





JONG GELEERD, OUD GEDAAN?

‘Later wordt zij uitvinder’

Het lukt maar niet om genoeg jongeren te interesseren voor een technisch beroep. Logisch, als ze er amper mee in aanraking komen. Want slechts 10 procent van de basisscholen kiest voor een techniekprofiel. Een daarvan is Daltonschool Neptunus in Amsterdam. ‘De helft van onze kinderen in groep 8 ziet zichzelf in een bèta-beroep. Daarvoor planten wij het zaadje.’

Tekst: Judith Katz | Foto's: Techniekbeeldbank

In de hal van Daltonschool Neptunus hangen geen posters met aapnoot-mies of filmsterren, maar iets minder gebruikelijke kinderidolen als Newton, Darwin en Curie. Aan het plafond hangen planeten, een prehistorische vogel en astronaut Andre Kuipers kijkt lachend toe vanaf de wand. Toegegeven, niet iedere leerling moet van Neptunus-directeur Michel Bootz per se uitvinder, astronaut of ingenieur worden. ‘Maar ze krijgen hier in elk geval wel de kans om kennis te maken met wetenschap en technologie (wnt). Daar zijn we vrij uniek in. In IJburg, maar ook in de rest van Nederland.’



Negen basisscholen werden gesticht op het Amsterdamse eiland IJburg toen het tien jaar geleden werd bevolkt. Labels als katholiek en protestants vond het stadsdeel enigszins achterhaald en dus kreeg elke school een eigen profiel toebedeeld. Bijvoorbeeld muziek, sport en taal. Neptunus werd gesticht voor nieuwe eilandbewoners met een bijzondere interesse in wetenschap, natuur en technologie. Die vroege toewijzing van een focus heeft een groot voordeel, zegt directeur Michiel Bootz. 'De school is ontworpen op het profiel. Daardoor hebben we nu een daktuin, een weerstation en twee forse wnt-lokalen. Dat maakt het geven van goed wetenschap, natuur- en technologieonderwijs een stuk makkelijker. Op mijn vorige school wilde ik het wel, maar dan moesten eerst alle stoelen en tafels aan de kant. We hebben hier alle ruimte en vrijheid.' Daardoor zijn vaardigheden als programmeren, solderen en 3D-printen voor de leerlingen van groep 4 tot en met groep 8 onderdeel van het reguliere schoolprogramma en net zo normaal als gym of rekenles.

PANDA'S EN STOKSTAARTJES

In de technieklokalen krijgt op maandagmiddag groep 7 les. Niet klassikaal – want Neptunus is een Daltonschool – maar de kinderen mogen zelf in tweetallen een opdracht kiezen om die vervolgens binnen een half uur uit te voeren. Zo gaan Tijmen (11) en Robin (10) een

app in elkaar knutselen. Wellicht iets te ambitieus gezien de tijdsdruk, maar zodra de twee meesters het startschot geven, schieten de jongens naar de iPad. De app Pan-Staart ('iets met panda's en stokstaartjes, want die zijn leuk') wordt in schetsen uitgewerkt. Drie jaar geleden kregen de jongens in groep 4 al de opdracht om een krokodil in elkaar te zetten met lego WeDo. Met software konden ze vervolgens zijn bek open en dicht doen. Aan een ander tafeltje bouwen Max en Eefje (allebei 10) een hellingsensor, terwijl twee andere kinderen een zonnestelsel van papier aan het knutselen zijn. Die opdrachten zijn verzameld door Rik Kuiper, die de school twee dagen per week bijstaat als coördinator wnt. Hij geeft de lessen samen met leerkrachten van Neptunus omdat zij de kinderen goed kennen, maar ook om het lerarenteam enthousiast te maken voor de lessen. Zo kunnen leraren het onderzoeken en ontwerpen ook weer incorporeren in hun eigen lessen zodat het niet bij die 1,5 uur per twee weken blijft. Zo krijgt een stelopdracht, een spreekbeurt of werkstuk bijvoorbeeld een natuur en techniek onderwerp.

UITVINDERS

Een goede graadmeter of de school geslaagd is om de kinderen te interesseren voor een bèta-beroep zijn de foto's die groep 8 van zichzelf laat maken met het beroep dat ze later willen uitvoeren. Van the-

‘Daan Roosegaarde is een voorbeeld’

In het Techniepact is afgesproken dat in 2020 alle basisscholen zogeheten wnt-onderwijs aanbieden. Dat hoeft niet per se zo uitgebreid als Neptunus dat doet, zegt Beatrice Boots van Platform Bèta Techniek, maar het moet linksom of rechtsom opgenomen worden in het curriculum. Niet alleen met workshops, maar ook met een vaste plek in het onderwijsprogramma. ‘Het is belangrijk dat kinderen jong in aanraking komen met techniek’, zegt Boots. ‘Niet alleen omdat uit onderzoek blijkt dat het goed is voor hun hersenen, maar ook om meer jongeren enthousiast te maken voor technische studies.’ Niet ieder kind moet gelijk een hardcore technicus worden, zegt Boots. ‘Ontwerpend en onderzoekend leren noemen wij het. En daar speelt ook creativiteit een grote rol in. Neem zo iemand als Daan Roosegaarde: een ingenieur, maar gericht op kunst en creativiteit. Een voorbeeld voor leerlingen wat mij betreft.’ Het grootste probleem om meer techniek in het onderwijs te krijgen, is nog altijd het gebrek aan affiniteit bij leerkrachten. Op de pabo, waar veel studenten beginnen na de havo, was techniek jarenlang een ondergeschoven kindje. ‘Dat is nu aan het veranderen’, meent Boots. ‘Pabo’s besteden er nu meer aandacht aan dan voorheen. En zittende docenten worden op dit moment bijgeschoold.’ Grote bedrijven zoals Tata Steel dragen binnen Jet-Net Junior hubs – een samenwerking tussen scholen, pabo’s en bedrijven – ook hun steentje bij door bijvoorbeeld schoollokalen beschikbaar te stellen voor basisscholen die zelf geen ruimte hebben. www.platformbetatechniek.nl

artertechnicus tot uitvinder, zegt Kuiper. ‘Het ene jaar is de interesse wat groter dan het andere jaar, maar ik denk dat gemiddeld de helft van de kinderen dan toch gaat voor een bèta-beroep.’ Of die kinderen dan ook daadwerkelijk voor een technische studie kiezen is nu nog lastig te meten, aangezien de school pas tien jaar bestaat. ‘Dat is voor ons ook niet het belangrijkste doel’, zegt Kuiper. ‘Maar ik vind wel dat je kinderen er op de basisschool in de volle breedte kennis mee moet laten maken. Dat gebeurt niet genoeg in Nederland.’ Bootz schat dat zo’n 10 procent van de basisscholen goed wetenschaps-, natuur- en technologie-onderwijs geeft. ‘Scholen moeten nou eenmaal keuzes maken en zoveel vrije ruimte is er niet, dus ik snap ook wel dat het lastig is. Alleen wordt er buiten school ook al zo weinig aangeboden op dit gebied. We zijn nu zelf bezig met het opzetten van een jonge onderzoekersclub op IJburg.’ Hij is ervan overtuigd dat het tekort aan technisch personeel in Nederland er heel anders uit zou zien met meer wetenschap en technologie in het onderwijs. ‘De verhoudingen zouden heel anders liggen.’

Tijmen, die net nog zo enthousiast was over zijn app, wil in elk geval géén uitvinder of programmeur worden. ‘Techniek is heel leuk, maar ik hou meer van dansen en zingen’, deelt hij mee. ‘Als ik later groter ben, word ik musicalster.’ ■

www.vno-ncw.nl/onderwijs



Tsunami

Als ik op zondagochtend chauffeur speel voor het damestennis-team van mijn dochter, hoor ik op de achterbank het vluchtelingenprobleem aangesneden worden. Dat er tussen die asielzoekers IS’ers zitten en dat daar als we niet uitkijken een Derde Wereldoorlog van komt. Mijn sussende opmerking dat het zo’n vaart niet zal lopen, wordt ter kennisgeving aangenomen. Het gesprek gaat vrolijk verder: dat die asielzoekers dan ook nog eens gaan klagen over de kwaliteit van de opvang in Nederland.

Tja, dat laatste is niet zo handig in de discussie over de vraag wat Nederland kan bijdragen aan het oplossen van het vluchtelingenprobleem. Net als berichten over vechtpartijen en de slechte behandeling van vrouwen in asielzoekerscentra. Dat is allemaal koren op de molen van de anti-beweging onder leiding van de PVV.

PVV-leider Geert Wilders was dit weekend in Almere om daar het burgerlijk verzet tegen de uitbreiding van het azc een hart onder de riem te steken. Erg fraai was het allemaal niet wat daar op straat klonk. Een tegendemonstrante die zich met een bord (‘Vluchtelingen welkom! Gedachtengoed PVV en Wilders niet’) mengde onder de stoet anti-azc’ers, kreeg te horen: ‘Ik hoop dat u verkracht wordt door een islamiet.’

Het helpt de discussie niet als de gemoederen zo oplopen. Het lijkt de eeuwige zwarte-pietdiscussie wel. Daarin gaat het ook hard tegen hard, en is er weinig bereidheid tot toenadering. Ondertussen spint de PVV garen bij de onrust. Volgens de laatste peiling van Maurice de Hond zou de partij nu 33 zetels halen, meer dan een verdubbeling van het huidige aantal én meer dan de coalitiepartijen VVD en PvdA samen in de peiling. En dat voor een groot deel dankzij de ‘asieltsunami’. Een fout woord.

Het is logisch dat mensen naar een plek willen waar het leven beter is. Zoals het ook logisch is dat niet alle mensen die al op die plek zijn, daarop zitten te wachten. Ik zal niet zeggen dat zij niet moeten zeuren. Maar ik zal ook niet zeggen dat alle andere mensen welkom zijn. Daarvoor is het allemaal net te ingewikkeld.

Paul Scheer