

Coen Free

*De lerende mens in
de 21ste eeuw*



Pamflet

Pamflet

tegen de
praktijk(en) van de
huidige
onderwijsvernieuwing
in het BVE-veld

"Dit boek is een inleiding.

Ik zal toenemen in kracht en scherpte van wapenen, naarmate het zal nodig zijn.
God geve dat het niet nodig zij! ...

Neen, het zal niet nodig zijn! Want aan U draag ik mijn boek op, Willem den Derde, koning, groothertog, prins, Meer dan prins, groothertog en koning, KEIZER van het prachtig rijk van INSULINDE, dat zich daar slingert om den evenaar, als een gordel van smaragd! ...

Aan U vraag ik met vertrouwen of het Uw keizerlijke wil is:
dat de HAVELAARS worden bespat door den modder van SLIJMERINGEN en DROOGSTOPPELS; -

en dat daar ginds Uwe meer dan *Dertig millioenen* onderdanen worden *mishandeld en uitgezogen in Uwen naam?*"

Multatuli, in zijn slot van de Max Havelaar

PROLOOG

Een intrigerende Amerikaanse onderwijsfilm is *The Principal* met als hoofdpersoon een eigenwijze leraar met twaalf ambachten en dertien ongelukken. Het schoolbestuur weet niet wat te doen met een leraar die lastiger is dan zijn leerlingen. Juist als hij het dieptepunt in zijn arbeidzame leven bereikt denkt te hebben, wordt hij tot schoolhoofd gepromoveerd. Het slechte nieuws is echter dat hij Brandel High krijgt toegewezen, de slechtste en meest gewelddadige Highschool van Los Angeles. De sleutelscène van de film is, als het nieuwbakken schoolhoofd na diverse ingrijpende incidenten, de meest invloedrijke bendeleden onvervaard duidelijk maakt, dat nu écht de grens bereikt is. "*No more, this is my school!*"

Die grens is voor mij, in het belang van onze leerlingen, studenten, cursisten, medewerkers én community nu ook bereikt.

- *No more* politieke waan van de dag, die nu eens bepaalt dat er zo grootschalig mogelijk gefuseerd moet worden en dan weer dat ROC's te groot en te monopolistisch zijn. Terwijl er op de werkvloer alle moeite wordt gedaan om kleinschalig en kleinscholig te werken.
- *No more* politieke waan van de dag die op ideologische gronden bepaalt dat Educatie een wezenlijk onderdeel van de ROC's moet zijn en vervolgens op politieke en financiële gronden dit weer even gemakkelijk ongedaan maakt. Terwijl op de werkvloer een uiterst moeilijke maatschappelijke opdracht méér dan waargemaakt wordt.
- *No more* ingehuurde mandarijnen, die geregisseerd komen vertellen dat ons imago zo slecht is, evenals de aansluiting van ons onderwijs op de arbeidsmarkt. Terwijl op regionaal niveau de ROC's zeer gewaardeerde kennispartners zijn, die samen met het regionale beroepsleven uitstekende leertrajecten realiseren.
- *No more* niet-faire wet- en regelgeving die enerzijds bepaalt dat er sprake is van een drempelloze instroom, waardoor ook allerlei, zeer heterogene maatschappelijke risicogroepen de ROC's in groten getale bevolken en anderzijds de ROC's publiekelijk en financieel afrekenen op uitvallers en diploma's. Terwijl er op de werkvloer al zeer spectaculaire successen worden geboekt, zéker in het licht van betreffende doelgroepen.
- *No more* gedwongen koppelinkoop en bedrijven die uit financieel gewin ROC's "dwingen" de grenzen van wet- en regelgeving op te rekken.
- *No more* kwalificatiestructuur door instituties die tevens belangenbehartigers en financieel belanghebbenden zijn.

WAAROM VERNIEUWEN?

De loopbaan van leerlingen in het Nederlandse onderwijsbestel kenmerkt zich door het steeds weer opnieuw overwinnen van drempels die voor hen opgeworpen worden. De drempels staan voor de examens en eindtermen waaraan leerlingen telkens na een bepaalde periode moeten voldoen. Dit maakt het onderwijs niet gericht op ontwikkeling, maar slechts op het bereiken van een grens. De verschillende onderwijsinstituten, die ieder op hun eigen wijze onderwijs aanbieden voor hun doelgroep, versterken de grenzen door hun aanpak, cultuur en methodieken. Het huidige onderwijsstelsel werkt dit systeem in de hand. Het pleidooi tot vernieuwing van het onderwijs wordt breed gedragen. Beleidsmakers, bedrijfsleven, organisaties en mensen in het veld wijzen eendrachtig op de veranderingen die zich in de samenleving voltrekken. Deze is zo complex aan het worden en stelt zulke andere eisen aan de kennis en vaardigheden van mensen dan pakweg vijftien jaar geleden, dat het onderwijs hier wel op in móet springen. Onderwijs moet de burgers immers voorbereiden op het uitstekend functioneren in een steeds veranderende maatschappij.

Directe aanleiding voor de noodzaak tot vernieuwen zijn de globalisering en de ontwikkelingen in de informatie- en communicatietechnologie. Beide ontwikkelingen hebben de wereld verkleind en hebben regio's, bedrijven én mensen afhankelijker van elkaar gemaakt.

De digitale snelweg zal de 21^e eeuw even dramatisch hervormen als de boekdrukkunst de Middeleeuwen deed. Eeuwenlang kende de wereld twee ruimtes: de fysieke en mentale. Tot de fysieke ruimte behoren gebouwen (binnen en buiten), ruimtelijke ordening (straten, pleinen, tuinen) en kunstobjecten. De mentale ruimte is de wereld van de verbeelding en het denken. ICT voegt aan deze eeuwenoude opvatting een derde ruimte toe; de digitale ruimte: cyberspace. Cyberspace is te karakteriseren als een gemeenschappelijke, grensoverschrijdende, virtuele leer- en werkomgeving. Ofschoon virtueel heeft cyberspace grote invloed op de reële omgeving van mensen, goederen en diensten.

De gesloten industriële samenleving van de 20^e eeuw, met de nadruk op standaardisatie, massaproductie en aanbodgericht denken, evolueert hierdoor steeds sneller tot een open, dynamische netwerksamenleving, met de nadruk op flexibiliteit, dienstverlening en vraaggericht denken. Er is sprake van een indringende ontwikkeling van uniformiteit en bureaucratische aansturing naar variëteit en zelfsturing.

In deze snel veranderende samenleving zien we een vraag naar méér en andere kennis. De grotere vraag naar kennis komt doordat veel lage lonenarbeid naar lage lonenlanden verdwijnt. De producten en diensten die overblijven, worden steeds kennisintensiever. De arbeidsmarkt vraagt daarnaast ook om andere kennis, omdat in kennisintensievere bedrijven de industriële ordening op basis van Tayloriaanse principes terrein verliest. Massaproductie en maatwerk worden slim gecombineerd tot massa-personalisering; werknemers moeten ook steeds zelfstandiger kunnen

werken, flexibel in hun arbeidsproces zijn en een algemenere, bredere kennis hebben van producten en proces. Door dit einde van de inflexibele en monotone arbeidsdifferentiatie ontstaat de vraag naar andere kennis. De moderne, flexibele werknemer moet niet alleen in staat zijn het productieproces mee vorm te geven en mee te denken over de verbetering en vernieuwing van het proces en/of product, maar moet ook in staat zijn het beroep en de eigen loopbaan steeds opnieuw vorm te geven. Competent handelen vereist *mastery learning* volledige beheersing van de noodzakelijke kennis en vaardigheden. Daartoe moet de lerende mens voortdurend worden uitgedaagd.

VERNIEUWT HET (BEROEPS)ONDERWIJS?

Deze ontwikkelingen noodzaken tot een grondige vernieuwing van het beroepsonderwijs. Het is gewoon een vereiste dat leerlingen niet alleen voor andere beroepen en nieuw handelen worden opgeleid, maar ook voor algemenere en hogere niveaus. Kortom, ze moeten beschikken over eigentijdse, adequate competenties. In onderwijs dat gericht is op deze nieuwe competenties staat het pedagogisch-didactische proces en de potentiële loopbaan van een leerling centraal en niet de vakinhoud. Dit betekent een radicale omslag. Want het huidige beroepsonderwijs is nog steeds (ook in zijn vernieuwingstendenzen) een artefact van het industriële tijdperk, gedomineerd door een verkeerde input vanuit werkgeversorganisaties en aanpalende instituties, waardoor er een échte en fundamentele vernieuwing onvoldoende van de grond komt. "Wij leveren u elke kleur auto, als het maar zwart is", zei Henry Ford. De pendant voor het beroepsonderwijs is: "Wij leveren onderwijs op maat, als het leerplan, de toetsing en het diploma maar uniform zijn." Mede daardoor is de organisatie van het onderwijs zelf, met zijn gedetailleerde functiegerichte eindtermen, kunstmatig hiërarchische niveaus en de verdeling van de leerstof over leerjaren, een starre lijn/staforganisatie, waarin eenheidspakketten (moeten) worden aangeboden. In wezen is en blijft ons onderwijssysteem nog steeds gebaseerd op de klassieke uitgangspunten:

- *Convocatio*: het samenroepen en verzamelen van leraren en leerlingen;
- *Lectio*: de monoloog gericht op kennisoverdracht;
- *Disputio*: de samenspraak om het logische en analytisch denkvermogen te ontwikkelen.

De didactiek van het mondelinge lesgeven, gekoppeld aan de uitgangspunten van het industriële tijdperk, bepaalt reeds 200 jaar de behavioristische benadering van leren, de planmatige wijze waarop de organisatie van het onderwijs is geordend (het leerstofjaarklassensysteem), en de behoefte aan uniform, gestandaardiseerd en voorgeprogrammeerd cursus- en toetsmateriaal; dit alles voor een geselecteerde groep personen, op bepaalde tijdstippen en op bepaalde plaatsen. In dit onderwijssysteem, waarin de gemiddelde docent nog steeds opereert conform de 12^e eeuwse *magister*, d.w.z. een tekst voorlezen en daarop commentaar geven,

vormt het onderwijsaanbod het uitgangspunt en niet de ontwikkelingsbehoeften en ontwikkelingskenmerken van de leerlingen. Nog iets over de kunstmatig hiërarchische niveaus. Een kwalificatiestructuur gebaseerd op niveaus veronderstelt dat de mate van beheersing van competenties te standaardiseren zou zijn. Maar dat is op geen enkele wijze in overeenstemming met de manier waarop mensen hun competenties leren ontwikkelen. Dat leren gaat onregelmatig, gaat schoksgewijs, verschilt van lerende tot lerende, is niveauonafhankelijk. Strak gescheiden niveaus bij competenties ontwikkelend leren veronderstellen een ordentelijkheid die er niet is!

Weliswaar reageert het beroepsonderwijs zowel op macro- als microniveau met vernieuwende praktijken, maar een echt duurzaam innovatief concept van het nieuwe leren komt niet van de grond. **Daarvoor zijn acht hoofdredenen aan te wijzen.**

1. Het vanwege traditie of politieke overwegingen ongemoeid laten van de grenzen tussen de verschillende onderwijsvormen.
2. De moeizame communicatie tussen de diverse spelers en tussen de diverse lagen in het onderwijssysteem.
3. Het voortbouwen (door instituties die tevens belangenbehartigers zijn) op bestaande machtsposities en daardoor ook op bestaande concepten, waardoor de "vernieuwing" altijd reactief is. Kennis is macht en het oude is nu eenmaal vertrouwd, bekend en passend als een paar ingelopen schoenen; en die doe je liever ook niet weg. Wie onderwijs vernieuwt, ontkomt er bijvoorbeeld niet aan om grondig na te denken over zin en functie van inhoud, toetsen, examens en diploma's. Een belangrijk deel van het Nederlandse bedrijfsleven staat, met zijn voortdurende roep om gestandaardiseerde examens en diploma's, zijn cultuur van korte termijn politiek en zijn natuurlijke gerichtheid op aanbod en winst maken, een fundamentele vernieuwing van het beroepsonderwijs in de weg. Einstein zei het al: "Je kunt een echt probleem niet oplossen in dezelfde context als waarin het is ontstaan."
4. Een fundamentele onderwijsvernieuwing vanuit de overheid slaagt per definitie nooit, omdat ze altijd grootschalig, gestandaardiseerd en beheersbaar moet zijn en altijd gebaseerd is op politieke compromissen. Zie de basisvorming en het VMBO. Het KCE is ook zo'n voorbeeld; het is de oplossing van een politiek probleem, maar niet van een inhoudelijk, zo dit er al was.
5. De onderschatting van de breedte en de diepte van de vernieuwing. Onderwijsvernieuwing wordt in het algemeen slordig uitgevoerd. Het gebeurt projectmatig, met incidentele acties zonder samenhang en vaak ook improviserend. Wat nodig is in het huidige tijdgewricht is een aardbeving in plaats van wat oppervlakkige rimpelingen.
6. Het onbenut laten van vitale hefboomen voor vernieuwing, uiteenlopend van het negeren van nieuwe inzichten op het gebied van leren, kennismanagement en vernieuwende leerpsychologieën tot het niet of onvoldoende gebruik maken van de kracht en leerpotenties van de nieuwe generatie leerlingen.

7. De vernieuwing sluit niet of nauwelijks aan bij internationale ontwikkelingen.
8. De financiering én kwaliteitsborging veranderen niet mee, waardoor de cynici die zeggen dat iedere onderwijsvernieuwing over zal waaien, ook nu weer gelijk dreigen te krijgen.

Ondanks alle huidige vernieuwingsvoorstellen en –ideeën dreigt het (beroeps)onderwijs een passief informatiesysteem van gecodificeerde kennis, vastgelegd in nota's, boeken, op CD-ROM, DVD, Intranet of Extranet te blijven. Toegegeven, docenten geven niet meer en masse hoorcolleges, maar ze steken desondanks nog steeds veel tijd in het uitleggen van theorieën en praktijk. Toegegeven, leerlingen en studenten krijgen gevarieerdere werkvormen aangeboden, het is niet meer uitsluitend klassikaal onderwijs dat de klok slaat, maar zij spannen zich desondanks pas echt in als de toetsweek voor de deur staat. Toegegeven, er is meer aandacht voor het leren van competenties (kun je die trouwens wel leren?), maar het onderwijs begint toch altijd eerst met een stevig aanbod van theorie: eerst basiskennis en dan pas toepassen. Toegegeven, er wordt gesproken over eindtermen gebaseerd op competenties en over inkrimping van het aantal kwalificatieprofielen, maar ruim driehonderd functiegerichte profielen, gedetailleerde eindtermen en gestandaardiseerde examens lijken verdacht veel op oude, industriële wijn in nieuwe zakken.

VAN OPLEIDINGENFABRIEK NAAR LOOPBANENCENTRUM

Hoe kom je van een diploma-fabriek uit het industriële tijdperk naar een loopbanencentrum dat dienstig is aan de wensen en eisen van een kennissamenleving?

Fundamentele onderwijsvernieuwing begint met de beantwoording van de volgende vier vragen:

1. Wat willen of moeten we de leerlingen leren? (inhoud)
2. Hoe willen we het ze leren? (didactiek)
3. Hoe gaan we met ze om? (pedagogiek)
4. Hoe leren ze? (leerpsychologie)

Ad 1. Inhoud

Het gangbare denken over de inhoud van beroepsopleidingen is het zogenoemde 'backward mapping'. Vanuit de situatie waarin een leerling na afloop van de studie wordt geacht te kunnen werken, wordt beredeneerd wat aan aanvangkennis als beginnend beroepsbeoefenaar minstens moet zijn ontwikkeld. Daarmee is product bepaald dat door scholen geleverd moet worden. Voor dit product worden vervolgens leerlingen gezocht. In een stabiele samenleving als die van het industriële tijdperk voldeed deze aanpak redelijk. Maar in het postindustriële tijdperk leidt hij tot steeds meer spanningen op zowel de scholings- als arbeidsmarkt.

Het alternatief is 'forward mapping'. Bij forward mapping wordt niet vertrokken vanuit de achterkant van het leerproces maar begonnen aan de voorkant, vanuit heel andere vragen:

- Voor welk soort opleidingen zijn jonge mensen te interesseren?
- Wat moeten die opleidingen inhouden?
- Hoe corresponderen ze met de actuele arbeidsmarkt én met de actuele jongerencultuur?
- Hoe dragen ze bij aan de innovatie van beroepen en aan de kennissamenleving?
- Hoe worden ze genoemd?
- In wat voor soort onderwijsorganisatie worden ze gegeven?

Door op deze wijze inhoud te geven aan onderwijs ontstaat een fundamenteel en betekenisvol redesign van het beroepsonderwijs.

Ad 2. Didactiek

Stel dat een docent van tweehonderd jaar geleden (toen het schoolbord werd uitgevonden) terecht komt in ons onderwijssysteem, dan zouden de techniek en technologie hem enorm imponeren. Maar eenmaal in het klaslokaal aangekomen zou hij gewoon beginnen met lesgeven. Het enige verschil is dat hij nu met zwart op een wit bord zou moeten schrijven, in plaats van met wit op een zwart bord. Onderzoek geeft aan dat leerlingen slechts 20% onthouden van wat ze lezen en horen. Maar ze onthouden 80% van wat ze ervaren en zelfs 90% van wat ze uitleggen aan een ander. Daar zal de didactiek zich dus op moeten richten. Centraal staan niet meer de theorie en het lesgeven van de docent, maar de persoonlijkheid en leervragen van de leerling. Vier onderwijsvormen die deze potentie bezitten zijn competentie-ontwikkelen leren, projectgericht leren, voorbeeldgestuurd leren en probleemgestuurd leren.

Ad 3. Pedagogie

Wat overheid, bedrijfsleven én onderwijsinstellingen zinvol vinden, vinden steeds minder leerlingen betekenisvol. Deze kloof wordt eerder groter dan kleiner en is ook een van de belangrijkste redenen waarom leerlingen afhaken. Betrokkenheid is een voorwaarde voor leren. Betrokkenheid creëer je niet automatisch door een les te geven over een nog zo interessant onderwerp. Betrokkenheid creëer je door aan te sluiten op de kennis, de ambities en kwaliteiten van de leerlingen en hen vooral serieus te nemen.

Boekaerts onderbouwt haar Leids Didactisch Model aldus. Iedereen heeft doelen in het leven. Doelen die voortkomen uit de eigen persoonlijkheidsstructuur werken motiverend en roepen positieve emoties en positieve energie op (award-systeem). Doelen die niet voortkomen uit de eigen persoonlijkheidsstructuur werken meestal demotiverend en roepen negatieve emoties en energie op (punishmentsysteem). Waarde en zingeving ontleen mensen aan: behoeften, doelen, motivatie en veiligheid.

Leerlingen ontlenen hun waarde aan de volgende drie doelen:

- betekenisvol leren (contextgebonden, interessant);
- persoonlijke balans (succesvol zijn, zelftevredenheid);
- sociale balans (zich serieus genomen voelen, zelf keuzes kunnen maken = autonomie). Leerlingen die in hun leerdoelen gefrustreerd worden, uiten dit door onaangepast gedrag: niet actief meedoen, klieren, pesten, spijbelen, vandalisme.

Vrijwel alle leerlingen beginnen gemotiveerd aan hun studie vanuit een drietal behoeften:

- psychologische behoefte aan competenties (vakinhoudelijk en leren leren);
- psychologische behoefte aan sociale relaties (medeleerlingen, 'peers' en docenten die hun hulp en steun verlenen);
- behoefte aan autonomie (onderhandelingsmodel).

Met name de sociale dimensie is in het VO en MBO erg belangrijk (in tegenstelling tot het HBO/WO)! De leerlingen / studenten in het VO en MBO moeten we dan ook met een geïntegreerd aanbod van zorg en opleiding tegemoet treden.

Wat betreft de pedagogie van ons onderwijs zijn we grotendeels voorbijgegaan aan de ontwikkelingen van toenemende zelfstandigheid, toenemende diversiteit en vooral het toenemend ander leervermogen van jongeren.

We maken ons druk over de toekomst van het onderwijs, zoeken naar vernieuwing van de inhoud, van de vormgeving, van de didactiek, maar er is (te) weinig aandacht voor de meest, krachtige en meest cruciale vernieuwingsfactor: de leerling zelf.

Jongeren die opgroeien met kabeltelevisie, pc, internet en mobiele telefoons ontwikkelen een geheel eigen en nieuwe leerstijl die een groot contrast vormt met de gangbare didactiek en pedagogie. Het onderwijs is nog steeds gebaseerd op gedrukte teksten en gestandaardiseerde methoden, is nog steeds lineair en is nog steeds formeel en docentgestuurd. De wijze waarop **de internetgeneratie** leert is precies omgekeerd: leren verloopt via beeldschermen, symbolen, iconen, geluid, spelletjes, uitproberen, vragen aan anderen en is niet lineair, maar associatief. Voordat kinderen naar school gaan, zijn het al geoefende informatieverwerkers. Ze zijn gewend te kiezen uit vele informatiebronnen en maken die keuzes helemaal niet zo willekeurig of toevallig als opvoeders denken.

De socioloog Vinken is ervan overtuigd dat Internet niet minder dan een breekijzer is tussen twee generaties. De Amerikaan Rushkoff ziet de internetgeneratie zelfs als een nieuw soort wezens; wezens die in staat zijn associatief te denken, alsof er een heleboel vensters tegelijk openstaan en daar nog verband in te ontdekken ook. In tegenstelling tot hun ouders, de lineair denkende televisiegeneratie, die wanhopig en vaak tevergeefs proberen logica te ontdekken in een stortvloed van informatie.

Het nieuwe leren

Deze internetgeneratie – de eerste generatie in de geschiedenis van de mensheid die zijn ouders onderwijst! – onderscheidt zich van vorige generaties door het veelzijdig en spelenderwijs gebruik van drie apparaten: de afstandsbediening, de muis en het mobieltje. Deze apparaten hebben gemeen dat ze de gebruiker in staat stellen zelf te bepalen welke informatie wordt aangewend en opgenomen. Door te zappen, klikken en SMS'en leren kinderen van jongs af aan zelf een keuze te maken uit de vele informatiestromen. Die keuzevrijheid heeft grote invloed op de manier waarop kinderen met informatie omgaan en hoe ze leren. Vanaf drie jaar leren zij door *exploratory play* = spelend ontdekken met behulp van technologie. Als een kind een nieuw computerspel krijgt, begint het meteen met spelen en zeker niet met het doorlezen van de handleiding. Als het iets niet weet, drukt het op Help of gaat naar een cheat-site voor een code die hem verder helpt of belt, via zijn mobieltje, gewoon een vriendje om advies. En met het antwoord dat altijd wel komt, werkt het weer verder. De internetgeneratie leert door uit te proberen, te communiceren en te netwerken. MSN Messenger (de Microsoft applicatie voor het uitwisselen van berichten en het on-line chatten) staat altijd aan. Bij het communiceren gaat het hen om de kern van de informatie, niet om de stijl of vorm. Dat leidt tot nieuwe vormen van communicatie, zoals chatten en SMS'en en tot nieuwe woorden en begrippen. Voor de internetgeneratie lopen virtuele en fysieke contacten naadloos in elkaar over. Ze zijn in een groep aan het praten en tegelijkertijd communiceren ze per mobieltje met anderen. Ze communiceren met wie dan waar ook ter wereld, bekend of onbekend. Er is geen enkel gevoel of ontzag meer voor afstand, noch voor autoriteit. De internetgeneratie leeft thuis tussen de driehoek van TV-scherm, computerscherm en scherm van het mobieltje. In deze door henzelf gecreëerde leeromgeving maken ze voortdurend keuzes en nemen ze besluiten over welke kennis en informatie bruikbaar is en welke informatie ze *deleten*. En dat willen ze op school eigenlijk ook.

Leren heeft voor de internetgeneratie te maken met spelen en communiceren en dat doe je spelenderwijs en ontdekkenderwijs. Leren is vooral ook doelgericht. De internetgeneratie leert vooral dát wat haar verder helpt. In wezen beschikken ze door al hun digitale ontdekkingsreizen over vaardigheden en een leerstijl die uitstekend bruikbaar zijn voor leerprocessen en toekomstige werkkringen. Lezen doet de internetgeneratie heel anders dan voorgaande generaties. Eigenlijk lezen ze niet, maar *scannen* ze. Dat betekent dat ze letten op een combinatie van beelden, iconen, kleuren, bewegingen, geluid en korte teksten. Ze letten met name op signalen die naar de kern van de informatie verwijzen. (Kranten als Metro en Spits zijn niet voor niets zo populair bij onze reizende schooljeugd.) Vaak zijn dat ook woorden waarop je kunt klikken. Al scannend over het scherm overzien ze snel de relevantie van de informatie en beslissen ze al even snel een volgende pagina aan te klikken op zoek naar meer relevante informatie. In een samenleving waarin alle informatie digitaal beschikbaar is en waarin de rol van multimedia alleen maar zal toenemen is scanvaardigheid belangrijk voor alle kenniswerkers.

Een tweede vaardigheid die hedendaagse kinderen spelenderwijs ontwikkelen is die van *multitasking*. De internetgeneratie kan en doet alles tegelijk: telefoneren, TV-kijken, e-mail beantwoorden, chatten, SMS'en, muziek luisteren en huiswerk maken. *Multitasking* is een vaardigheid die de snelheid van informatieverwerking enorm verhoogt en daarmee ook een snelle kennisconstructie bevordert.

Een derde vaardigheid ontwikkelt de internetgeneratie bij het veelvuldige TV-kijken, namelijk het omgaan met discontinue informatie. Hun zappedrag blijkt bij nadere beschouwing helemaal niet zo willekeurig te zijn. Ze volgen het liefst drie of vier programma's tegelijk. Van elk programma zien ze onderbroken, dus discontinue stukken informatie. In hun brein maken ze de logische verbindingen daartussen. Door deze manier van doen en denken ontwikkelen ze niet alleen de vaardigheid om uit discontinue informatie een betekenisvol geheel te construeren, maar ook de vaardigheid om in een bepaald tijdsbestek veel meer informatie te verwerken dan iemand die in dezelfde tijd naar één programma kijkt. Deze vaardigheid is belangrijk in een samenleving waar je uit vele bronnen informatie moet kunnen halen, op grond daarvan een eigen mening moet vormen en dat ook nog eens heel snel moet doen.

Een vierde vaardigheid is de niet-lineaire, associatieve aanpak van informatie verwerken, dwars door allerlei moeilijkheidsgraden heen. Deze vaardigheid ontwikkelen ze door de manier waarop ze met computerspelen omgaan. Een werkwijze die haaks staat op de schoolse aanpak, waar juist de systematische, lineaire en volgtijdelijke aanpak van gemakkelijk naar moeilijk wordt aangeleerd. Vier vaardigheden die de internetgeneratie *just-in-time*, *just-for-me*, *just-enough* en *just-for-fun* toepast. Het onderwijs onderschat nog steeds de geweldige vaardigheden en geweldige kracht tot leren die de homo zappiens in huis heeft. Het besef dat leren in het digitale tijdperk wezenlijk anders verloopt en ook kan verlopen door gebruikmaking van technologie en door in te spelen op de vaardigheden van de *screenagers* wordt nog onvoldoende onderkend.

Kenniswerkers

Omdat kennis de bron is van elke innovatie, is kennis creëren, kennis delen en het organiseren ervan de core business van iedere onderwijsorganisatie. Als mensen samen leren, leert ieder individu voor zichzelf, maar leert de groep ook als collectief. Collectief leren met collectieve processen en collectieve uitkomsten is de meest ideale situatie voor een organisatie. Leren leidt dan tot verandering in gedrag, in werk en tot innovatie van processen en producten. Leren is gewoon een kwestie van kennismanagement. Die opvatting sluit aan bij die van het sociaal-constructivisme dat leren opvat als een proces van sociale interactie waarin steeds nieuwe kennis wordt geconstrueerd en gereconstrueerd. Kenniscreatie binnen een school kan niet zonder volwaardige participatie van leerlingen en studenten. In zo'n opvatting zijn leerlingen zéker geen klanten, maar kenniswerkers, die in samenspel met de andere kenniswerkers (de eigen medewerkers en die vanuit het beroepsleven) steeds weer nieuwe kennis creëren. Aldus kan een school voor

middelbaar beroepsonderwijs ook een rol spelen op het terrein van de innovatie van beroepen en bedrijfsprocessen.

Optimale kenniscreatie en optimale kennisdeling vereist dat alle leeftijden, betrokken bij een leven-lang-leren, hun plaatsje hebben in deze leerschool van het leven.

Ad 4. Leerpsychologie

Leren is het proces van steeds opnieuw betekenis toekennen aan informatie. Daarmee wordt tevens nieuwe kennis geconstrueerd. Dat is een individueel mentaal proces, dat wordt bevorderd door te communiceren met anderen. Het doel van leren is dus het construeren van nieuwe kennis en dat is ook het doel van de kenniseconomie.

In het industriële tijdperk ging men uit van de leerpsychologie van het behaviorisme. Deze had kennis als doel en beschouwde het brein van de leerling als een leeg vat waarin de docent via mondelinge instructie en de prikkels van vraag en antwoord geclassificeerde en gestandaardiseerde kennis goot. In het sociaal-constructivisme heeft men een leerpsychologie gevonden die veel meer recht doet aan 21^e eeuwse mensen en processen. Het sociaal-constructivisme beschouwt de lerende als iemand die actief kennis en inzicht construeert in interactie met de omgeving. Het sociaal constructivisme stelt dat iemand leert door op eigen ervaringen te reflecteren en vervolgens zijn/haar gedrag aan te passen op basis van die nieuwe ervaringen. Alleen als je je bewust bent van je eigen denken en handelen, kun je beslissen ze te veranderen; dit noemt Cornelis zelfsturing. Inpassing van ervaringen leidt aldus tot nieuwe kennis.

Bij dit kopje mogen de namen van Gardner en De Bono niet onvermeld blijven. Binnen het sociaal-constructivisme zijn de Theorieën (met een hoofdletter) van Howard Gardner met betrekking tot meervoudige intelligenties en die van Edward de Bono met betrekking tot de ontwikkeling van lateraal denken en serieuze creativiteit zeer bruikbaar. Gardner pleit voor een nieuw onderwijssysteem. Dat moet de lerende mens in staat stellen om op eigen unieke wijze, via zijn acht intelligenties, te laten zien dat hij zich de vereiste kennis heeft eigen gemaakt. Dus weg met die gestandaardiseerde toetsen en uniforme praktijkexamens en leve de eigenzinnige meesterproef!

De Bono heeft zijn inzichten met betrekking tot creatief denken vertaald in het CoRT programma. Dit is een programma van 64 lessen dat denken als vaardigheid introduceert. Via allerlei opdrachten leren kinderen vanaf 4 jaar op speels en systematische wijze in hun leerprocessen een beroep te doen op beide hersenhelften. Wetenschappelijk onderzoek toont aan dat met behulp van het CoRT programma de effectiviteit van onderwijs met 40% stijgt. Bij het Nieuwe Leren zijn Gardner en De Bono zelfs onontbeerlijk, want om gelijke kansen te krijgen hebben kinderen het recht op ongelijke behandeling in het onderwijs!

CONCLUSIE

In vergelijking met de vorige eeuw kunnen we stellen dat het begrip kennis kantelt. En als het begrip kennis kantelt, kantelen ook de begrippen school, leerling en leraar. Technologieën volgen elkaar in hoog tempo op. Dit leidt tot een stortvloed van informatie. Leren je weg te vinden in steeds nieuwe en groter wordende kennisgebieden is veel belangrijker dan zoveel mogelijk feiten in je geheugen op kunnen slaan of het monotoon kunnen herhalen van functiegerichte handelingen. Het nieuwe leren kenmerkt zich door de overgang van een passieve consumptie van onderwijs naar een actieve vorm van leren. Het nieuwe leren is: leren denken, leren leren, leren samenwerken, leren reguleren. Vragen die we ons daarbij moeten stellen zijn: Wie is de lerende? Van wie is het leerproces? Hoe leert de lerende? Waartoe leert de lerende? Waarom leert de lerende? Waarvan leert de lerende? Wat leert de lerende? Wanneer leert de lerende? Waar leert de lerende? Wat maakt het leren leuk? Hoe stimuleer je kennisconstructie? Hoe stimuleer je zelfregulatie? Allerlei vragen die onze geachte "onderwijsvernieuwers" niet stellen, laat staan beantwoorden!

Het innovatief gebruik van technologie en het aansluiten op de leervaardigheden en leerstijl van de internetgeneratie zal een enorme invloed hebben op de didactiek, de pedagogie, de inhoud en de structuur van het onderwijs. **De school als instituut en als organisatie zal daarmee ook herontworpen moeten worden.** Dit alles vereist, om de toekomst van de BV Nederland te garanderen, moedige keuzes, los van opportunisme, eigenbelang en partijpolitiek. De landen die in de 21e eeuw tot bloei zullen komen en hun burgers een menswaardig bestaan kunnen bieden, zijn de landen die hun onderwijssystemen aanpassen aan de plaats- en tijdloze samenleving. Niet voortbouwend op oude concepten, maar uitgaande van een totaal nieuwe situatie.

EPILOOG

EPILOOG

Nederland heeft tijdens de EU-top van 2000 in Lissabon de ambitie uitgesproken dat Nederland in 2010 één van de meest concurrerende en dynamische kenniseconomieën ter wereld zal zijn. Wetenschappers hebben er bij herhaling met kracht op gewezen dat kwalitatief hoogstaand en eigentijds middelbaar beroepsonderwijs bij het vervullen van deze ambitie een kritische succesfactor is. Uitstekend, eigentijds MBO dat jonge mensen aanspreekt, stimuleert en inspireert, is dé succesfactor als het gaat om emancipatie, integratie en social inclusion.

... Nederland en het BVE-veld hebben, **uitgaande van de huidige ontwikkelingen**, nog een heel lange weg te gaan ...

's-Hertogenbosch, 18 - 21 oktober 2004

Coen Free

VERPLICHTE LITERATUUR

- Dick De Bie (red.), *Morgen doen we het beter*, Handboek voor de competente onderwijsvernieuwer, Houten 2003.
- M. Boekaerts, *Uiteindelijk schieten leerlingen er weinig mee op als ze door een handige docent naar een diploma worden geloodst*, Houten 1994.
- Edward de Bono, *Leer uw kind denken*, Naarden 1992.
- Edward de Bono, *Why So Stupid? How the Human Race has Never Really Learned to Think*, Dublin 2004.
- Jos Castelijns e.a., *Kantelende Kennis*, Integrale ontwikkeling van scholen en opleidingen, Utrecht 2003.
- Arnold Cornelis, *Logica van het gevoel*, Middelburg 1997.
- René Diekstra, *De Grondwet van de Opvoeding*, Uithoorn 2003.
- EFODL (European Federation for Open and Distance Learning), *Me Included*, How to use e-learning as a tool for social inclusion, Gent 2004.
- Alex van Emst, *Koop een auto op de sloop*, Utrecht 2002.
- Erasmus, *Lof der zotheid*, Utrecht 1970.
- Jos Geerligts e.a. *Succesvol innoveren van (beroeps)onderwijs*, Wageningen 2004.
- Susan Greenfield, *Zo werken onze hersenen, het menselijk brein ontrafeld*, Tielt 1979
- Dany Jacobs, *Het kennisoffensief*, Alphen aan de Rijn 1996.
- D. de Kerckhove, *Cyberarchitectuur, Wetten van de digitale ruimte*, Den Haag 2000.
- Nijs en Janna Lagerweij, *Anders kijken*, De dynamiek van een eeuw onderwijsvernieuwing, Antwerpen 2004.
- Henriëtte Maassen van den Brink en Geert ten Dam, *School, de motor van de samenleving*, in *Didactief nr.7*, september 2004.
- F.J.H. Mertens, *Beroepsonderwijs zonder beroepen*, Houten 1997.
- Kariene Mittendorff, *Collectief leren in communities of practice*, Wageningen 2004.
- Multatuli, *Max Havelaar*, Amsterdam 1949.
- Netwerk Nieuw Onderwijs, *Onderwijs maken, van onderwijs geven naar leren*, Amersfoort 2004.
- Rob Rapmund, *Bedrijfsvoering in het instituut, voorheen bekend als school*, in *Schoolzakelijk*, september 2004.
- Don Tapscott, *Growing up digital, The Rise of the Net Generation*, New York 1998.
- Wim Veen, *Lesgeven aan Homo Zappiens: De stille onderwijsrevolutie*, in *Bulletin Onderwijs & Inspiratie*, nr. 8, Amersfoort 2004.



Koning Willem I College 's-Hertogenbosch



Koning Willem I College
Vlijmenseweg 2
5223 GW 's-Hertogenbosch
Postbus 122 • 5201 AC 's-Hertogenbosch
Telefoon: 073 - 6 249 624
www.kw1c.nl

School voor de Toekomst
Vlijmenseweg 2
5223 GW 's-Hertogenbosch
Postbus 122 • 5201 AC 's-Hertogenbosch
Telefoon 073 - 6 200 200
www.schoolvoordetoekomst.nl