

WERK PLEZIER ERVAREN IN DE SAPFABRIEK

Over precies een jaar moeten er minstens 4000 flesjes sap zijn gebrouwen. Op dit moment staan

er een half ontmantelde bottelmachine, een vulinstallatie, een paar zorgvuldig gepoetste ketels en wat

ogenschijnlijk verdwaalde onderdelen. Het is het tastbare bewijs dat leerlingen in Ede toch echt een fabriek

bouwen. Deze fabriek wordt de kern van (alweer) een andere manier van leren. „De kunst is de liefde

voor een vak te laten ervaren.”



In de leerfabriek ontdekken leerlingen hoe het vak waarvoor ze een opleiding volgen precies in elkaar steekt. Dat je elke dag naar smeerolie ruikt bijvoorbeeld,

Leerfabriek & thrill

In een van de loodsen van praktijkopleidingsorganisatie PTC+ in Ede zijn de fundamenteën zichtbaar van wat over een jaar een echte minifabriek moet zijn. Maar dan moet je wel goed kijken. Achter een muurtje staan verspreid de half gesloopte machines, daarvoor vormt een vierkant van tafels en een groot whiteboard een combinatie van leslokaal, directiekantoor, schaftruimte en engineeringdesk. Hier lopen hbo'ers, mbo'ers en vmbo'ers soms kriskras door elkaar, ieder met een eigen opdracht om de sapfabriek werkelijkheid te laten worden. Op andere dagen is het stil, dan werken de mbo-leerlingen op de ROC A12, de hbo'ers van de Hogeschool Arnhem-Nijmegen werken elders in het gebouw aan hun afstudeeropdracht en de vmbo'ers volgen theorielessen op Het Streek in Ede.

„Onze droom is dat ze allemaal hier in de fabriek werkend leren. Maar nu is het nog een combinatie van schoollessen zoals ze gewend zijn en hier iets compleet nieuws in de praktijk realiseren”, zegt projectleider Erica Aalsma van het opleidingsbedrijf EMC uit Groenekan. Compleet nieuw en vooral compleet anders. „De leerfabriek is bewust buiten het reguliere onderwijs en buiten de bedrijven geplaatst. We willen in een nieuwe omgeving de deels verloren kern van leren weer proberen te vinden”, zegt Henk Maas, collega van Erica en bedenker van de leerfabriek.

Naboetsen

Aalsma en Maas vinden dat zowel het bedrijfsleven als het onderwijs de meest logische leerroute een beetje uit het oog hebben verloren. „Gelukkig zijn beide weer bezig de combinatie van werken en leren beter op elkaar aan te laten sluiten. Wij vinden dat echter niet genoeg:

het is nog te veel leren in school en los daarvan met een stage leren in het bedrijf. En het is meestal nog doen alsof.”

Verantwoord oké

Scholen hebben zich teruggetrokken in theorielokalen waar de werkelijkheid wordt nagebootst. „Leerlingen leren een mooi compleet marketingplan te schrijven. Maar ze ervaren niet dat marketingplannen nogal eens door directies worden afgeschoten bij gebrek aan geld of soms zelfs zonder argumentatie. En dat er dan binnen twee dagen een goedkoop en toch bruikbaar alternatief moet liggen. Ze ervaren ook onvoldoende hoe dat werkt: je plan verkopen bij de baas. Omgaan met tegenvallers, leren om te overleven.”

Marktonderzoek

Dat afkeuren van het marketingplan hangt de dertig leerlingen van de groep productmarktonderzoek van de leerfabriek straks mogelijk ook boven het hoofd. Zij hebben de opdracht het gezonde vruchten-drankje dat volgend jaar het licht zal zien in Ede aan de consument te slijten. Onder begeleiding van docenten en marketeers van Friesland Foods en Campina wordt het uiterlijk van het product ontwikkeld, de doelgroepen bepaald en marktonderzoek gedaan. Aalsma: „Die groep is pas gestart en meteen merkten de derde- en vierdejaars leerlingen het verschil tussen theorie en praktijk. Het was een eyeopener dat de marketeers in de praktijk continu in contact staan met de productontwikkelaars.”

In de sapfabriek van Ede staat het fabricageproces centraal. De productielijn die wordt gebouwd en het product dat straks wordt

gemaakt, is de basis van de school. Aalsma: „Het is een echte fabriek, maar we bouwen vertragingen in om rondom de productielijn leergangen te kunnen aanbieden. Dat worden letterlijk een soort gangen: plekken in de fabriek waar een onderwerp wordt uitgediept.” Zo bestaat de productielijn bewust uit oudere machines die nog uit elkaar gehaald kunnen worden. „Mogelijk dat ze later als werknemers alleen maar achter een beeldscherm dergelijke machines bedienen, maar we willen ze eerst laten ontdekken hoe die apparaten mechanisch in elkaar zitten, wat je er wel en niet mee kunt doen.”

Productcyclus

Aalsma vertelt dat het onderwijs in het begin kritiek had op de beperkte houdbaarheid van de leergangen. „De redenatie was dat als het vruchtensapje er eenmaal is, je niets meer kunt leren in de leerfabriek. De mensen uit het bedrijfsleven zeggen juist: dan begint het pas. Een goed product heeft een cyclus van vijf jaar. Er moet dus tussentijds worden aangepast, varianten bedacht, reclamecampagnes om de aandacht vast te houden. Er is altijd verandering en ontwikkeling.”

Initiatiefnemers Maas en Aalsma merken dat van docenten de grootste verandering wordt gevraagd. „Het is flink wennen voor sommigen. Je hoort dan: 'dat doe ik allang in mijn klas. Daarvoor hoeven de leerlingen niet naar een fabriek'. Ik antwoord dan: komen ze bij jou ook zwart van het vet en vuil de klas uit omdat ze tandwie-



Een dopmachine wordt afgesteld.

len hebben staan polijsten. Of houden ze alleen even een paar schone tandwielen vast? In de leerfabriek ontdekken ze ook hoe het vak waarvoor ze een opleiding volgen precies in elkaar steekt. Dat je elke dag naar smeeroilie ruikt bijvoorbeeld.”

In de aanloop naar de leerfabriek is er ook discussie over de inzet van de docenten. De betrokken scholen zijn enthousiast, maar tegelijkertijd constateert Aalsma ook dat de docenten zich nauwelijks in de fabriek laten zien. Vergoelijkend: „Het is een avontuur. Onderwijs en bedrijfsleven maken hier opnieuw kennis met elkaar, zoeken een nieuwe entiteit, een nieuwe taal. Dat maakt onzeker.”

Wie niet gelooft in de gedachte achter de leerfabriek wordt niet

Levensrecht ontwerpen in Walibi World

Levensrecht en resultaatgericht leren in het recreatiepark Walibi World in Flevoland. Dat biedt het onderwijsproject Thrill de komende jaren aan tweehonderd vmbo-, mbo- en hbo-studenten. Een eerste impressie van een uitdagende leerervaring.

Thrill wil studenten uit de schoolbanken halen en wil verschillende opleidingsniveaus leren samenwerken. Thrill is een afkorting die staat voor Teamsgewijs Herontwerpen van Resultaatgericht Innovatief Levensrecht Leren.

Projectleider Karel Wielenga: „Over een periode van drie jaar doen ongeveer 200 jongeren mee aan Thrill. Een eerste groep van vijftig studenten uit vmbo, mbo en hbo is eind september begonnen. Ze werken gedurende twintig weken één dag in de week op Walibi aan een opdracht die met hun studierichting samenhangt. Begrip krijgen voor elkaars rol is een belangrijk onderdeel en de studenten ontwikkelen hier verschillende vaardigheden.”

De deelnemers zijn afkomstig van verschillende onderwijsinstellingen in de regio: Elburg, Dronten, Kampen, Harderwijk, Lelystad en Zwolle. „Landstede in Zwolle was de initiatiefnemer”, zegt Alice Kroeze,

communicatiemanager bij Walibi World. Ze vertelt dat het project „natuurlijk is gegroeid” uit de samenwerking met Landstede. „Deze school had altijd al veel stagiairs voor Walibi World en hun docent Bert ter Meer is nu een van de begeleiders van Thrill.”

Echte opdrachtgever

Walibi World is – naast de scholen en studenten natuurlijk – een belangrijke partner in Thrill. Het attractiepark heeft een ruime, mooi in het groen gelegen werklocatie beschikbaar gesteld. Walibi is echter vooral opdrachtgever voor de studenten. Zij moeten overleggen over hun opdracht met een deskundige van het attractiebedrijf, maar zoveel mogelijk zelf doen.

Kroeze: „Afhankelijk van de discipline zijn verschillende Walibi-medewerkers betrokken. De eerste groep studenten uit de technische kant heeft te maken met het hoofd Operations. Een volgende groep studenten uit de communicatie- en marketinghoek krijgt met mij te maken.”

Rijdend podium

De eerste groep bestaat uit studenten uit technische richtingen, ondermeer werktuigbouwkunde, metaal en mechatronica. Hun opdracht is om een verrijdbaar podium met een hoge entertainmentwaarde te ontwerpen. De 'podiumpraalwagens' moet geschikt zijn voor optredens en parades in het park.

In de opdracht zit competitie. De studenten zijn in vier teams van twaalf leerlingen ingedeeld om te werken aan de levensrechtelijke opdracht. Van de twaalf leerlingen komen er twee van het hbo, vier van het mbo en zes van het vmbo.

Ze hebben een half jaar de tijd om tot creatieve, aansprekende en uitvoerbare oplossingen te komen en een prototype van een

gedwongen aan te haken, wel is besloten de zichtbare kloof tussen theorie en praktijk te slechten. „We zijn nu bezig stages te regelen voor docenten die de laatste jaren niet in het bedrijfsleven hebben gewerkt. We proberen ze minimaal een week te laten meedraaien in een bedrijf om te ervaren hoe het daar nu werkelijk functioneert. Want helaas, velen hebben geen idee.”

Flesjes sap uit Ede

De sapfabriek in Ede is een initiatief van onderwijs en bedrijfsleven in de Valleiregio. In de fabriek leren leerlingen zoveel mogelijk al werkende een vak en kunnen zo een diploma behalen. De fabriek wordt volledig gerund door leerlingen. Opdracht is een gezond sap te maken, dat daadwerkelijk verkocht gaat worden aan scholen tegen een marktconforme prijs. In de sapfabriek kunnen jongeren leren door te doen. Zij leren zoveel mogelijk op en rondom de werkplek, begeleid door leermeesters. En geregeld maken zij een uitstapje naar een leergang waarin een deel van het productieproces en de theoretische achtergrond wordt uitgelegd. In de sapfabriek leren de jongeren ook wat werken is.

De leerfabriek in Ede is opgericht door de stichting Werkenleren en ROC A12. Ook Technocentrum de Vallei, Food Valley en vmbo Het Streek doen mee. De bedrijven Campina, Heinz, Friesland Foods en een architectenbureau leveren hun praktijkexpertise en staan de leerlingen met raad en daad bij.

praalwagen te maken. Dat prototype is een schaalmodel 1:25. Walibi beoordeelt welke praalwagen echt zal worden gebouwd. De presentatie van de prototypes van het podium is eind januari, zodat het gekozen model komend seizoen kan worden ingezet.

Wereldreis

Op de vraag wat ze denken te leren bij Thrill geven Corné Sipkens (16), Stefan Schouten (18) en Martijn van de Beek (18) een ondubbelzinnig antwoord: samenwerken. De drie Landstede-studenten volgen een opleiding mbo niveau 4 en behoren tot de eerste groep deelnemers. Het computerprogramma Solid Works is in de praktijk een van hun belangrijkste ontdekkingen. Corné: „Je kunt het programma gebruiken om de besturing van je wagen te testen.”

De mbo'ers zijn ook enthousiast over de inbreng en hulp van de teamleden van het hbo. „Wij hebben de neiging meteen iets in de praktijk te proberen. Zij rekenen het standaard vooraf even helemaal door en daar steek je toch weer wat van op.”

Nieuw is het werken met blauw piepschuim, waarmee de studenten een 'schaalwagen' voorbereiden.



Hoe gaat het verder?

De sapfabriek in Ede en Thrill in Walibi zijn twee spraakmakende initiatieven om het beroeps onderwijs effectiever te maken.

MBO Magazine volgt in 2007 de opbouw van de sapfabriek en de ontwikkelingen in Flevoland.

In Ede zijn de machines voor de productielijn gearriveerd. Die worden opgeknapt en gemodelleerd voor het nieuwe product. Ook wordt binnenkort het marketing- en productplan gepresenteerd. Intussen mogen de docenten op stage. Erica Aalsma houdt op www.leerfabriek.com een openhartige weblog bij. Wie niet wil wachten op het volgende MBO Magazine vindt daar actuele informatie over het reilen en zeilen van de sapfabriek. In Walibi wordt fanatiek gewerkt aan de schaalmodellen van de podiumwagens. In maart vertellen we welk team heeft gewonnen.

leder team van Thrill is begonnen met het verzinnen van een naam plus bijbehorend logo. Het team van Martijn heet General Bouwer. Stefan en Corné zitten bij de Typhoon. De overige twee teams heten: de Kameleon en Lucky 13. De logo's zijn te vinden in de werkhoeven van de teams, maar staan ook op de T-shirts die ze zelf hebben bedrukt.

Nu zijn ze druk met het verrijdbare podium. Er wordt digitaal en fysiek gemeten en ontworpen. „We hebben ook metingen in het park gedaan”, vertelt Martijn. „Vooraf om de draaicirkel en de route te bepalen. De wagen is twee meter breed, en de wielen van een karretje draaien anders dan die van een auto.” Nieuw is het werken met blauw piepschuim, waarmee ze een 'schaalwagen' voorbereiden. Alle drie zeggen verstand te zijn met de mogelijkheden die Thrill biedt. Ze roemen de inzet van het attractiepark en de docenten. Ook de logistiek blijkt goed geregeld. „Er is speciaal een bus om ons naar Walibi te halen en te brengen.”

Innovatie

Thrill wordt voor 40% betaald uit het fonds Innovatiearrangement 2004 van het Ministerie van Onderwijs. De rest komt van de betrokken scholen, Walibi en de installatie- en de elektrotechnische brancheorganisatie OTIB. Soms blijft de beurs gesloten; de scholen brengen bijvoorbeeld docenten in. Wielenga: „Voor OCW is dit een proef van drie jaar. Het is de bedoeling dat op Walibi een onderwijsvorm wordt ontwikkeld en getest die later door anderen wordt nagevolgd.”