

## Tablets eruit, juf & mees erin

*NRC Handelsblad* 4-4-2015

De bestuurders van onze basisscholen mogen graag vertellen over hoe computers het onderwijs ingrijpend gaan veranderen. Binnen luttele jaren hebben *tablets* de rol van de leerkrachten overgenomen, zeggen ze. Daar koersen deze bestuurders ook op. Een van hen kordaat in de krant: “Het beeld dat een juf of meester voor de klas staat, moet eruit.”

Waar zou deze visionair zijn wijsheid vandaan halen? Mijn gok: inleiders annex dagvoorzitters. Er is in ons land een legertje van vlot gebekte *trendwatchers* op de been. Ze worden ingehuurd als schoolbesturen hun jaarlijkse bezinningsdag houden. Of als er een jubileum te vieren valt. Zo’n *trendwatcher* komt dan op een geagiteerde toon vertellen over hoe onze wereld heel binnenkort gaat uitpuilen van de robots en computers. Een goede school, zo gaat de boodschap verder, creëert daarom een digitale leeromgeving. Zodat leerlingen – en deze term zegt het allemaal - *21st century skills* verwerven.

Als er vervolgens onder het voorzitterschap van de *trendwatcher* wordt gediscussieerd, is het alsof de route naar het basisonderwijs van de toekomst vastligt. Dat *tablets* en aanverwante technologie prima zijn voor jonge kinderen, lijkt daarbij als feit van algemene bekendheid te gelden. Een zo’n

dagvoorzitter hoorde ik enthousiast verkondigen - nog voor dat *Google Glass* flopte overigens - dat “kinderen anno 2030 zelf en overal leren, met een *tablet*, *smartphone*, *Applewatch* en *Google Glass*-bril.”

Veel van mijn vakgenoten vinden dat een deprimerend vooruitzicht en daar hebben ze goede redenen voor. Franse psychologen vergeleken bijvoorbeeld kleuters die via het ouderwetse schrijven letters onder de knie probeerden te krijgen met kleuters die dat – heel hip - via het toetsenbord deden. De schrijvers onthielden uiteindelijk meer letters dan de *tablet*-kleuters. Onderzoek met hersenscanners maakt duidelijk waar dat verschil vandaan komt. Anders dan typen op een toetsenbord, gaat schrijven gepaard met veel fijne motoriek. Dus door te schrijven, verwerft elke letter een rijke neuronale code. En dat helpt als je letters en woorden wilt herkennen. Trouwens: ook volwassen maken zich een vreemd alfabet sneller eigen als ze dat schrijvend dan als ze het typend oefenen.

Nog zo’n tegenvaller voor de pleitbezorgers van het gedigitaliseerde klaslokaal: vorig jaar publiceerden Amerikaanse psychologen hun bevindingen over hoe studenten lessen onthouden (zie de bespreking in *NRC Handelsblad* van 28 november 2014). Sommige studenten gebruikten tijdens de les een laptop om aantekeningen te maken. Andere studenten maakten met pen en papier notities. Later werden de studenten getoetst op wat ze hadden onthouden van de les. De twee groepen wisten evenveel feitjes,

maar de schrijvers bleken vragen die inzicht toetsen beter te beantwoorden dan de typisten. Hoe dat kan? Schrijven is trager dan typen en dat dwingt schrijvers om enkel de kern van wat er gezegd wordt, vast te leggen. Het vraagt om een diepere verwerking van wat je hoort.

De *tablet*-goeroe van hierboven zei ook dat kinderen in de toekomst thuis kunnen blijven. Via *Skype* communiceren ze met hun juf of meester, die dan trouwens *coach* heet. “Dat vergt wel veel discipline”, voegde hij eraan toe. Maar een probleem was het niet, want er zouden speciale *apps* komen die kinderen bij de les houden. De man zei het met droge ogen en het aandachtig luisterend publiek van schoolbestuurders had niet door hoeveel nonsens hier op elkaar werd gestapeld. Om één ding te noemen: zelfdiscipline veronderstelt een prefrontale cortex die uitgerijpt is. Dit voorste hersengebied zorgt ervoor dat we verstandige dingen ter hand nemen en onverstandige activiteiten links laten liggen. Bij kleuters is dat prefrontale gebied nog lang niet zo ver. Daarom is het nogal onnozel om te geloven dat ze zullen luisteren naar een Igor-de-ezel-*app*, die op guitige toon zegt: “En nu moet je je sommen gaan oefenen.” Zonder fysiek aanwezige juffen of meesters gaat dat heus niet gebeuren.

De afgelopen jaren is er in de psychologie veel kennis verzameld over wat een breinonvriendelijke leeromgeving is. Jonge kinderen onder het mom van

onderwijsinnovatie met een *tablet* afschepen, valt zeker onder deze noemer. Het is een teken aan de wand, schreef de Belgische psychiater Theo Compennolle in zijn boek *Ontketen je Brein*, dat ouders in Silicon Valley hun kinderen vaak naar *tablet*-vrije scholen sturen. Ze weten als geen ander hoe het ding intellectuele groei kan belemmeren.

Vreemd toch dat die schoolbestuurders dat allemaal niet zien. Of wacht. Pas geleden las ik een ingezonden brief van iemand die een jaar lang de *tweets* van zo'n bestuurder had gevolgd. Ze bleken vooral over Italiaanse recepten te gaan.