



JET-NET BEWIJST SCHOLIEREN DAT TECHNIEK LEUK EN SPANNEND IS

TANDEM VAN SCHOOL EN BEDRIJF

Havo- en vwo-scholieren die je met glazige ogen aankijken als je over techniek begint. Dat belooft weinig goeds voor hun profiel- en studiekeuze, terwijl er zo veel hoogopgeleide bèta's nodig zijn.

Door het technologisch bedrijfsleven de klas in te halen, en andersom, overtuigt Jet-Net scholieren ervan dat kiezen voor techniek juist spannend is. Maar er staan nog tachtig scholen op de wachtlijst voor een bedrijf.

Tekst: Marloes Hooimeijer

Voor chemiebedrijven geldt wat eigenlijk voor ieder ander technologiebedrijf ook geldt: ze krijgen straks te maken met een tekort aan hbo- en universitair geschoolede bèta's", zegt Hein van der Zeeuw, directeur van het Jongeren en Technologie Netwerk Nederland (Jet-Net). "De *big five* (Shell, AkzoNobel, DSM, Unilever en Philips) maakten zich hierover al meer dan tien jaar geleden zorgen en richtten Jet-Net op. Het doel is om het aantal havo- en vwo-scholieren dat voor een N-profiel (natuur en techniek of natuur en gezondheid) kiest te vergroten, en vervolgens ook de doorstroom naar een bèta-studierichting aan hogeschool of universiteit."

Het 'middel' is het leggen van 1-op-1-samenwerkingsverbanden voor de

lange termijn tussen havo- en vwo-scholen enerzijds en technologische bedrijven anderzijds. Ze tekenen een convenant voor (minimaal) vier jaar. Van der Zeeuw: "Het is geen *one-day-flight*. De verbinding tussen school en bedrijf is de kern en moet op directieniveau gedragen worden; ze vormen een tandem. Beide moeten een vaste contactpersoon hebben. Samen zorgen zij ervoor dat er activiteiten van het bedrijf in het schooljaar worden ingepland: demonstraties, excursies, gastlessen, ondersteuning bij het profielwerkstuk. In de onderbouw laten ze zien dat werken in een technologiebedrijf leuk en spannend kan zijn. In de bovenbouw is het de kunst om leerlingen te stimuleren ook voor een vervolgstudie in de technologie te kiezen, zoals chemische proces-technologie."

Jet-Net-bedrijf ligt bij voorkeur op fietsafstand school. Controle aan de poort bij Shell Moerdijk.



Jet-Net wordt ondersteund door de overheidsorganisatie Platform Bèta Techniek. Er zijn inmiddels 179 Jet-Net-scholen gekoppeld aan een Jet-Net-bedrijf. Maar wegens gebrek aan bedrijven staan er ook nog tachtig scholen op de wachtlijst om hun leerlingen een 'venster naar de industrie' te bieden. De teller van Jet-Net-bedrijven staat op 91. Grotere bedrijven werken met meerdere scholen samen, zoals Shell (30) en Philips (18). Het kleinste Jet-Net-bedrijf heeft twintig medewerkers. Bij voorkeur ligt het bedrijf op fietsafstand van de school. Naast scholen en bedrijven zijn er ook partnerorganisaties aangesloten, zoals hogescholen, universiteiten en Stichting C3, promotor van werken in de chemie.

Evenementen

Jet-net begeleidt de scholen en bedrijven richting een vruchtbare samenwerking en heeft hiervoor regiocoördinatoren in dienst. Met het lidmaatschapsgeld, dat de bedrijven naar rato van hun omvang betalen, organiseert Jet-Net diverse evenementen waaraan zij kunnen deelnemen. Tijdens de Career Day maken havo-4- en vwo-5-leerlingen persoonlijk kennis met technologieën en medewerkers van Jet-Net-bedrijven. Meet the Boss is een

'Van géén naar drie scheikundeklassen'

SHELL 'JET-NET' MET DERTIG SCHOLEN

"We zijn destijds, bij de start van Jet-Net, de samenwerking met drie scholen gestart, inmiddels zijn dat er dertig", vertelt André van Aperen, Jet-Net-coördinator van Shell Nederland. Er doen zes vestigingen mee aan Jet-Net, waaronder Shell Moerdijk ('vanaf het eerste uur'). Gwen van de Bilt is er Jet-Net-coördinator en werkt samen met vijf scholen. Ze illustreert het succes met een anekdote: "Toen ik drie jaar terug in deze functie begon, had een Zevenbergse school onvoldoende leerlingen om een bovenbouwklas scheikunde mee te vullen, inmiddels heeft diezelfde school drie bovenbouwklassen scheikunde. Door te laten zien wat wij doen, trekken we leerlingen over de streep om wél voor scheikunde te kiezen."

Fakkel

Bovendien helpt het om leerlingen met een technisch profiel ook voor een technologische vervolgstudie te laten kiezen, zegt natuurkundedocent Natascha Musters. Zij is Jet-Net-coördinator op het Gertrudiscollege in Roosendaal, al ruim tien jaar Jet-Net-school van Shell. "Mijn collega die destijds met Jet-Net begon, zag dat veel leerlingen met een N-profiel toch iets anders gingen studeren." Onbekend maakt onbemind, zo simpel is het gewoon volgens Musters. "Als Shell een Formule 1-auto naar onze school brengt, gaan ogen open: ah, dat heeft óók met techniek te maken. De leerlingen met een N-profiel plagen de andere leerlingen ook weleens: wij mogen weer op pad. Op excursie naar Shell in Moerdijk bijvoorbeeld. Ze kennen die fakkel wel, maar hebben geen idee van wat binnen in de petrochemische fabrieken gebeurt, en ze komen erachter dat dat helemaal niet vies is."

Shell verzorgt er een rondrit over het terrein, waarbij de leerlingen de fakkel en de kraker van dichtbij zien en een lunch krijgen. Ze kunnen speeddaten met Shell-medewerkers en horen wat hun werk inhoudt. Het bedrijf geeft ook gastlessen en beroepenvoorlichting op de scholen, het neemt deel aan Career Day en Girlsday, en het organiseert en bekostigt ieder jaar een bezoek aan 'doe-centrum' Technopolis voor tweedeklassers. Van de Bilt heeft acht collega's als 'zeer enthousiaste' begeleiders beschikbaar, die zo'n vier tot zes uur per maand aan de Jet-Net-activiteiten besteden. Van Aperen: "Belangrijk is dat zij rolmodel zijn, dat zij zelf ook ooit hoger technisch onderwijs volgden."

Geoliede machine

Is de samenwerking met Shell inmiddels een geoliede machine? Musters: "Ja. Dat is het voordeel van de langetermijnsamenwerking binnen Jet-Net. Docenten worden overspoeld met allerlei projectideeën waar ze geen tijd voor hebben, maar ze vinden het nooit een probleem om energie in Jet-Net te steken. Ze weten dat ze daar over een paar jaar nog steeds profijt van hebben. De inbreng van Shell maakt de lesstof tastbaarder; docenten hoeven niet meer zo vaak aan hun leerlingen uit te leggen waarom ze iets moeten leren." Van de Bilt: "We hebben zelfs weleens gehad dat havo-4-leerlingen bij een opdracht over – voor het blote oog onzichtbare – roestvorming onder isolatiedekens, met een oplossing kwamen die onze eigen technologen nog niet bedacht hadden."

debatwedstrijd waarbij een topmanager van een Jet-Net-bedrijf discussieert met bovenbouwleerlingen over stellingen op het snijvlak van technologie en maatschappij. En tijdens Girlsday, georganiseerd door landelijk expertisebureau VHTO, maken onderbouwmeiden kennis met de dagelijkse praktijk van Jet-Net-bedrijven.

Opvolgers opvolger

Dat Jet-Net werkt, blijkt volgens de directeur uit het feit dat het aantal leerlingen dat kiest voor een N-profiel over de afgelopen tien jaar in het algemeen is gestegen van 40 naar 45 procent, maar op Jet-Net-scholen naar 50 procent. Als bedrijf bijdragen aan Jet-Net ziet hij als een bijdrage aan een hoger, gemeenschappelijk doel: "Je investeert in de toekomst van de BV Nederland. Het zal niet direct nieuwe mensen opleveren, maar de opvolger van je opvolger gaat er plezier van krijgen." André van Aperen, Jet-Net-coördinator van Shell Nederland, voegt toe: "Wij zijn er niet op uit om de scholieren aan Shell te binden maar aan techniek. Wij hebben er ook belang bij dat andere partijen in de keten genoeg personeel kunnen vinden. En aangezien de chemie een van de Topsectoren is, vind ik dat er nog wel wat chemiebedrijven mogen aanhaken bij Jet-Net."

Van der Zeeuw benadrukt dat er ook voor mkb-bedrijven mogelijkheden zijn en verwijst naar het voorbeeld van Promolding (zie kader), dat samen met Shell een school onder de hoede heeft genomen. "Er zijn ook al voorbeelden waarin enkele kleinere bedrijven samen een school bedienen. Dat zou bijvoorbeeld ook prima kunnen bij vier chemiebedrijven die bij elkaar in de buurt liggen." En het wiel hoeft natuurlijk niet opnieuw uitgevonden te worden, zegt Van Aperen: "Jet-Net is boven iedere vorm van concurrentie verheven. Wij willen andere chemiebedrijven graag verder op weg helpen. Het lesmateriaal dat wij hebben ontwikkeld, zoals over aardolie, energie en CO₂, mogen ze zo gebruiken." ■

MEER INFORMATIE:

www.jet-net.nl. De wachtlijst van scholen, inclusief hun motivatie, is te vinden onder kopje 'deelnemers' (klik door naar 'nieuwe deelname').



Hoe werkt een warmtewisselaar eigenlijk? Shell Moerdijk legt het uit.

'Niet alleen aan zijlijn staan roepen'

Promolding is mkb- én Jet-Net-bedrijf

Bij het Haagse bedrijf Promolding, gespecialiseerd in hoogwaardige polymertechnologie, werken 43 mensen, van machine-operators tot materiaalonderzoekers. Ondanks zijn beperkte omvang besloot het in 2010 om Jet-Net-bedrijf te worden. Directeur Jac Gofers motiveert die keuze: "Ik vind het onze maatschappelijke verantwoordelijkheid om bij te dragen aan een oplossing voor het dreigend tekort aan technisch personeel – ook al hebben wij daar nu geen last van, de kans dat we dat op termijn wel hebben is reëel. Dan vind ik dat je niet alleen aan de zijlijn moet staan roepen." En er was nog iets: "Als ik het met mijn twee puberdochters over techniek heb, kijken ze me met grote glazige ogen aan. Daar krijgen ze weinig van mee op school. Dat vond ik een signaal."

Driehoek met Shell

Er kwam bij toeval een unieke samenwerkingsdriehoek tot stand tussen het Alfrink College in Zoetermeer, Shell en Promolding. "Onze werkzaamheden liggen in elkaars verlengde: uit de olie wordt kunststof gemaakt die wij weer verwerken. Door samen een Jet-Net-school onder de hoede te nemen zouden we elkaar kunnen versterken, zo was het idee." En dat blijkt: met elkaar komen de bedrijven en school jaarlijks tot een lesprogramma en zetten daar met ieder eigen contactpersonen de schouders onder. Ze verzorgen gastlessen in de hogere havo- en vwo-klassen, geven twee beroepenvoorlichtingsavonden op school en nemen deel aan de Career Day. In het curriculum is inmiddels een les over kunststof opgenomen, met input van Shell en Promolding.

Vierdaags project

Eens per jaar is er een groot project dat vier dagen duurt. Gofers: "'s Ochtends bezoeken de leerlingen Shell, 's middags ons. Ze krijgen toelichting bij het productieproces en de materialen en daarna krijgen ze een opdracht om in een klein groepje in enkele dagen uit te werken – tussentijds kunnen ze ons bellen voor hulp. Ze hebben eens een kunststofmeubel voor in de aula gemaakt en een telefoonhoesje met vakjes voor pinpas, briefgeld en sleutel. De laatste avond maakt de jury de winnaar bekend. Het is een intensief, maar heel leuk project."