

De twee boeken, die op mij het meeste indruk hebben gemaakt waren in de jaren zeventig het boek van Alvin Toffler "The Third Wave" en in 1994 het boek van Nicholas Negroponte "Being Digital". Beide boeken beschreven bepaalde ontwikkelingen van dat moment, waarvan ik de meeste ook waarnam. Maar de schrijvers combineerden ze in een groter verband en trokken het door naar de toekomst. Daardoor geïnspireerd schreef ik in 1995 "Dankzij de snelheid van het licht" over mijn verwachtingen over de grote impact van internet.

Onlangs heb ik een boek gelezen, dat zich kan meten met deze twee boeken, wat betreft het onderkennen van belangrijke trends en het richting geven naar de toekomst. Het is van Sir Ken Robinson, die bij TeD een aantal imponerende lezingen gegeven heeft die volgens zijn eigen berekenen door meer dan 100 miljoen (!) mensen wereldwijd zijn bekeken.

De meest bekeken is: [The Changing Paradigm of Education](#)

Deze thema's staan uitgewerkt in zijn boek "Out of our minds; learning to be creative". De originele versie is uit 2001, maar in 2011 is het boek ingrijpend herzien. Samen met de twee andere boeken is het een soort trilogie over de ingrijpende veranderingen die de wereld aan het doormaken is, vooral op basis van de technologische ontwikkelingen. Dit derde boek concentreert zich erop hoe slecht wij via ons onderwijs ons op de toekomst voorbereiden. Terwijl we te pas en te onpas het woord "kenniseconomie" bezigen is ons onderwijs nog volledig op het verleden ingericht. En de meeste pogingen wereldwijd om het onderwijs te hervormen brengen ons nog verder van huis. Er vindt een enorme verspilling van talent plaats.

Ik raad u aan dat boek te lezen; het is zeer inspirerend voor iedereen die over de toekomst nadenkt en onze jeugd ter harte gaat. (Net zoals ik u aanraad de Ted-lezing van 10 minuten te bekijken).

Om u een voorproefje te geven van het boek heb ik een selectie gemaakt van een aantal belangrijke statements van Ken Robinson in dat boek over het onderwijs van gisteren, vandaag en morgen. Die ziet u op de volgende pagina's.

Voor mij is het een ondersteuning en een onderbouwing om mij in te zetten voor een nieuw type basisschool (de Steve JobsSchool van O4nt.nl). Daar zullen de nieuwe generatie kinderen, die nu al van kleuter af (en eerder) aan opgroeien met de iPad, zoals mijn dochter, wel voorbereid worden op de toekomst met een zwaar accent op creativiteit en de ontwikkeling van hun talent.

Amsterdam, 24 december 2012.

Maurice de Hond

## Highlights uit: Out of our minds; learning to be creative (2011)

*Sir Ken Robinson*

### De uitdaging

Uitgangspunten zijn:

1. We leven in een periode van revolutie. Nooit eerder voltrokken zich zulke grote en snelle veranderingen als nu. De twee belangrijkste krachten daarvan zijn “technologische innovatie” en “de groei van de bevolking”.
2. Om te kunnen overleven en ontplooiën is het nodig om anders te denken over onze eigen mogelijkheden en die het best te gebruiken.
3. Om dat te kunnen doen is het nodig dat we onze organisaties, en vooral het onderwijs op een radicaal andere manier opzetten.

Gezien de uitdagingen waar we voor staan dient de belangrijkste verschuiving te zijn hoe we denken over onze eigen vaardigheden en die van onze kinderen. Mijn ervaring is dat het overgrote deel van de mensen geen idee heeft wat hun echte mogelijkheden en talenten zijn. Mijn premisse is dat we allemaal zijn geboren met immense natuurlijke talenten en dat te weinig mensen ontdekken wat die zijn en nog minder slagen erin om die goed te ontwikkelen. En de belangrijkste reden voor de verspilling van dit talent is: het onderwijs.

Deze verspilling hangt deels samen met een obsessie voor een bepaald type van academische vaardigheden en met een preoccupatie met gestandaardiseerd testen.

Dat gebeurt niet opzettelijk. Docenten zijn erg betrokken bij hun leerlingen. En ook politici willen oprecht dat het beste uit iedere leerling wordt gehaald. Maar het is systematisch. En dat komt omdat het onderwijs een systeem is dat gebaseerd is op hardnekkige assumpties, die echter niet meer geldig zijn.

Het massasysteem van het onderwijs, zoals ontwikkelt in de 19<sup>e</sup> eeuw, was erop gericht om aan de behoeften van de industriële revolutie te voldoen. En op veel manieren lijkt het op de wijze waarop de industriële productie is georganiseerd: lineair, gericht op conformeren en gestandaardiseerd. Maar het werkelijke leven vandaag de dag is organisch, zich kunnen aanpassen aan veranderingen en divers.

Het leven is geen lineair proces. Als je je eigen roeping volgt ontdek je nieuwe mensen, doe je nieuwe ervaringen op en creëer je een ander leven. Daarom dient onderwijs geen lineair proces te zijn om voor te bereiden op de toekomst, maar het gaat om het ontwikkelen van je talenten en inzichten, waarmee je het best de uitdagingen van heden en toekomst aan kan en een goede toekomst voor iedereen kan scheppen.

## Het onderwijssysteem moet veranderen

We moeten ons onderwijssysteem ingrijpend veranderen. Daarbij moeten we niet alleen anders denken, maar we moeten vooral anders handelen.

Thomas Friedman stelt: *“Degenen met de verbeeldingskracht om op slimmere manieren oude banen te vervullen, nieuwe diensten te leveren op een energiebesparende manier, nieuwe manieren om oude klanten te binden of nieuwe manieren te vinden om bestaande technologieën te bundelen, zullen de overlevende zijn in de toekomst.”* En de basis hiervan is betere opleiding en training.

*“Het gaat niet alleen om een hoger percentage die hun opleiding voltooien, maar we hebben meer mensen nodig met de juiste opleiding. Het gaat niet alleen om het verbeteren van lezen, schrijven en rekenen, maar ook om ondernemerschap, innovatie en creativiteit. We moeten niet alleen het probleem van onze banken oplossen, maar ook het probleem van onze scholen.”*

**De uitdaging van dit moment is dus om ons onderwijsstelsel te veranderen in iets dat beter toegerust is voor de werkelijke behoeften van de 21<sup>e</sup> eeuw. In de kern van deze verandering dient een radicaal andere visie te zijn op menselijke intelligentie en creativiteit!**

Over de hele wereld besteden overheden veel geld en tijd aan hervorming van het onderwijs. Doorgaans gebeurt dat door het curriculum toe te snijden op een kleinere groep leerlingen, scholen te binden aan een cultuur van standaard testen en worden docenten beperkt in hun eigen inschatting wat ze moeten onderwijzen en hoe ze dat doen. Deze hervormingen beperken juist de vaardigheden en de kwaliteiten die we nodig hebben om de uitdagingen aan te gaan waar we voor staan: creativiteit, cultureel begrip, communicatie, samenwerking en probleemoplossing.

Ironisch genoeg zeggen politici dat ze dat vooral doen in het belang van de kenniseconomie, maar als ik met leiders uit het bedrijfsleven spreek dan klagen ze erover dat het onderwijs niet oplevert de creatieve, zelfverzekerde mensen die zij nodig hebben: mensen die informatie en ideeën kunnen analyseren, die met nieuwe ideeën kunnen komen en kunnen helpen om ze te implementeren. Die goed kunnen communiceren en samenwerken met andere mensen. Zij willen dat het onderwijs dat soort mensen oplevert, maar vaak houden zij ook vast aan een kritiekloos geloof in de traditionele academische opleiding.

Veel docenten willen heus een meer uitgebalanceerde vorm vinden van onderwijs waarbij meer gebruik wordt gemaakt van hun eigen creatieve energie. Maar vaak hebben zij het gevoel dat niet te kunnen doen door politieke druk van conformiteit en ongeïnteresseerdheid van leerlingen die onder dezelfde malaise lijden.

**Ouders willen dat opleiding jonge mensen helpt om hun unieke talenten te ontdekken en een leven te leiden dat betekenis heeft en een doel. Jongeren willen dat zelf ook. Onderwijs dient een soort gids te zijn in de richting van volwassenheid. Het zou een belangrijke rol moeten spelen om onze creatieve talenten te realiseren. Vaak echter is het juist de reden waardoor deze creatieve talenten uit het zicht raken.**

De aard van het werk zal blijven veranderen voor heel veel mensen. Onze kinderen zullen niet alleen regelmatig van baan veranderen maar ook van carrière. De creatieve sectoren nemen in belang toe, evenals wat de “intellectueel-eigendom sector” wordt genoemd. Door de digitale technologie worden de grenzen tussen thuis en werk, bedrijf en vrije tijd steeds vager.

### **De problemen van het onderwijs**

Picasso heeft gezegd dat alle kinderen als artiest worden geboren, maar het probleem is om de artiest te blijven als je opgroeit. Ik ben ervan overtuigd dat we vanaf onze geboorte niet groeien naar creativiteit toe, maar van de creativiteit vandaan. En dat komt door ons onderwijs.

Het grote probleem daarbij is dat men vooral bezig is het bestaande systeem te verbeteren. Dat doet men door meer toegang tot het onderwijs te scheppen en om de standaarden te verhogen. Maar welke standaarden dan?

Onderwijs is geen neutraal proces van het ontwikkelen van de natuurlijke mogelijkheden van een leerling. Het onderwijs is ingericht op basis van specifieke veronderstellingen over arbeidsmarkten (veronderstellingen die voor het overgrote deel inmiddels hopeloos verouderd zijn). En het is intellectueel ingericht op basis van specifieke gedachten rondom academische intelligentie, waarmee andere vaardigheden genegeerd worden, die ook belangrijk zijn, met name creativiteit en innovatie.

Het massaonderwijs is ingericht in de tweede helft van de 19<sup>e</sup> eeuw en sindsdien weinig veranderd. Gericht op de behoeften van de industriële revolutie, maar ook opgezet als een industriële fabriek. Het is een apart gebouw, met speciale onderdelen voor bepaalde doelen. Ze hebben bepaalde openingstijden en specifieke gedragsregels. Het is gebaseerd op standaardisering en conformering. Als een lopende band gaan de leerlingen bij de middelbare school van klas naar klas –op basis van een bel- waar gespecialiseerde leraren bepaalde vakken onderwijzen.

Men krijgt op basis van leeftijdsgroepen het zelfde onderwezen en men wordt vervolgens gemeten op basis van vaste prestatieschalen. Er is weinig mogelijkheid voor keuzes en afwijking. Alles is gebaseerd op lineaire stappen. Na een bepaalde stap volgt logisch een vaste andere stap. De uitkomst kan goed worden voorspeld. En de aanname is dat als de

studenten door dit systeem heen bewegen en de opleiding afmaken, ze aan het eind van de rit voorbereid zijn op wat ze dan ook tegen gaan komen.

Het systeem zou het “benzinetank-model” genoemd kunnen worden. De tank wordt tijdens de schooltijd gevuld met onderwijs en dat moet voldoende zijn voor de rest van je leven. De werkelijkheid is dat ze doorgaans van school komen met een halve tank, terwijl er onderweg te weinig benzinestations zijn.

Er is de veronderstelling dat er een directe lineaire relatie is tussen onderwijs en werk, waardoor de school als het ware gedwongen wordt datgene te prioriteren dat voor de economie het belangrijkste is. Zo wordt er steeds meer uitgegeven aan wetenschap en technologie, maar dat is niet de manier om meer en betere afgestudeerden te krijgen.

In vrijwel alle landen is er dezelfde hiërarchie van disciplines op de middelbare school en meer en meer ook op de basisschool. Bovenaan staat rekenen, taal en natuur- en scheikunde. Daaronder bevindt zich geschiedenis, aardrijkskunde en maatschappijleer en fysieke opvoeding. En helemaal onderaan staan de kunsten.

**De hervormingen van de laatste jaar zijn er vooral op gericht om docenten meer te kunnen afrekenen op de prestaties van de leerlingen. En dat gebeurt met een steeds grotere nadruk op gestandaardiseerde testen voor taal en rekenen. En de geldstroom worden gekoppeld aan de resultaten van die testen.**

**De doelstellingen worden echter niet gerealiseerd en het is vooral verantwoordelijk voor het demoraliseren van docenten en leerlingen, en een steeds grotere focus van de school om de leerlingen alleen voor die testen op te leiden.**

Daarbij is ons hele systeem vrijwel volledig ingericht op de behoeften van de universiteiten. Het ultieme doel lijkt te zijn om na de school gereed te zijn om op de universiteiten te kunnen aanvangen.

**Maar daardoor hebben heel veel intelligente mensen de school doorlopen terwijl ze dachten dat ze niet intelligent waren en vaak heeft men de eigen talenten niet ontdekt. Daardoor vindt er een enorme verspilling plaats van het creatieve talent.**

### **De oplossingsrichting**

Onderwijs heeft drie hoofddoelen: persoonlijk, cultureel en economisch.

- Persoonlijk om de eigen talenten te ontwikkelen.
- Cultureel om de wereld om je heen goed te begrijpen en daarbinnen te kunnen opereren
- Economisch, om vaardigheden te ontwikkelen waarmee je in je levensonderhoud kan voorzien.

De sleutel voor het veranderen van het onderwijssysteem in een 21<sup>e</sup> eeuwse proces met in het hart creativiteit en innovatie, is om te begrijpen hoe deze factoren met elkaar in verband staan.

Hoewel er steeds meer afgestudeerden komen vanuit universiteiten en hogescholen, passen hun kwalificaties steeds slechter bij wat werkgevers willen. Zij hebben mensen nodig die creatief kunnen denken, kunnen innoveren, goed kunnen communiceren, in teams kunnen werken en zich goed kunnen aanpassen. En dat is juist niet waar het huidige massaonderwijs op universiteiten mee bezig is.

Jongeren spreken digitaal als hun moedertaal en ouderen doen dat als hun tweede taal. Jongeren zijn multitasking, verbinden zich met anderen en creëren content in een ongelooflijke snelheid. Vroegere generaties moesten daarvoor naar school gaan, dat is tegenwoordig volledig anders. En daarmee verandert de hele formule van het onderwijs en de rol van de docenten.

Op school komen leerlingen steeds meer onder druk van testen en succes. Maar we leren ze niet hoe om te gaan met mislukking.

Het probleem is dat de aannames die aan de basis staan van ons huidig onderwijssysteem zo diep in ons zit dat we ons er ook niet meer bewust van zijn. **De creatieve capaciteiten van generaties zijn nodeloos opgeofferd aan een academische illusie.**

IQ en andere schooltesten stellen niet het hele scala vast van de intellectuele vaardigheden van een leerling. Dat geldt ook voor veel examens.

Menselijke intelligentie is veel rijker dan men ons heeft doen geloven door de industriële/academische opleiding. Het waarderen van de hele range en potentieel van de menselijke intelligentie is cruciaal om de werkelijke aard van creativiteit te begrijpen.

Nu meer dan ooit, zijn de menselijke gemeenschappen afhankelijk van een grote verscheidenheid van talenten en niet van een enkelvoudig concept van bekwaamheid.

Wij moeten beseffen wat onze mogelijkheden zijn en we moeten ze proberen die te benutten. Verbeelding en creativiteit zijn daarbij uiterst belangrijk.

Uitgangspunt is dat ieder mens van nature grote creatieve capaciteiten heeft. De uitdaging is om die te ontwikkelen. Creativiteit betreft niet alleen kunst of het ontwerpen van iets, maar heeft betrekkingen op alle activiteiten van mensen, zoals wetenschap, werken met mensen, leiden van een voetbalteam of een restaurant.

Creativiteit betekent niet in onbeperkte vrijheid opereren. Het gaat om spelen met ideeën en daar plezier in hebben. Maar ook zeer geconcentreerd werken aan ideeën of projecten en beoordelen wat het beste werkt en waarom. Dus creativiteit is ook gebaseerd op vaardigheden, kennis en beheersing.

Creativiteit is in essentie een menselijke eigenschap en het houdt de constante belofte in van alternatieve manieren van kijken, denken en doen. Creativiteit is niet een enkele kracht, die mensen wel of niet hebben. Het betreft diverse mentale functies, combinaties van vaardigheden en persoonlijke kenmerken.

Carl Jung zei: “ik ben niet wat mij is overkomen, maar ik ben wat ik wilde worden.

Een wereld zonder gevoelens zou letterlijk onmenselijk zijn. Toch doet ons onderwijssysteem weinig met deze menselijke dimensie van onze persoonlijkheid

Het gaat zowel via gevoel als redeneren waardoor we onze echte creatieve kracht vinden. Via beide kunnen we ons met anderen verbinden en kunnen daarmee de complexe, en steeds veranderende werelden scheppen van menselijke cultuur:

- Talent kent een grote verscheidenheid, waardoor er op school de ruimte moet zijn om als leerling de diepte in te gaan op onderwerpen of vaardigheden waar de leerling sterk in is geïnteresseerd.
- Het is goed mogelijk om het gepersonifieerd leren van iedere leerling mogelijk te maken, o.a. door het creatieve gebruik van nieuw technologie.
- Jongeren hebben spelenderwijs de digitale cultuur tot zich genomen. Zij kunnen ouderen (dus ook hun leraren) veel leren over de mogelijkheden van het gereedschap en nieuwe manieren van denken.
- Creativiteit is mogelijk bij iedere discipline en dient aangemoedigd te worden gedurende het hele onderwijstraject.
- Het schoolsysteem zou veel minder rigide dienen te zijn in roosters en openingstijden.
- Het gaat er niet om een model te hebben dat op alle scholen dient te worden toegepast. Iedere school is uniek en zij kunnen eigen benaderingen zoeken als een unieke gemeenschap.
- School kan geen academisch getto meer zijn. Een van de principes om onderwijs te hervormen is via partnerschappen met de buitenwereld
- Hervorming van onderwijs op nationale schaal gaat bijna altijd met een focus op curriculum en assessment. Maar ze vergeten de belangrijkste component: de kwaliteit van de wijze waarop het onderwijs wordt gegeven.

De Blue Man Group heeft voor hun kinderen een eigen school opgezet. Zij stellen: *“het traditionele model van onderwijs is dat kinderen vrachtwagens zijn en de school is een graansilo. Het vult ieder kind en dan mogen ze doorrijden. Onze aanpak is dat we een lanceerinstallatie zijn, waar de kinderen de raket zijn en wij proberen de ontsteking te vinden.”*

Onderwijs en training zijn de sleutels voor de toekomst. Een sleutel kan twee kanten op draaien. De ene kant op en je sluit alle bronnen af. De andere kant op en je ontsluit alle bronnen en geeft de mens zichzelf terug.