



HET

**PIETER
SPRANGERS**

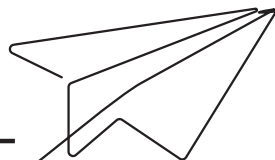
DESIGN

van

ONDERWIJS-

SYSTEMEN

**ONTWERP DE SCHOOL
OP JOUW MAAT**



**Lannoo
Campus**

D/2024/45/252 – ISBN 978 94 014 2902 3 – NUR 840

Vormgeving omslag en binnenwerk: Adept vormgeving

© Pieter Sprangers & Uitgeverij Lannoo nv, Tielt, 2024.

Uitgeverij LannooCampus maakt deel uit van Lannoo Uitgeverij,
de boeken- en multimediodivisie van Uitgeverij Lannoo nv.

Alle rechten voorbehouden.

Niets van deze uitgave mag verveelvoudigd worden en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, fotokopie, microfilm, of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Uitgeverij LannooCampus

Vaartkom 41 bus 01.02

3000 Leuven

België

Postbus 23202

1100 DS Amsterdam

Nederland

www.lannoocampus.com

Inhoud

VOORWOORD: 'De school voorbij ...?'	9
I. DE PRACHTIGE COMPLEXITEIT EN EIGENZINNIGHEID VAN ONDERWIJSSYSTEMEN	15
1.1 Het begin: waarom onderwijssystemen (her)ontwerpen?	16
1.2 Probleemschets	18
1.3 Hoe ervaren schoolleiders nu onderwijssystemen?	29
1.4 Het perspectief van <i>scientific educational design research</i>	31
1.5 Het construct van de 'leerervaring'	32
1.6 Mentale modellen voor <i>scientific educational design research</i>	34
1.7 Conclusie	38
2. HET MODEL VOOR HET (HER)ONTWERP VAN ONDERWIJSSYSTEMEN	41
2.1 Designprincipes voor het model	46
2.2 Dimensies van het model	51
2.3 Interventies gekoppeld aan de dimensies van het model	58
3. REDESIGN VAN ONDERWIJSSYSTEMEN – DE PRAKTIJK	75
3.1 Nomadisch leren®	76
3.2 Bewegend leren	94
3.3 Opleidingscrafting	107
3.4 Performatory	112
3.5 De ontwerpstudio in architectuuronderwijs: een transformatieve setting	120
3.6 Center for Applied Arts Antwerp	125
3.7 Wat kan onderwijs leren van anarchistisch denken en handelen?	129
3.8 Conclusie	133

4. DE ONTWERPER VAN ONDERWIJSSYSTEMEN	137
5. MET ALLEMAAL SAMEN AAN DE SLAG	143
BIJLAGE 1 – Het perspectief van <i>scientific educational design research</i>	151
BIJLAGE 2 – Hoe ervaren Vlaamse schoolleiders nu onderwijssystemen?	155
BIJLAGE 3 – Het model voor het (her)ontwerp van onderwijssystemen	164
BIJLAGE 4 – Nomadisch leren [®] – onderzoeksopzet	189
DANKWOORD	201
BRONNEN	202
EINDNOTEN	212

Hoe kan het leren zo
fantastisch zijn dat
je nooit meer wilt dat
het ooit nog stopt?

PIETER SPRANGERS



VOORWOORD

'De school voorbij ...?'

Deze persoonlijke missie – voorlopig nog een utopie – drijft me om barrières weg te halen die het leren belemmeren of ervoor zorgen dat het een zware last wordt. Te veel mensen lopen in onze samenleving vast in onderwijssystemen of andere gesystematiseerde vormen van leren, zoals door HR-diensten vooraf uitgetekende leerpaden. Onderwijssystemen die toxisch zijn voor de *joy of learning*, bereiden immers niet voor op een leven lang leren vol passie. De legendarische cellist Pablo Casals werd eens gevraagd waarom hij op negentigjarige leeftijd nog altijd oefende. Zijn antwoord luidde: 'Omdat ik denk dat ik vooruitgang boek.' Helaas ervaren we in onze dagelijkse realiteit als leraren¹ veel studenten² die hun 'onderwijsvermoeidheid' uiten. Direct hiermee verbonden is hun hoop om zo snel mogelijk af te studeren, zodat hun persoonlijke 'onderwijsperiode' eindelijk ten einde komt.

Intellectuele activiteit voedt het innerlijke leven van mensen. Er zijn ook andere manieren om dit te doen, zoals muziek maken, kwetsbaren helpen, tijd doorbrengen in de natuur of bidden, maar leren blijft cruciaal voor een betekenisvol leven. Alhoewel leren niet het ultieme levensdoel is, dwingen gemeenschapsontwikkeling, veiligheid, verdraagzaamheid en vrede ons ertoe. Onderwijs moet gericht zijn op het 'empoweren' van de lokale gemeenschap. Onderwijs is immers meer dan alleen een proces van kennisoverdracht van oudere naar jongere generaties. Goed onderwijs gaat de uitdaging aan om een betere toekomst te *codesignen*. Er is ook niks mis met leerplezier! Meer nog, laat ons inzetten op een leerervaring (*learner experience*) die prettig is, zelfs als leren uitdagend is of een hoge drempel om te nemen. Dit boek is een pleidooi om de *learner experience* en de randvoorwaarden/machinerie (lees: het onder-

wijssysteem) ernstiger te nemen en systemisch te herontwerpen om zo kwaliteitsvol onderwijs en leren³ met passie mogelijk te maken. Ik wens iedereen dus verrukkelijke leerervaringen toe, waarvan je misschien zelfs het bestaan nog niet kende.⁴

En er is voor iedereen een *compagnon de route* beschikbaar, die ons ondersteunt in ons leren, ook als we willen leren als we een straf moeten uitzitten in de gevangenis of niet eens weten dat we een leerbehoefte hebben. Daarom zijn de leraren in onderwijs meer dan ooit noodzakelijk. Zij nemen een erg belangrijke rol op in de relationele component van het leren. Een oud-collega van me, die ook instructeur zweefvliegen is, definieerde het 'leraarschap' vanuit zijn perspectief als het vertrouwen in de student dat het goed komt. Hij omschreef het moment waarop de student voor het eerst alleen vliegt, zonder instructeur, en je dus als leraar 'loslaat' als erg emotioneel: 'Je kunt het en we vertrouwen beiden dat je zelfstandig verder kunt gaan. Het diepgaandste moment in de relatie tussen leraar en student is misschien wel het loslaten ...'

Hoe zou 'mister Spock' kijken naar de manier waarop we ons leren systemisch georganiseerd hebben? Ongetwijfeld zou hij van de ene verbazing in de andere vallen, met het gevleugelde woord 'fascinating'. Ik wil hier ook de metafoor van de 'Bokrijkschool' introduceren, waar alles in het teken staat van de oneindige reproductie van wat goed liep in het verleden en ingebouwde krachten aansturen op het behoud van de status quo, ondanks de veranderende maatschappelijke context. Is de 'Bokrijkschool', de 'Bokrijkklas', de 'Bokrijksvkgroep',⁵ ... uitgeleefd, nu de onderwijskwaliteit onder druk staat, vele maatschappelijke uitdagingen maar moeizaam een antwoord krijgen in de huidige onderwijscontext, en – voorlopig nog – een beperkt aantal jongeren symptomen vertonen van een bore-out?

En zijn we onszelf in het onderwijs niet gaandeweg hoe langer hoe meer aan het vastrijden? Is er echt een lerarentekort of hebben we ons zo georganiseerd dat we nu de facto een lerarentekort hebben? Hebben we ons in het hoger onderwijs niet zo ver opgeschaald dat we 'plastieken' campussen gecreëerd hebben, waar studenten dagelijks kort 'in-en-uit-gaan' en het gevoel 'erbij te horen' hoe langer hoe meer onder druk staat? Waarom kunnen lerarenteams nooit samenkomen om goede onderwijspraktijken te ontwikkelen en van en met elkaar te leren in professionele leergemeenschappen? En dit zijn slechts

enkele van de *missions impossible* die we niet oplossen met het doorlopen van een PDCA-cyclus.

Ik nodig je uit om samen met talloze belanghebbenden – en niet het minst de student zelf – kritisch na te denken over de verschillende manieren waarop we het leren in systemen gieten, en de systemen zo om te denken en vorm te geven dat ze het meest fantastische leren mogelijk maken voor iedereen. En hiermee bedoel ik niet alleen studenten, maar ook onderwijsprofessionals en, bij uitbreiding, iedereen anders. Ik suggereer een paradigmashift van ‘beter doen wat we doen’ – te omschrijven als de optimalisatie of kwaliteitsverbetering waar het onderwijs vandaag in lijkt door te slaan – naar een transitie om ‘betere dingen anders te doen’ – te omschrijven als een transformatie. Onderwijs is een bijzonder complex systeem. Alles werkt op alles in. Een positieve impact op een specifieke dimensie kan tegelijk een negatieve impact hebben op een andere dimensie. Vandaar ook het advies om onderwijs multidisciplinair te benaderen en verder te gaan dan verbeterprojecten en kwaliteitszorg. Zijn we nog altijd bang voor de ‘boze wolf’ van de onderwijsinspectie?⁶

Ik deel in dit boek inzichten die ik onder meer verwierf tijdens mijn doctoraal wetenschappelijk onderzoek, maar ook tijdens mijn jarenlange ervaring als lesgever in vele onderwijscontexten en als onderwijsdesigner/procesbegeleider van complexe transformatietrajecten in scholen. Als onderwijsprofessional word ik al jarenlang ondergedompeld in verschillende soorten onderwijssettings⁷ en maak ik er dus ook zelf deel van uit. Ik nam en neem er verschillende rollen in op: van student, leraar, onderwijsdesigner, wetenschappelijk onderzoeker, onderwijsadviseur en procesbegeleider tot schoolleider. Mijn doctoraal wetenschappelijk onderzoek heeft geleid tot een model voor het (her)ontwerp van onderwijssystemen met daaraan gekoppelde tools en, finaal, tot een nieuw beroepsprofiel voor het onderwijs en voor alle contexten in de samenleving waar we leren in systemen gieten, namelijk de ‘onderwijssysteemdesigner’. Het schrijven maakte voor mij een belangrijk deel uit van ‘het proces van begrijpen’.

Laat ons ‘allemaal samen radicaal’ aan de slag gaan om onderwijssystemen voortdurend en oordeelkundig te herontwerpen, zodat ze minder fragiel, statisch en onsterfelijk worden. Laat ons onderwijssystemen op die manier robuuster, dynamischer, sterfelijker en adaptiever maken, om te kunnen rea-

geren op complexe veranderingen en een verbluffende leerervaring te creëren. Denk daarbij aan de ‘sensatie of opwinding’ die je ervaart bij het leren, en aan het moment waarop je als student de ‘aha-verbinding’ maakt. Denk aan het plezier dat voortkomt uit de samenwerking met anderen om antwoorden om te zetten in oplossingen.

Dit boek is dan ook een oproep om – niet mis te verstaan – ‘activistisch’ aan de slag te gaan in het onderwijs. Laat ons daarbij respect tonen voor en volledige ondersteuning bieden aan de onderwijsprofessionals die *in the field* staan en de handen ‘vuil maken’ door experimenten op te zetten en systemische doorbraken te realiseren: ‘You can’t milk the cow with your hands in your pants’, zoals een Engels spreekwoord poogt te zeggen ... Er wordt genoeg gesproken ‘over onderwijs’ door vele tussenlagen, maar de steun voor veldwerkers, zoals schoolleiders⁸ of leraren met *skin in the game*, schiet vaak tekort.

Het is niet de criticus die ertoe doet; niet degene die ons erop wijst waarom de sterke man struikelt, of wat de man van de daad beter had kunnen doen. De eer komt toe aan de man die daadwerkelijk in de arena staat, wiens gezicht besmeurd is met stof, zweet en bloed, die zich kranig weert, die fouten maakt, die keer op keer tekortschiet ... die, als het meezit, uiteindelijk de triomf van een grootse prestatie kent, en als het tegenzit en hij faalt, in elk geval faalt terwijl hij grote moed heeft getoond.

THEODORE ROOSEVELT, 1910

Verder roep ik in dit boek op om het nieuwe beroep van ‘ontwerper van onderwijssystemen’ te activeren. We hebben immers meer designers nodig in het onderwijs, die kunnen helpen met de ontrafeling van *wicked problems*. Bij de aanpak van dergelijke complexe uitdagingen kan design een waardevolle rol spelen. Kan een leraar de rol van ontwerper van onderwijssystemen opnemen? Natuurlijk, maar leraren kunnen ook deel uitmaken van een designteam dat gezamenlijk die rol opneemt. De leraar moet zich aangesproken voelen om mee te ontwerpen, maar hoeft niet de *lead-designer* te zijn. Een leraar kan ook op kleine

schaal interventies doen, zoals de cases in hoofdstuk 3 van dit boek bewijzen. De Britse econoom en academicus Julian Le Grand riep leraren lang geleden al op om *knights* (ridders) te zijn en geen *knaves* (schurken of pummels).

Gaat er door een systemisch herontwerp een wereld van mogelijkheden open? Kan het lerarentekort, hoe ingrijpend en vervelend ook in de basis van de onderwijspraktijk, omgezet worden in een lerarenoverschot door het onderwijs vanuit een systemisch perspectief te herdenken? En is het denkbaar dat de leerervaring van tienduizenden jongeren zo verbluffend kan worden dat levenslang leren in Vlaanderen vanzelfsprekend wordt?

Dit boek is een pionier in de systeembenadering van onderwijs: 'De school voorbij ...?'

In **hoofdstuk 1** neem ik je mee in de prachtige complexiteit en eigenzinnigheid van een onderwijssysteem. Wat is een onderwijssysteem precies? Welke issues zijn ermee verbonden en wat is nu eigenlijk het probleem met onderwijs? Je ontdekt waarom het een goed moment is om onderwijssystemen te herontwerpen. Ook kom je te weten hoe Vlaamse schoolleiders onderwijssystemen ervaren. Verder introduceer ik de jonge en fascinerende wetenschappelijke discipline van *scientific educational design research* (hierna vereenvoudigd weergegeven als onderwijsdesignonderzoek), de achterliggende mentale modellen en hun belangrijke rol in het (her)ontwerp van onderwijssystemen. Ten slotte bespreek ik de 'leerervaring' en benadruk ik het belang ervan voor een leven lang leren vol passie. Wil je meer weten over deze wetenschappelijke discipline en de ervaringen van schoolleiders met onderwijssystemen, dan verwijst ik je naar bijlagen 1 en 2.

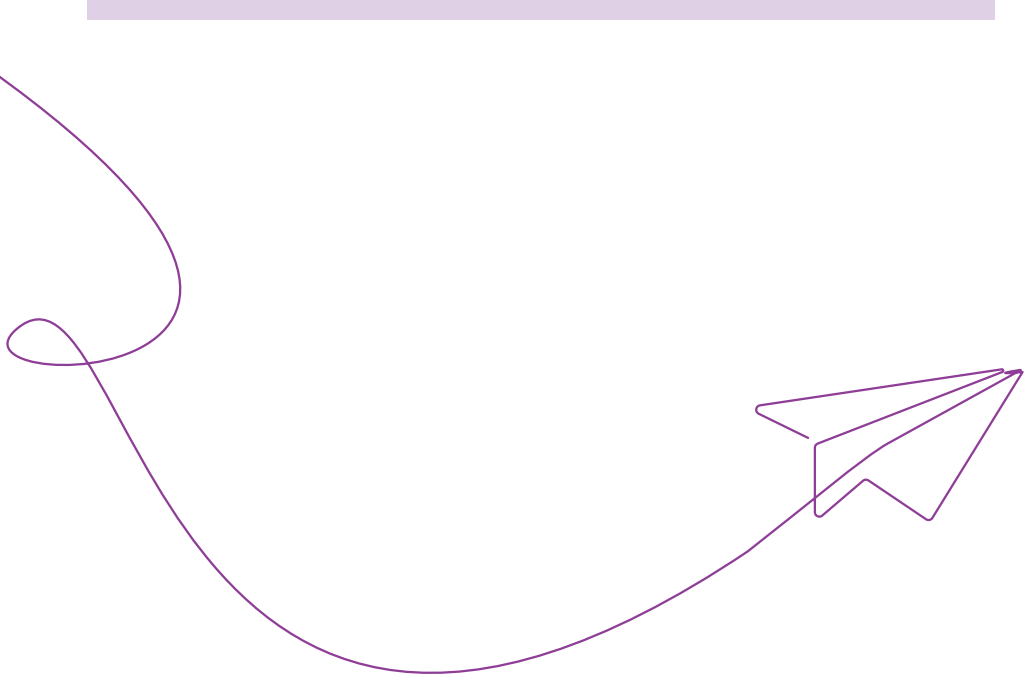
In **hoofdstuk 2** verneem je alles over de methodologie die ik heb ontwikkeld om onderwijssystemen te (her)ontwerpen. Deze methodologie bestaat uit een model voor het (her)ontwerp van onderwijssystemen, de onderliggende designprincipes en de aangepaste tools. Verder kun je in dit hoofdstuk verdiepen in de verschillende dimensies van het model. Ik sluit af met meerdere voorbeelden van concrete interventies die gekoppeld zijn aan specifieke dimensies van het model.

Bijlage 3 gaat dieper in op de subdimensies van het model en reikt tools aan om concreet werk te maken van het (her)ontwerp van onderwijssystemen.

Hoofdstuk 3 stelt de praktijk van het (her)ontwerp van onderwijssystemen en de mogelijke impact ervan centraal. Ik presenteer drie onderzoeksinterventies die ik zelf opgezet heb: nomadisch leren⁹, bewegend leren en *opleidingscrafting*. Daarnaast komen drie opmerkelijke onderwijssystemen aan bod: Performatory, studio-onderwijs in architectuur en het Center for Applied Arts Antwerp.

Hoofdstuk 4 zoomt in op de figuur van de 'ontwerper van onderwijssystemen'. Wie zijn deze creatoren of onderwijsdesigners? Wat doen ze? En waarom zijn ze meer dan ooit nodig?

In **hoofdstuk 5** formuleer ik mijn conclusies. Wat neem je best mee als inzichten? Hierna is het tijd om aan de slag te gaan en het meest fantastische leren mogelijk te maken. Schakel over naar de design- en creatiemodus!



DE PRACHTIGE COMPLEXITEIT EN EIGENZINNIGHEID VAN ONDERWIJS- SYSTEMEN

In onderwijs wordt leren vaak in systemen gegoten. Dergelijke ‘onderwijs-systemen’ verschijnen in onze samenleving voornamelijk in de specifieke vorm van scholen. Scholen zijn belangwekkende instituten en brengen ‘traag en verdiepend leren’ in de praktijk. Naast de dominant gebruikte benaming ‘school’ verschijnen soms ook andere benamingen, zoals ‘centrum’ bij een centrum voor volwassenenonderwijs of een centrum voor basiseducatie. Deze benaming klinkt best aantrekkelijk als ze de betekenis krijgt van ‘een punt in het midden, in het hart van iets’. In het boek *Edushock* (Sprangers et al., 2011) spraken we nog over ‘lichthuizen van kennis’, alsof het vuurtorens waren die in de lokale gemeenschap een niet te weerstane aantrekkingskracht hebben om te leren. In dit boek neem ik het design van de school als onderwijssysteem onder de loep, maar de inzichten zijn breder bruikbaar voor alle instituten waar leren in systemen gegoten wordt: van HR-diensten in professionele organisaties tot opleidingsdiensten van vrijwilligersorganisaties.

Maar wat is nu eigenlijk een 'systeem'? Donella Meadows (2008) definieert een systeem als 'een samenhangende verzameling elementen die op coherente wijze is georganiseerd om iets te bereiken. De elementen zijn zodanig met elkaar verbonden dat ze in de loop van de tijd hun eigen gedragspatroon produceren'. Een systeem is dus een verband van onderdelen die op een georganiseerde manier samenwerken om een gemeenschappelijk doel te bereiken. Bestaande onderwijssystemen zijn het resultaat van een dominant narratief waarin leren gesystematiseerd wordt. Zien we de overdracht van informatie tussen generaties in de toekomst nog op deze manier functioneren? Of kunnen we in plaats van kunstmatige cycli meer natuurlijke cycli gebruiken als uitgangspunt voor de structurering van onderwijssystemen? Kunnen we een nomadisch karakter binnenbrengen, verschillende tijdsperspectieven, meer sterfelijkheid en verschillende breedtegraden om onderwijssystemen te (her)ontwerpen?

Dit boek vertrekt van de utopische gedachte 'hoe kan leren zo fantastisch zijn dat je nooit wilt dat het ooit nog stopt?'. Het stelt zich de vraag of onderwijssystemen als scholen, die het leren monopoliseren, nog een rol hebben in deze utopie. Bereiden zij studenten voldoende voor op een levenslange leergierigheid? In de woorden van Richard Buchanan is onderwijs immers 'meer dan alleen de training van vaardigheden en technieken. Het is een intellectuele voorbereiding op levenslang leren, waarbij de capaciteiten van de geest ontwikkeld worden om nieuwe situaties te benaderen en te reageren met vindingrijkheid, verbeeldingskracht en creativiteit' (Frascara, 2020, p. 109). Het uiteindelijke doel is onderwijssystemen flexibeler te maken en aan te passen aan complexe veranderingen, wat leidt tot een betere leerervaring en hogere leerresultaten.

1.1 HET BEGIN: WAAROM ONDERWIJSSYSTEMEN (HER)ONTWERPEN?

Ik ontdekte in mijn eigen onderwijspraktijk en de daaraan gekoppelde observaties dat gemeenschapsvorming van cruciaal belang is om kwaliteitsvol onderwijs te verstrekken en waardevolle leerresultaten te behalen. Het is onmogelijk om een leergemeenschap voor studenten te ontwikkelen als deze mentaal benomen worden door te veel problemen, en hun schoolleven te veel gericht is op individueel leren. De opbouw van een goede leergemeenschap (bv. in de vorm van een klasgroep) vertrekt van de leerrelatie tussen studenten en leraren en kan niet top-down gebeuren. Als we willen dat studenten effec-

tief leren, is dat onmogelijk in een ‘plastieken’ gemeenschap, een niet-natuurlijk onderwijssysteem waarin representatie en ‘gezien worden’ belangrijker zijn dan inhoud, en de relatie tussen studenten en leraren vervaagt of zelfs verdwijnt.

De opbouw en dynamisering van een leergemeenschap is de kernverantwoordelijkheid van leraren. Nemen zij concrete maatschappelijke problemen als leerkanalen in de gemeenschap op, dan verbinden zij de leergemeenschap met de samenleving en wakkeren ze het leren op die manier aan. Het gaat hierbij niet over eindeloze, allesomvattende problemen, zoals duurzaamheid, maar over de concrete problemen waarmee studenten zelf geconfronteerd worden. De kern van deze leergemeenschappen bestaat er immers in om samen te leren om designer of historicus te worden en niet om te praten over design of geschiedenis.

Volgens Wilson et al. (2006) ‘volgen de huidige onderwijsystemen een consistent ontwerptraject dat niet ondersteunend is voor een leven lang leren of personalisering’. Vooral met betrekking tot het hoger onderwijs leeft de zorg over de afwezigheid van echte gemeenschappen. Veel onderwijsystemen bestaan daar immers uit ‘plastieken’ gemeenschappen, waarin het gemeenschapsgevoel verloren gaat: studenten worden er gezien als snel bewegende klanten; gewoon aanwezig zijn is er belangrijk; complexe maar tastbare fenomenen zijn er niet aanwezig in het hart van het – deels – collaboratieve leerproces; en kritische reflectie wordt er te weinig gestimuleerd.⁹

De experimenten uitgevoerd binnen mijn doctoraal onderzoek – deels gepresenteerd in dit boek – zetten de leergemeenschap op verschillende manieren in beweging. Ze zoeken naar de effecten van systemische veranderingen op leerresultaten in plaats van naar de oplossing van geïsoleerde onderwijsproblemen. De in dit boek gepresenteerde methodologie (model, principes en tools) moet een antwoord bieden op het hierboven genoemde hoofdprobleem: hoe kunnen we onderwijsystemen (her)ontwerpen om een fantastische leerervaring en sterke leerresultaten mogelijk te maken? Ze kan gezien worden als een methode, ‘een weg naar iets’, in dit geval naar een samenleving waarin studenten een aangename leerervaring hebben en leerresultaten behalen. Of, zoals Abicht (2021) het omschrijft: “Ze is zowat het omgekeerde van een geloofsleer of een dogma dat er één onderwijssysteem zou bestaan, als een vaste waarheid opgelegd door een autoriteit. Een methode heeft het voordeel van

de twijfel: je weet dat je de waarheid niet bezit en dus verder moet denken, én dat je onderweg fouten kan en waarschijnlijk zal maken, zonder het hele project te moeten opgeven. Een methode heeft altijd iets van een experiment, een theorie en praktijk die op elk ogenblik aangepast, geverifieerd of gefalsificeerd kunnen worden. En daarom zou het verkeerd zijn geen of te weinig rekening te houden met de veranderende omstandigheden.'

Onderwijssystemen ontwerpen vraagt dan ook lef, een *transgressieve* attitude, een bewuste zelforganisatie en zelfbeheer in voortdurende dialoog en engagement in een vreugdevolle praktijk.

Is een onderwijssysteem dus 'the building of knowledge'?

In the building of knowledge, what matters is not the columns, but what is between them.

GILLO DORFLES

1.2 PROBLEMSCHETS

Onderwijssystemen zijn vaak niet efficiënt in het bereiken van hun oorspronkelijke doelstellingen om een passie voor leren en betere leerresultaten te genereren. PISA, het *Programme for International Student Assessment*, is een driejaarlijks internationaal onderzoek dat onderwijssystemen wereldwijd evalueert door de vaardigheden en kennis van vijftienjarige studenten te testen. Het programma laat verschillende tekortkomingen in de huidige onderwijssystemen zien. Maar anderzijds toont het ook dat 'de school ertoe doet' en dat ze de ongelijkheid tussen studenten beïnvloedt (*equity*) (Duru-Bellat & Suchaut, 2005). Daarnaast onderzoekt PISA het verband tussen de verschillende kenmerken van individuele scholen en schoolsystemen en de vaardigheden van studenten in de aanpak van problemen uit het echte leven, financiële geletterdheid, ... (PISA, 2012) Onderwijssystemen hebben de neiging de nadruk te leggen op het 'institutionaliseren/instituten uitbouwen' in plaats van op het genereren van levenslange leerresultaten voor studenten en het investeren in de voordelen van intergenerationeel leren. Internationale tests zoals PISA, maar ook *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) en *Pro-*

gress in *International Reading Literacy Study* (PIRLS) brengen deze wereldwijde tekortkomingen aan het licht.

Dat de meeste 21ste-eeuwse studenten nog altijd les krijgen van leraren die 20ste-eeuwse pedagogische praktijken gebruiken in 19de-eeuwse schoolorganisaties, hebben ook sommige onderwijsdeskundigen opgemerkt (Schleicher, 2018). Naast ongelijkheid (*equity*) worden problemen als drop-outs, bore-outs en ontoereikende schoolprestaties aan de huidige onderwijssystemen toegeschreven. De vraag stelt zich bijgevolg of de huidige onderwijssystemen in staat zijn om formeel leren te ondersteunen en te stimuleren in de volatiele, onzekere en complexe wereld waarin we leven.

Al tientallen jaren wordt er gesproken over schoolhervormingen en herontwerp van onderwijssystemen. Zo stelde John Dewey in 1938: 'Conservatieven, zowel als radicalen in het onderwijs, zijn diep ontevreden met de huidige onderwijssituatie in z'n geheel genomen. Er is op z'n minst zoveel overeenstemming tussen intelligente personen van beide scholen van onderwijs-denken. Het onderwijssysteem moet in beweging komen, de ene of de andere kant op' (Dewey, 2007). Samen met zijn echtgenote ontwikkelde hij in 1904 in zijn laboratoriumschool in Chicago zijn programma voor progressief onderwijs. De maatschappij is voortdurend in beweging, en opvoeding en onderwijs moeten daar volgens hem op aansluiten. Onderwijs is weliswaar de motor van maatschappelijke vooruitgang, maar mag niet ten koste gaan van het kind dat recht heeft op de 'luwte' van het kinderleven. Dewey was voor een flexibele aanpak van het curriculum. Dit moest aansluiten bij het spontane, informele leren van kinderen en ruimte creëren voor systematische kennisopbouw, met veel aandacht voor het spel, de 'habitat' van het kind. Verder hield hij een pleidooi voor onnuttigheid, speelsheid en verbeeldingskracht en was hij tegen vroege verzakelijking en formalisering.

Toegegeven, meer dan een eeuw later zijn de uitdagingen overweldigend: de systemen zijn immens en zeer divers; de resultaten zijn onvoorspelbaar en moeilijk te documenteren; en de politieke en interpersoonlijke relaties binnen en buiten de klaslokalen zijn enorm verstrengeld. Grote aantallen zeer diverse, onderling afhankelijke individuen, groepen en gemeenschappen brengen uiteenlopende agenda's, geschiedenissen en culturen met zich mee. De uitdaging bestaat er dan ook in om structuren te ontwerpen die het onderwijzen en

leren in deze complexiteit ondersteunen, structuren die helpen om door dit turbulente en verschuivende landschap te navigeren (Patterson et al., 2012).

Onderwijsontwerp is een professionele praktijk die zijn wortels heeft in het systeemmodel van instructieontwerp (Gagné & Briggs, 1974). Systeemontwerp verwijst hierbij naar het proces van het creëren en structureren van effectieve leerervaringen. Instructieontwerp is een specifieke benadering binnen systeemontwerp, gericht op de ontwikkeling van lesmateriaal en leeractiviteiten om leerdoelen te bereiken. In het algemeen gaan onderwijsontwerpers intensief aan de slag met de directe pedagogische vragen van curriculum- en toetsontwerp. Zij doen dit gewoonlijk in rechtstreekse samenwerking met de materiedeskundige en soms in multidisciplinaire teams die zowel onderwijskundig als vaktechnisch personeel omvatten. Het belangrijkste doel van de ontwerpers is te zorgen voor onderwijsdiscipline, door de integratie van passende leertheorieën in de ontworpen leermiddelen en leeractiviteiten (O'Reilly, 2004).

Maar kunnen we de taak van onderwijsontwerpers ook breder zien dan de behandeling van de directe pedagogische kwesties van curriculum- en toetsontwerp? Hoe zit het met andere dimensies die de leerresultaten en leerervaringen beïnvloeden, zoals fysieke leeromgevingen (gebouwen), technologie, relaties, tijd en onderwijsprofessionals?

Kunnen we onderwijssysteemontwerp met andere woorden wel 'alleen' overlaten aan pedagogen en onderwijswetenschappers?

Scholen zijn de natuurlijke habitat van pedagogische en onderwijskundige wetenschappers. Uit mijn eigen observaties en onderwijspraktijk blijkt dat deze wetenschappelijke disciplines zich zelden richten op levenscycli, tijd, ruimtes, generaties, natuurlijke patronen en beweging. Ik geloof dan ook dat onderwijsdesignonderzoek een waardevolle aanvullende onderzoeksbenadering is. Ze helpt om een uitgebreider en beter begrip te krijgen van het leerproces en de

onderwijssystemen, en kan zo leiden tot betere leerresultaten, betere leerervaringen en de voorbereiding van studenten op levenslang leren.

Scholen hebben de neiging te werken binnen vaste paradigma's (bv. één leraar voor de klas, gesloten deuren, individueel handelen van de leraar) en genereren op die manier niet altijd de best mogelijke leerresultaten. Volgens George Siemens moeten we 'op de een of andere manier ... erkennen wat het is dat scholen goed doen, welke functie scholen vervullen voor de samenleving ... maar hoe kunnen we dat doen zonder de leerervaring van de lerenden te institutionaliseren. We willen de goede dingen die scholen doen behouden en we willen af van de dingen die demotiverend zijn, de dingen die studenten uit een motiverende leerervaring halen en hen gefrustreerd en overstuur maken' (Good, 2009). Een vergelijkbare gedachte formuleerde Mauro Michiels, de toenmalige voorzitter van de Vlaamse Scholierenkoepel, in reactie op een vraag naar het onderwijs post corona: 'Ik merk veel frustratie over het onderwijs, over de manier van lesgeven en leerstof vergaren. Tijdens corona hebben jongeren gezien dat onderwijs ook anders kan dan op de klassieke manier: strak dagritme, leraar praat, studenten luisteren. Hoe meer scholen na corona zo snel mogelijk terug wilden naar business as usual, hoe groter de weerstand werd. Er zijn gelukkig ook scholen die echt aan de slag zijn gegaan met actievare werkvormen en meer zelfstandig leren. Het onderwijs is zo hard toe aan vernieuwing' (Rogiers, 2023).

Organisatieadviesbureau McKinsey deed in 2007 onderzoek naar de best presterende onderwijssystemen en omschreef de volgende onderscheidende factoren als meest relevant:

- de rekrutering van de juiste mensen om leraar te worden;
- de ontwikkeling van deze mensen tot effectieve leraren;
- een systeem dat in staat is om afgestemd te zijn op elk kind.

Ook John Hattie ging in zijn studie *Visible learning* (2009) op zoek naar een antwoord op de vraag 'wat werkt het beste in onderwijs?'. Hij ontwikkelde een manier om diverse invloeden in verschillende meta-analyses met betrekking tot leren en presteren te rangschikken volgens hun effectgrootte, en bestudeerde zes gebieden die bijdragen tot leren: de student, het thuisfront, de school, het curriculum, de leraar en de onderwijs- en leerbenadering. Zo constateerde hij dat de sleutel tot het verschil lag in het zichtbaar maken van onderwijs en leren.

In zijn sequel legt Hattie (2023) nog meer de nadruk op het belang van de rol van de 'effectieve leraar'. Het gaat daarbij niet om 'lesgeven', maar om 'impact hebben op leren'. Effectief lesgeven moet dus leiden tot impactvol leren. Studenten die 'doen', zijn daarom nog niet aan het leren. Er is meer dan ooit nood aan leraren die onderzoekend samenwerken en kritisch reflecteren over hun onderwijspraktijk. Ze zullen daarbij de volgende jaren meer en meer geholpen worden door de digitalisering (automatisering van observaties).

Je vindt vandaag hervormers van vrijwel alle stromingen die protesteren tegen het zogenaamde 'fabrieksmodel', dat studenten zou verwerken in batches en frontlinie-leraren zou laten vervreemden. Volgens sommigen zou onderwijs volgens dit model zelfs een soort opvanghuis zijn, dat jongeren voorbereidt op dienstverlening aan een geestvernietigende machine. Al is de fabrieksmetafoor misschien niet de meest aangewezen, er gaat ontegensprekelijk een massa aan menselijk potentieel verloren door gestandaardiseerde onderwijssystemen.

De Oostenrijks-Mexicaanse filosoof, theoloog en 'anti-pedagoog' Ivan Illich schreef in 1971 het boek *Deschooling society*. Het is een kritiek op de moderne samenleving en haar afhankelijkheid van instellingen als scholen en ziekenhuizen. Illich stelt dat deze instellingen de individuele vrijheid en creativiteit onderdrukken, en dat ze vaak meer kwaad doen dan goed. Hij pleit voor de 'ontscholing' van de samenleving, waarbij mensen hun educatie en zorg in eigen handen nemen en niet langer afhankelijk zijn van deze instellingen. Het boek is van invloed geweest op de kritische pedagogiek en heeft bijgedragen aan de ontwikkeling van alternatieve educatieve benaderingen, zoals thuisonderwijs en 'ongeschoolde educatie'. Het was ook van belang in het debat over de rol van instituties in de moderne samenleving en de mogelijkheid van het individu om onafhankelijk te functioneren, los van deze instellingen.

In zijn TED-talk *Do schools kill creativity* (2007) daagt Ken Robinson de manier waarop wij onze kinderen onderwijzen uit. Hij pleit daarbij voor een radicale herziening van onze onderwijssystemen, om creativiteit te cultiveren en meerdere types van intelligentie te erkennen. Hij is een voorvechter van een onderwijssysteem dat creativiteit stimuleert en koestert. Hij bekritiseert de standaardisering in het onderwijs, waarbij er onvoldoende ruimte is voor individuele ontwikkeling en creativiteit.