. “Op de eerste drie scholen die mee hebben gedaan in ons project verspreiden we die kennis nu breder. Het gaat erom dat mentoren werkelijk leren luisteren naar het verhaal van leerlingen. Wat zijn hun beelden bij een beroep? Welke talenten hebben zij en zien zij in zichzelf?”

En juist dat wordt nogal eens vergeten.

**KEUZE TECHNIEK?**

De titel van het project is: ‘Talentgerichte loopbaangesprekken met passie voor techniek’. Speelt die techniek dan nog een bijzondere rol? “Wil je de keuze voor techniek stimuleren, dan begint het met goede loopbaanbegeleiding”, antwoordt Kariene Mittendorff. Daarbij hoort breed kennismaken met alle beroepsvelden en voorkomen dat techniek níet wordt meegenomen in beroepskeuze, denkt de associate lector. “Het begint met het gesprek over talent”, vindt zij. En dat gesprek moet je gedurende de gehele schooltijd voeren, niet pas vlak voor de profiel- of studiekeuze.

Het project levert een aantal producten op: een methodiek om als school aan de slag te gaan met loopbaanbegeleiding, bureaoklappers voor mentoren met concrete gesprekstips, een handreiking voor mentoren en een talentenspel om te doen met leerlingen. En natuurlijk een onderzoeksverslag met daarin alles wat geleerd is. Meer info: [www.techyourfuture.nl](http://www.techyourfuture.nl) en zoek op ‘loopbaanbegeleiding’.

**FOCUS OP TALENT**

Goede gesprekken met leerlingen over studie- of beroepskeuze winnen aan kwaliteit als je focust op talenten en echte praktijkervaringen, vertelt Mittendorff. Toch blijkt dat mentoren dat in de praktijk best lastig vinden, mede omdat

# Etty Hillesum Lyceum start met Ecolyceum

**DUURZAAMHEID GROENE DRAAD NIEUWE LEERGANG**

In augustus 2016 gaan de schooldeuren van het Ecolyceum in Deventer open. Dan volgt de eerste groep vwo’ers de nieuwe leerweg van het Etty Hillesum Lyceum en gaat aan de slag met vraagstukken op het gebied van duurzame ontwikkeling.



Arie van Ommeren

baar Primair Onderwijs Deventer, Jan Rensink. “We organiseren al uitdagende Masterclasses voor leerlingen in groep 8, maar met de leergang Ecolyceum bieden wij een klas eerstejaars leerlingen nu een breë aanbod”, legt Van Ommeren uit.

Idee is om naast het reguliere curriculum dat ingedikt en compact wordt aangeboden, wekelijks twee tot drie projectmiddagen aan te bieden die in het teken staan van duurzaamheid, met veel aandacht voor wetenschap en technologie. Leerlingen formuleren hun eigen onderzoeksvraag en worden uitgedaagd om de diepte in te gaan. “Een werkgroep met docenten en leerlingen is het programma aan het uitwerken, compleet met een plan voor toetsing. Niet alles is immers in cijfers uit te drukken. Hoe zou je ‘samenwerking’ bijvoorbeeld moeten kunnen becijferen?” Tijdens Wereldcafé’s worden breder ideeën opgehaald voor de nieuwe leergang.

**ECOLYCEUM ENTHOUSIAST ONTVANGEN**

De komst van het Ecolyceum roept veel enthousiasme op in de regio. Saxion is bijvoorbeeld betrokken, net als Cleantech Center Zutphen en ook Platform Techniek

Stedendriehoek. Zo haken ook andere meedenkers en partners aan die het Ecolyceum steunen. “Mooi, want we kunnen als school niet alle ontwikkelingskosten alleen dragen”, legt Van Ommeren uit. “We zoeken naar partners die willen bijdragen, door mee te werken aan projecten of door een financiële bijdrage.” Duurzaamheid is in de regio belangrijk speerpunt en de ambitie van Cleantech Regio Stedendriehoek is duizenden extra creëren. Veel van die medewerkers worden straks opgeleid via het Ecolyceum, is de overtuiging van Van Ommeren. “De ingenieurs van de toekomst!”

- Wvo-leerlinge Manon Heerts van Etty Hillesum is duurzaamheidsambassadeur, nadat zij met docent Yvonne Wittingen meeging met de Antarctic Expedition van poolreiziger Robert Swan.
- Etty Hillesum kent nu ook al duurzaamheidsprojecten, zoals het D@W: Deventer at Water. Onderbouwleerlingen volgden de werkzaamheden voor Ruimte voor de Rivier.

Meer info of meebouwen aan het Ecolyceum? Kijk op [www.ettyhillesumlyceum.nl](http://www.ettyhillesumlyceum.nl) of neem contact op met Arie van Ommeren of Vincent Assink van de centrale directie.

# Branchecluster installatie en elektro

Ger Vinke en Dick Veldhuizen vertegenwoordigen het branchecluster installatie- en elektro-techniek in het Platform Techniek Stedendriehoek. Als ondernemer is het zaak om niet alleen te kijken naar de korte termijn, maar ook naar de verdere toekomst, vinden zij. En over een aantal jaren zal het tekort aan technici enorm zijn. Alle reden dus om vooral door te gaan met techniekpromotie.

Na een aantal jaren hetzelfde recept voor de Week van de Techniek, zoeken de lokale platforms techniek in de Stedendriehoek nu naar vernieuwing. “In Deventer kiezen we voor een opzet à la Epe”, meldt Ger Vinke (zie elders informatiekader, red.). Apeldoorn nodigde leerlingen uit voor de Colleetour van André Kuipers. Zo ontstaan meer nieuwe initiatieven. “Dat is ook goed”, reageert Dick Veldhuizen, “we moeten vooral de wereld achter de techniek laten zien.” Dat gebeurt bijvoorbeeld ook tijdens de Tour de Technique in Apeldoorn, waar jongeren gaan kijken bij techniek achter de schermen van een schouwburg of dierentuin bijvoorbeeld. “Het stoffige imago dat techniek soms toch nog heeft moet eraf. Dat vraagt van bedrijven om heel transparant te zijn: laat maar zien

wat je doet.” Precies om die reden kiest Deventer voor toevoeging van bedrijfsbezoeken aan de Week van de Techniek, vertelt Ger Vinke.

“Juist in onze wereld gaan veranderingen zo snel. Wij moeten daarom continu laten zien wat we doen en techniek laten leven”, vindt Veldhuizen. Hopelijk pakken ook de (veel grotere) bedrijven in de installatie- en elektrotechniek die handschoen op door zich aan te sluiten bij het branchecluster van Platform Techniek Stedendriehoek. Veldhuizen: “We zien dat de instroom in de techniek langzaam stijgt, maar het moet nog veel beter. Eén ding is zeker: als je niets doet, gebeurt er ook niets.”

*Door een opmaakfout is per abuis in de vorige TechniProf een oud artikel blijven staan bij de foto’s van Dick Veldhuizen en Ger Vinke. Daarom in deze uitgave alsnog het interview.*



*Wij wensen iedereen fijne feestdagen en een heel gelukkig Nieuwjaar!*

**WEEK VAN DE TECHNIEK 2016**

Week van de Techniek Apeldoorn: week 10  
 Week van de Techniek Zutphen: week 11  
 Week van de Techniek Deventer: week 11 (bedrijfsbezoek) week 14 (Lebuïnuskerk)

De Week van de Techniek Epe heeft afgelopen najaar al plaatsgevonden

**Colofon**

De TechniProf is een uitgave van:  
 Platform Techniek Apeldoorn  
 Platform Techniek Deventer  
 Platform Techniek Gemeente Epe  
 Platform Techniek Zutphen

Samenstelling: Anne-Marie Veldkamp en Jan Haverkamp  
 Interviews en teksten: Anne-Marie Veldkamp  
 Fotografie: Jan Haverkamp  
 Foto van Doekle Terpstra: Ivo Geskus  
 Vormgeving: Tomatos Deventer  
 Opmaak: A5DESIGN Zwolle  
 Drukken en verspreiding: DD-MC Raalte  
 Oplage: 1.400 exemplaren

Correspondentieadres:  
 Tweelingenlaan 129  
 7324 AR Apeldoorn  
[j.haverkamp@pts3h.nl](mailto:j.haverkamp@pts3h.nl)