



# Zaadjes planten voor de techniek

Toen het vmbo in Zutphen enkele jaren geleden zijn techniekafdeling sloot wegens gebrek aan nieuwe leerlingen, dreigde een personele ramp voor de vele technische bedrijven in de regio. De TechniekFabriek Zutphen sprong in dat gat en is nu een plek waar bedrijven, overheid en scholen kennis delen over techniek, verduurzaming en de energietransitie. En waar kinderen hun eventuele passie voor techniek kunnen ontdekken.

tekst FRIEDERIKE DE RAAT fotografie REYER BOXEM



‘WIE WEET WAT dit is?’ Vrijwilliger Peter Schippers houdt een dynamo omhoog. Verschillende leerlingen uit groep 6, 7 en 8 van Montessori Kindcentrum De Plotter in Zutphen steken hun hand op. Eén jongen weet haarfijn te vertellen hoe een dynamo werkt. Schippers voegt er nog aan toe dat een dynamo niet alleen op je fiets zit, maar ook in bijvoorbeeld een auto en een windmolen. Dan gaan de leerlingen in groepjes aan de slag om met een boor, een hamer, een lamp en een wiel elektriciteit op te wekken met een fietsdynamo. ‘Het is geen wedstrijd’, zegt Schippers er bij, ‘het gaat om het bouwen, het ontdekken en het plezier.’

De praktijkles speelt zich af in de TechniekFabriek in Zutphen, gevestigd in een voormalige fabriek van de firma Reesink. Het pand zou gesloopt worden ten behoeve van woningbouw, maar heeft uiteindelijk toch een nieuwe invulling gekregen. Nu is het een plek waar kennis wordt gedeeld over techniek, met het accent op verduurzaming en energietransitie. ‘In 2017 stopte het plaatselijke vmbo met zijn techniekopleiding wegens gebrek aan leerlingen’, vertelt directeur Sjoerd Westra. ‘Dat zou de doodsteek worden voor de technieksector in de regio, die toch al kampt met een tekort aan personeel. Om die reden hebben vijf ondernemers dit pand gekocht met als doel om vernieuwend techniekonderwijs

aan te bieden dat aansluit bij de vraag uit de markt. Denk aan waterstof, warmtepompen en zonnepanelen.’ Mbo, vmbo en praktijkonderwijs sloten zich aan en ook de overheid ondersteunt het project, dat nu de vorm van een coöperatie heeft en al zo’n vijftientig leden telt. Er zijn inmiddels allerlei activiteiten gaande in de TechniekFabriek. Basisschoolleerlingen kunnen hier tijdens workshops ontdekken of ze een passie hebben voor techniek, zoals deze ochtend tijdens het knutselen met de dynamo. Techniekbedrijven en het -onderwijs kunnen hier terecht om werknemers en leerlingen ervaring op te laten doen met apparatuur en opstellingen. En er



**‘Het gaat er niet om dat tijdens die workshop dat fietslampje gaat branden, maar dat er bij de jongere een luikje opengaat voor techniek’**

worden evenementen georganiseerd rond innovatieve ontwikkelingen, zoals kunstmatige intelligentie en netcongestie. Daaruit ontstaan leerkringen die elke zes weken bijeenkomen om zich verder te verdiepen in het onderwerp. De TechniekFabriek heeft geen winstoogmerk, vertelt Westra. ‘Het project wordt betaald door de leden van de coöperatie, met het aanbod van workshops en de verhuur van ruimtes.’

**Twee fietswielen**

In het leslokaal zijn de leerlingen van De Plotter intussen naar hartenlust aan het zagen, timmeren en boren. Een zestal vrijwilligers helpt links en rechts een



handje met het boren van een gat of het vasthouden van het fietswiel. Hier en daar flikkert al een lampje.

Vrijwilliger Peter Schippers vertelt dat het niveau tussen de leerlingen erg kan verschillen. 'Er zijn kinderen die in een mum van tijd twee dynamo's op een fietswiel hebben gemonteerd, maar er zijn er ook die geen idee hebben waar ze moeten beginnen.' Schippers moet zijn verhaal even onderbreken om een vastgelopen boor weer aan de praat te krijgen. Hij verbaast zich erover, vertelt hij, dat alle leerlingen zonder morren meedoen, of ze techniek nu leuk vinden of niet. Docent Fiona Oudraad vindt dat niet zo vreemd. 'Op school bouwen en timmeren ze ook weleens, dus ze zijn wel wat gewend.'

Schippers, de enige nog niet gepensioneerde vrijwilliger vandaag, vertelt dat hij een achtergrond heeft in de IT, maar sinds zijn verhuizing naar Zutphen op zoek is naar ander werk. 'Ik vind dit nog leuker dan de IT. Ik ben hier een keer binnengelopen en ben gebleven. Ik vind het fijn om mijn kennis in te zetten voor jongeren.'

#### **Levensechte vraagstukken**

De workshop rond duurzame energie is niet de enige die de TechniekFabriek aanbiedt, vertelt directeur Westra. 'Er worden hier ook workshops megatronica, laboratoriumtechniek, robotica, mens en gezondheid, voeding en natuur en nog veel meer aangeboden om leerlingen

van basisscholen te laten ontdekken of techniek hun passie is. En voor de markt pakken we hier levensechte vraagstukken op.' Hij noemt als voorbeeld de biomeiler die in de grote hal van de TechniekFabriek staat: een grote bak waarin houtsnippers samen met compost worden omgezet in warmte voor woningen en bedrijven. 'Staatsbosbeheer en de coöperatie LochemEnergie kwamen bij ons met de vraag hoe ze het composteringsproces konden gebruiken om duurzaam energie te "vangen" in de vorm van warmte. Hogeschool Saxion en het mbo zijn er mee aan de slag gegaan en inmiddels staat er een verbeterde versie van de biomeiler op een boerderij, waar de installatie



warmte genereert voor het bedrijf.' Een ander voorbeeld dat Westra noemt: hoe breed je je bedrijf uit als je aanloopt tegen netcongestie en dus geen extra stroom kunt krijgen? 'Ook dan gaat de TechniekFabriek samen met het onderwijs werken aan een oplossing.'

### **Filmregisseur**

In een hoek van het lokaal leggen Stella, Lily en Sophië de laatste hand aan hun fietswiel. Hoe vinden ze het gaan? Stella vertelt dat ze het leuk vindt om te bedenken of iets werkt, maar dat hun constructie helaas niet erg stabiel is. Sophië timmert thuis ook wel eens, maar houdt

meer van tekenen, vertelt ze. Lily heeft ook wel enige ervaring met timmeren en boren. Ze heeft onlangs geholpen bij het in elkaar zetten van haar nieuwe bed. Op verzoek van Stella draait ze intussen aan het wiel. Het lampje gaat branden! Dat de meiden later iets met techniek gaan doen, lijkt op dit moment niet heel waarschijnlijk: Stella wil filmregisseur worden, Sophië denkt aan een baan in een dierenarts en Lily overweegt een carrière als dierenarts, met als specialisatie vogels. 'Of anders uitvinder.' Ook de andere constructies naderen het eindstadium. Ze zijn allemaal verschillend. Er zijn staande en liggende modellen en er is zelfs een

bouwwerk met twee fietswielen. Als de tijd voorbij is, gaat het licht uit en mogen de leerlingen laten zien dat hun lampje werkt. Daarna moeten de constructies snel uit elkaar worden gehaald, zodat een volgende groep met het materiaal aan de slag kan. 'Wat we in de TechniekFabriek doen', vat Sjoerd Westra samen, 'is zaadjes planten bij leerlingen in de hoop dat ze op een dag zullen kiezen voor techniek. Hier kunnen ze die passie ontdekken en, als ze wat ouder zijn, toepassen en ontwikkelen. Het gaat er niet om dat tijdens die workshop dat fietslampje gaat branden, maar dat er bij de jongere een luikje opengaat voor techniek.' <



## Een plek voor ondernemers en onderwijs

De TechniekFabriek Zutphen is een initiatief waar ondernemers in de technische sector, onderwijs en overheid elkaar ontmoeten. De TechniekFabriek jaagt innovatie aan, verbindt onderwijs, overheid en ondernemingen en levert een bijdrage aan het vinden van nieuwe medewerkers in de technieksector. Die sector is sterk vertegenwoordigd in de Achterhoek, maar de aanwas van jonge mensen in de techniek is de afgelopen jaren gedaald met ruim twintig procent. Die daling zet zich door tot 2030, is de voorspelling. Dat vraagt om ingrijpende maatregelen.

### Ontmoetingsplek

Onder de paraplu van de TechniekFabriek ontwikkelen ondernemers en onderwijs leerlijnen en opleidingen. Deze intensieve samenwerking moet leiden tot vernieuwend techniekonderwijs dat aansluit op de hedendaagse markt en leidt tot een nieuwe generatie werknemers in de technieksector met up to date kennis van actuele vraagstukken.

De TFZ is ook een ontmoetingsplek voor ondernemers waar ze met elkaar in gesprek kunnen over technische uitdagingen en innovaties. Werknemers van aangesloten ondernemers kunnen bij de

TechniekFabriek bij- en nascholingen en technische bedrijfsopleidingen volgen. Daarnaast is de TFZ voor overheden een omgeving om kennis op te doen en samenwerkingsverbanden aan te gaan. Ondernemers die lid willen worden van de coöperatieve TechniekFabriek zijn welkom. Ook Rabobank is lid, omdat zij verduurzaming en energietransitie tot haar missies rekent.

### Contact

Meer weten? Sjoerd Westra,  
[contact@technikfabriekzutphen.nl](mailto:contact@technikfabriekzutphen.nl),  
088-8255004