

de Volkskrant  
8 juni 2013 zaterdag

## Het nieuwe leren

**BYLINE:** TONIE MUDDE

**SECTION:** Wetenschap

**LENGTH:** 1600 woorden

### **Pedagogiek: technologie op de basisschool**

Het iPad-onderwijs verovert de Nederlandse basisscholen. Goede ontwikkeling of schadelijk voor het jonge kinderebrein?

De Friese school opent zijn deuren pas half augustus, maar kan de stortvloed aan aanmeldingen nu al amper aan. Rebecca Wienholts - moeder van twee - is zo enthousiast over de Steve Jobs-School in Sneek dat zij ervoor verhuist uit Drachten.

Thuis leert haar zoon (7) zichzelf Engels bij het chatten in games, de wereld verkent hij met 3D-animaties in Google Earth. Maar op zijn huidige school lijkt de tijd al een eeuw stil te staan. Klassikale lessen, krulletters oefenen, boeken lezen. Wienholts: 'Dan bladert hij in zo'n papieren atlas en denkt: huh, de wereld is toch rond? Traditioneel onderwijs sluit niet meer aan bij de belevingswereld van mijn kinderen. Ik wil een school die de talenten van de jeugd serieus neemt en hen voorbereid op de toekomst, niet op het verleden.'

De Steve Jobsschool in Sneek is een van de elf Nederlandse basisscholen die komend schooljaar gaan werken volgens de filosofie van Onderwijs voor een Nieuwe Tijd (O4NT). Deze beweging, opgericht door opiniepeiler Maurice de Hond, biedt 'een nieuw onderwijsconcept waarin als startpunt uitdrukkelijk wordt gekozen voor de ontwikkeling van het individuele kind. Deze aanpak kan alleen succesvol zijn door het gebruik van de nieuwste hard- en software, zoals de iPad.'

De Hond signaleert dat zich een 'kleuterrevolutie' voltrekt, waarbij kinderen opgroeien met tablets. Daarom krijgt bij zijn schoolconcept elk kind vanaf vier jaar een eigen iPad, waarmee ze verbinding leggen met de virtuele afdeling van de school. Leerlingen volgen een 'gepersonaliseerde leerweg uitgaande van eigen interesses en mogelijkheden'. De leerkracht heeft daarbij 'voornamelijk een coachende rol.' Prominente onderwijskundigen zoals Luc Stevens (voorzitter van het Nederlands Instituut voor Onderwijs- en Opvoedingszaken) en Rob Martens (wetenschappelijk directeur van het Wetenschappelijk Centrum Leraren Onderzoek) steunen de plannen, net als bedrijven als Vodafone en uitgever ThiemeMeulenhoff.

Toch is er ook een tegenbeweging. Nota bene in het hart van de digitale revolutie, Silicon Valley, houdt een populaire basisschool alle computers buiten de deur. Een verslaggever van The New York

Times spotte op deze Waldorf School ( Vrijeschool HH) of Peninsula opvallend veel kinderen van ouders die werken voor bedrijven als Google, Apple en eBay. Ouders die middenin de digitale wereld staan dus, maar die hun lerende kroost daar nog zo min mogelijk aan willen blootstellen.

'Ik ben het pertinent oneens met het idee dat je technologie nodig zou hebben op de basisschool', zegt Alan Eagle, een Google-directeur die zijn dochter naar de computerloze school stuurt.

### Liever mensen

Ook dichterbij huis klinkt protest tegen de opmars van digitale media bij het leren. Het Eurocollege, met opleidingen voor mbo- en hbo-studenten in Rotterdam en Amsterdam, verbiedt het gebruik van laptops en computers. De directie 'investeert liever in goede mensen voor de klas, dan in computers.'

Vice-voorzitter van Beter Onderwijs Nederland, Presley Bergen, ziet in de plannen voor de Steve Jobsscholen grote overeenkomsten met het studiehuisconcept dat scholen vanaf eind jaren negentig invoerden. 'Ook dat begon met mooie woorden over de eisen van de nieuwe tijd. Maar in de praktijk zitten leerlingen achter schermen te gamen en chatten. Tussendoor copy-pasten ze een werkstukje bij elkaar met informatie van de meest obscure websites. Ergens in een hoekje zit een verweesde docent die coach moet zijn en vooral geen kennis mag overdragen. LOL-leraar noemen ze zo iemand, leraar-op-loopafstand.'

Bergen is geen technologiehater - hij heeft een tablet, drie dekstops en vier laptops - maar vindt dat onderwijsplannen hetzelfde behandeld moeten worden als potentiële geneesmiddelen. 'Het gaat hier om de hersenen van onze kinderen. Onderzoek dus eerst of een nieuwe leer methode echt werkt, en of er schadelijke bijwerkingen zijn. Heeft iemand al overtuigend aangetoond dat een kleuter beter leert rekenen of schrijven met een app?'

Tablets bestaan nog maar drie jaar, dus dergelijke onderzoeksresultaten zijn schaars. De Universiteit van Hull (Schotland) deelde iPads uit op acht basisscholen en tekende enthousiaste reacties op van leraren, ouders en leerlingen. Prestatiemetingen - waarbij de vorderingen van leerlingen met en zonder iPads worden vergeleken - vormden geen onderdeel van dit onderzoek.

Die prestatievergelijkingen zijn er wel voor oudere digitale media. Televisie en video werden ook ooit aangekondigd als belangrijke vernieuwingen voor het onderwijs, maar hebben die belofte nooit ingelost. Sterker nog: de meeste studies wijzen uit dat je jonge kinderen beter helemaal niet kunt blootstellen aan televisie.

Zo deelden onderzoekers van University of California at Riverside kinderen van 12 tot 24 maanden in twee groepen. De ene groep keek regelmatig naar Baby Einstein-dvd's, die speciaal op de markt zijn gezet om kinderen nieuwe woorden te leren. De andere groep keek geen dvd's.

Conclusie na zes weken: de educatieve programma's dragen niet bij aan het leren van taal, praten met mensen van vlees en bloed werkt daarvoor vele malen beter. Uit ander Amerikaans onderzoek blijkt dat elk uur educatieve kindertelevisie de woordenschat met zeven woorden doet krimpen ten opzichte van kinderen die geen televisie kijken.

## **Interactief**

Televisie is passief, iPads zijn interactief. Toch is ook dat interactieve element geen garantie op succes. Zo leidden schoolexperimenten met computers en laptops de afgelopen jaren zelden tot betere prestaties bij vakken als taal en rekenen. Al valt daarbij de kanttekening te plaatsen dat 'ouderwetse' testen ongeschikt zijn om de extra vaardigheden te meten die bij het computeren zijn opgedaan.

Volgens de Duitse psychiater Manfred Spitzer, van wie op 26 juni het boek Digitale dementie verschijnt bij Uitgeverij Atlas-Contact, is het grote probleem van computers op school dat ze alleen vluchtig leren stimuleren. Hij verwijst naar onderzoeken uit de jaren zeventig, waaruit volgt dat mensen dingen beter onthouden als ze er harder voor moeten werken.

Handelingen als copy-pasten, swipen en multitasken zijn volgens Spitzer 'te oppervlakkig' om informatie goed te laten indalen in de hersenen. Ook ergert hij zich aan de trend dat leerlingen steeds minder uit hun hoofd hoeven te leren, omdat alles toch op internet te vinden is.

Na het lezen van meer dan honderd wetenschappelijke artikelen over het onderwerp, komt Spitzer tot de slotsom dat het beter is om kinderen zo min mogelijk aan digitale media bloot te stellen. Ze zouden er namelijk maar 'dik, dom, agressief, eenzaam, ziek en ongelukkig' van worden.

Een uitspraak die O4NT-oprichter Maurice de Hond dermate vindt getuigen van vooringenomenheid, dat hij Spitzer niet serieus wil nemen. 'Hij lijkt wel iemand van de Taliban die wetenschappelijk probeert aan te tonen dat het christendom niet deugt.'

Ook van de andere kritiek op de Steve Jobsscholen moet hij weinig hebben. Dat de jeugd van tegenwoordig zich zo slecht kan concentreren? Misschien op een dik boek ja, maar met een iPad zijn ze uiterst gemotiveerd bezig. Dat krulletters schrijven belangrijk is voor de fijnmotoriek? Zal best, maar bij computeren komt óók een boel fijnmotoriek kijken.

Bij zijn lezingen vertelt De Hond dat tegenwoordig nog maar vier procent van alle geproduceerde letters met de hand worden geschreven. En van die schamele vier procent wordt minder dan tien procent door andere ogen gezien dan die van de schrijver. Afschaffen dus die krulletters, vindt De Hond. Leer kinderen liever met tien vingers blind typen, daar hebben ze tenminste iets aan.

De Hond: 'De geschiedenis leert dat nieuwe technologie bepaalde aspecten van kennis en vaardigheden onbelangrijk maakt, en andere aspecten juist veel belangrijker. Daarvan kun je - zeker als oudere - emotioneel worden. Maar het heeft weinig zin het te bevechten.'

## **India's platteland**

'Hier is het internet, succes!'

Plaats een computer met internetaansluiting in een sloppenwijk en kijk wat er gebeurt. Zo begon vanaf 1999 een reeks experimenten van de Indiase onderwijsgoeroe Sugata Mitra, inmiddels

hoogleraar aan Newcastle University. Mitra zag hoe kinderen zonder enige computertraining zichzelf leerden internetten en spelletjes downloaden. Ook begonnen ze Engels op te pikken.

Later herhaalde hij deze truc om kinderen op een arme plattelandsschool de basisbeginselen van genetica te leren. Een volwassene, die zelf ook niets van de materie wist, instrueerde hij de 'grootmoedermethode' toe te passen. Oftewel: bewondering uitstralen en dingen zeggen als: wat knap van je, en: laat eens zien hoe dat werkt.

Na een paar maanden zag Mitra hoe de kinderen op een standaardgenetica-examen de helft van de vragen juist beantwoordden. 'Net zo goed als de scores van chique scholen in New Delhi', zegt Mitra.

De experimenten van Mitra inspireerden scholen overal ter wereld tot onderwijsvernieuwingen, met een grotere rol voor ict, en een kleinere rol voor vakinhoudelijke leraren.

Kritiek is er ook op de methode-Mitra. Zijn eerste spectaculaire onderzoeksresultaten boekte hij in dienst van NIIT, een bedrijf gespecialiseerd in talentontwikkeling. Controles van onafhankelijke onderzoekers ontbreken. Ook het langetermijnsucces staat ter discussie. Een onderzoekster van de Erasmus Universiteit ontdekte in deelnemende Himalayadorpen dat de computers twee jaar na invoering waren verdwenen. De lokale gemeenschap wist zich amper iets van het educatieve wonder te herinneren.