

Leven lang spelen

Een handreiking voor het ontwerpen van
innovatieve leerervaringen

Lorna Minkman

2024
>g uitgeverij
koninklijke van gorcum

© 2024,
Uitgeverij Koninklijke Van Gorcum BV,
Postbus 43, 9400 AA Assen.

>g uitgeverij
koninklijke van gorcum

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, opgenomen in een AI-applicatie, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16 h Auteurswet dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (www.reprorecht.nl). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet) kan men zich wenden tot Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie, Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.stichting-pro.nl).

NUR 846, 847

ISBN folio 9789023256069
ISBN ebook 9789023260257

1e druk, 2024

Uitgave: Uitgeverij Koninklijke Van Gorcum, Assen
Tekstredactie: Kirsten Verhagen
Grafische verzorging: Luciën Wink
Omslagontwerp: Elbert Niezen
Fotografie: Bram Smits
Druk: Drukkerij Van Gorcum, Meppel

“Ik heb het nog nooit gedaan,
dus ik denk dat ik het wel kan.”

– Onbekend

Voorwoord

Niemand kan zich meer afsluiten voor de ontwikkelingen in de techniek. Zelfs als je geen interesse in techniek hebt, zul je ongemerkt toch geconfronteerd worden met de ontwikkelingen die door technologie in gang worden gezet. Misschien wel het meest in het oog springende voorbeeld is de mobiele telefoon. Daarom is het goed dat iedereen, jong en oud, nieuwe technologie leert gebruiken op de manier die past bij de functie of rol die zij uitoefent en waar zij dus ook al van jongs af aan door gevoed wordt.

Onder invloed van nieuwe technologieën vinden veranderingen in de maatschappij steeds sneller plaats. Die technologie kun je ook inzetten om mensen creatiever te maken, zodat zij beter kunnen inspelen op die veranderingen. Professor Mitchel Resnick van de Lifelong Kindergarten-onderzoeksgroep aan het Massachusetts Institute of Technology gebruikt hiervoor de creatieve spiraal. Techniek is daarbij geen doel maar een middel.

De Fontys Pulsed Academy geeft invulling aan dit gedachtegoed door de wijze waarop zij haar onderwijs inricht. Zij bestaat uit een groep onderwijsrebellens die vanuit een totaal nieuw perspectief bekijkt hoe je studenten en kinderen kunt motiveren, waarbij gebruikgemaakt wordt van nieuwe technologieën. Daarnaast weet de Pulsed Academy studenten die in het reguliere onderwijssysteem de weg zijn kwijtgeraakt weer enthousiast te maken en te helpen bij hun vervolgstappen. Bovendien geven hun medewerkers cursussen voor docenten om hun onderwijs te vernieuwen. Dit gebeurt aan de hand van het door hen ontworpen concept van design-based learning, waarbij korte cyclische ontwikkelingen kunnen worden geïmplementeerd. In 2022 heeft de groep de onderwijsinnovatieprijs voor het hoger beroepsonderwijs in Nederland gewonnen.

Lorna Minkman is een van die pioniers. Door haar ervaringen in het onderwijs en haar achtergrond in filosofie is zij in staat gebleken het gedachtegoed van Resnick en de Fontys Pulsed Academy concreet te maken. Met dit boek geeft zij docenten in het primair, voortgezet, middelbaar en hoger onderwijs handvatten om met behulp van technische middelen de creativiteit bij jongeren te stimuleren en daarmee de drempel voor het inzetten van technologie in het onderwijs te verlagen.

De voorbeelden die de geïnterviewden geven zijn inspirerend. De combinatie met concrete activiteiten geeft eenieder de mogelijkheid om technologie te gebruiken in het onderwijs. Ook als je hier van huis uit weinig affiniteit mee hebt.

Daarmee zou *Leven lang spelen* verplichte kost moeten zijn voor iedereen die in het primair, voortgezet, middelbaar en hoger onderwijs werkt. En het leuke van dit boek is dat het spelonderwijs ook je eigen creativiteit stimuleert.

Mr. Ella J. Hueting
Directeur Fontys Engineering

Inleiding

In mei 2022 vroeg Ella Hueting, directeur van Fontys Hogescholen Engineering, of ik het boek *Lifelong Kindergarten*, geschreven door Mitchel Resnick, wilde bewerken voor het Nederlandse onderwijs. Haar vraag kwam voort uit een jaarlijks bezoek aan het Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Boston, dat wordt geïnitieerd door Janne Reessink. Tijdens zo'n bezoek vinden ontmoetingen plaats met studenten, docenten, onderzoekers en entrepreneurs van het MIT. Zij delen, ieder op eigen wijze, hun nieuwste ideeën, die zijn gebaseerd op de meest recente (bio) technologische ontwikkelingen. Behalve dat dit soort excursies inspirerend is vanwege de betrokken wetenschappers en hun creatieve, technologische uitspattingen, dwingt het vooral tot nadenken over de toekomst van ons onderwijs. Ieder jaar weer leidt zo'n bezoek tot inspirerende onderwijsplannen die hun uitwerking vinden in bijvoorbeeld het mede ontwerpen van een masterprogramma of het creëren van een samenwerkingsverband tussen engineeringopleidingen en de kunsten. In al die partnerschappen staan technologische innovatie, makerschap en creativiteit centraal.

Resnicks boek *Lifelong Kindergarten* gaat over dat makerschap, technologie en het stimuleren van creatief denken. Zelf is hij professor in educatieve technologieën en verbonden aan Lifelong Kindergarten, zijn onderzoeksgroep binnen het MIT Media Lab. In de context van creativiteitsontwikkeling ontwikkelde hij nieuwe technologische activiteiten om creatieve leerervaringen van kinderen te stimuleren. Zijn onderzoeksgroep ontwierp de programmeersoftware Scratch, een online community waarin inmiddels wereldwijd miljoenen kinderen en jongeren spelonderwijs van en met elkaar leren.

Het gedachtegoed dat hieraan ten grondslag ligt, heeft Resnick beschreven in zijn boek, dat de ondertitel *Cultivating creativity through projects, passion, peers, and play* draagt. Aan de hand van deze vier pijlers brengt Resnick een hommage aan de creativiteit die kinderen van nature bezitten, die volop de ruimte krijgt in de kleuterschool.

Het bijzondere is dat Resnicks boek naadloos aansluit bij de onderwijsvisie van het innovatief docententeam waar ik tot januari 2024 deel van uitmaakte: de Fontys Pulsed Academy. Terwijl ik samen met collega's ons innovatieve onderwijs in de praktijk bracht, hadden we vaak moeite om onze visie onder woorden te brengen. *Lifelong Kindergarten* gaf een voorzet, die onze ideeën eenvoudig vertaalde: als we creativiteit en technologie belangrijk vinden om kinderen en jongeren goed voor te bereiden op hun toekomst, dan zou het onderwijs zich een leven lang moeten

Inhoud

Voorwoord 7

Inleiding 9

1 Wat is leren? 19

- 1.1 Inleiding 20
- 1.2 Een netwerk van verbindingen 20
- 1.3 Risico nemen 21
- 1.4 Paradigma 22
- 1.5 Gevoed door spel 23
- 1.6 Waarde van kennis 24

2 Van kennis naar creativiteit 28

- 2.1 Inleiding 30
- 2.2 Van kennis naar creativiteit 30
- 2.3 Wat is creativiteit? 31
- 2.4 Kun je creativiteit onderwijzen? 31
- 2.5 De creatieve spiraal 33
- 2.6 Een hoge waardering voor iets nieuws 34
- 2.7 Shitty robot 35

3 Vrijheid 41

- 3.1 Inleiding 42
- 3.2 Subjectificatie 42
- 3.3 Leren omgaan met vrijheid 43
- 3.4 Een eigen keuze maken 45
- 3.5 Zelfdeterminatie 47

4 Maken 52

- 4.1 Inleiding 54
- 4.2 Programmeren als universele taal 54
- 4.3 Tinkeren 55
- 4.4 Makermindset 55
- 4.5 Documenteren van een tinkerproces 57
- 4.6 De ontwerpcirkel 59

5 Spelen 64

- 5.1 Inleiding 66
- 5.2 Tinkeren 68
- 5.3 Low floors and high ceilings 69
- 5.4 De kracht van het kind 70
- 5.5 Kritiek 71

6 Open ended challenge 77

- 6.1 Inleiding 78
- 6.2 Voordelen van een open ended challenge 78
- 6.3 Betekenisvolle context 79
- 6.4 Iets wel onderwijzen en iets niet onderwijzen 80
- 6.5 Openheid 80

7 Passie 87

- 7.1 Inleiding 89
- 7.2 Passie en intrinsieke motivatie 89
- 7.3 Intrinsieke motivatie 91
- 7.4 Spel en passie 95
- 7.5 Intrinsieke motivatie en technologie 98

8 Impact 100

- 8.1 Inleiding 102
- 8.2 Wereldgerichtheid 102
- 8.3 Subjectificatie 103
- 8.4 Aangeraakt worden 107
- 8.5 Levensvolle betekenis 107

9 Talent 111

- 9.1 Inleiding 112
- 9.2 Kiezen voor je talent 112
- 9.3 Talenten tot bloei laten komen 114
- 9.4 Hard fun 114
- 9.5 Een uitdrukkelijke waardering 117

10 Aandacht 120

- 10.1 Inleiding 122
- 10.2 Aandachtig zijn 122
- 10.3 Presentie 126
- 10.4 De leeromgeving 129

11 Vriendschap 135

- 11.1 Inleiding 136
- 11.2 Vriendschap 137
- 11.3 Project-based pedagogiek 139
- 11.4 The listening room 142

12 Leren van de ander 147

- 12.1 Inleiding 148
- 12.2 Peer-based learning 148
- 12.3 Social side of learning 149
- 12.4 Mengen van opleidingsniveaus 152
- 12.5 Boundary-crossing-competenties 154
- 12.6 De regionale kennisagenda 154

13 Design-based learning bij de Fontys Pulsed Academy 160

- 13.1 Inleiding 162
- 13.2 Complexe uitdagingen 162
- 13.3 Design thinking 163
- 13.4 Design-based learning 164
- 13.5 Design-based learning toegelicht 168

Nawoord 175

Een interview met Jan Fasen 175

Bijlage 1: Extra challenges 182

- 1 Een eerbetoon aan jezelf 182
- 2 Een nieuw wijkplan 184
- 3 Me, myself and data 186
- 4 Richt je eigen politieke partij op! 188
- 5 Jouw pop-upbibliotheek 190
- 6 De impact van drugs 192
- 7 Detective van jouw eigen toekomst 194
- 8 Sustainable us 196
- 9 Welzijn voor een dier 198
- 10 Zet de wereld op z'n kop! 200

Bijlage 2: Hulpkaart ontwerpend leren 201



3 Vrijheid

“ Voor een digitale en technische master werkte een tweetal studenten aan een vraagstuk. Een technisch innovatief bedrijf gaf hun de volgende opdracht: hoe kun je de technologie *digital twinning* (een digitaal model van een werkelijk fysiek product, systeem of proces dat ingezet wordt voor simulatie, integratie, testen, monitoring en onderhoud) inzetten om de productieomgeving beter te managen? Voorafgaand aan deze opdracht zijn de studenten onderwezen in enkele theoretische modellen en methodieken om een dergelijk complex vraagstuk te kunnen beantwoorden. Omdat ze de vrijheid kregen om zelf de beste methodiek te kiezen, besloten ze eerst de verschillende opties naast elkaar te leggen. Daardoor stortten ze zich niet op die ene oplossing, maar analyseerden de vraag en vertraagden daarbij niet alleen hun eigen denkproces maar ook dat van de opdrachtgever. Hun eerste vraag aan het bedrijf was: waarom kiezen jullie voor deze technologie? Zijn jullie daar als bedrijf wel klaar voor? Al discussiërend kwamen de studenten er samen met de opdrachtgever achter dat er een ander vraagstuk onder de oorspronkelijke vraag lag.

Als gevolg van eerdere ervaringen om een vraagstuk van meerdere kanten te bekijken voelden de studenten zich vrij om de essentie van de opdracht kritisch ter discussie te stellen. Daarnaast stelden zij zichzelf ook vragen, zoals: wat willen wij zelf graag opleveren? Welke impact willen wij maken? Dat proces leidde tot het ontwerp van een eerste prototype, dat vervolgens werd getest bij de opdrachtgever. ”

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk besteden we aandacht aan de vrijheid die studenten kunnen en durven te ervaren. Hoewel het in bovenstaand voorbeeld om een ingewikkeld, technisch vraagstuk gaat, benadrukt het wel dat iedere opdracht studenten de ruimte zou moeten geven om op hun eigen manier tot een adequate oplossing te komen.

In zijn boek *Het leren voorbij* betoogt Biesta (2016) dat het onderwijs zich zou moeten richten op een context waarbinnen een student op een unieke manier in de wereld kan verschijnen. Een docent is daarbij verantwoordelijk voor het creëren van een omgeving waarbinnen leerlingen kansen krijgen om eigen unieke antwoorden te formuleren. In die diverse wereld komt de student mensen tegen die veel van elkaar kunnen verschillen. Bovendien is het een pluriforme wereld waarbinnen het onderwijs niet alleen de functie heeft van kwalificatie (het ter beschikking stellen van kennis en vaardigheden), maar ook die van socialisatie. Ook draagt de school een pedagogische verantwoordelijkheid om jonge mensen te laten zien wat er van hen wordt verwacht en hoe ze zich in die situatie respectvol dienen te gedragen. In het voorbeeld durfden de studenten, op basis van hun theoretische en methodische kennis en ervaring, het vraagstuk van de opdrachtgever ter discussie te stellen. De manier waarop zij de opdrachtgever kritisch benaderden, vergde een hoop voorbereiding, zoals het benoemen van de verschillende belangen en het inschatten van mogelijke reacties. Tegelijkertijd toonden ze moed om hun eigen ideeën naar voren te brengen, wat samen dient te gaan met het respect voor een mogelijke andere zienswijze.

3.2 Subjectificatie

Volgens Biesta (2016) toont dit voorbeeld hoe de rol van de school ondersteunend kan zijn, zodat deze studenten zich in een dergelijke situatie als een vrij en verantwoordelijk subject kunnen manifesteren. Naast kwalificatie en socialisatie benoemt hij namelijk een derde functie: subjectificatie. Het gaat daarbij om de vrijheid van een mens om zelf keuzes te maken, zelf te bepalen of je wel of niet meedoet. Biesta stelt dat het de kunst is om het onderwijs zo in te richten dat het kinderen en jongeren ondersteunt om soeverein te leren zijn, om een unieke en stevige rol in de maatschappij te kunnen vervullen. Bij vrijheid gaat het om de eerste persoon. Hoe leid ik mijn leven? Hoe zorg ik ervoor dat ik onderdeel ben van mijn eigen leven?

Het gaat er niet om dat leerlingen zelf kunnen bepalen wat ze gaan doen, maar dat een onderwijssituatie hen confronteert met hun keuzevrijheid. Leerlingen zijn dan niet afhankelijk van een door anderen bepaalde context (zoals de door de opdrachtgever gekozen technologie); ze hebben een keuze om daar onderdeel van uit te maken. Het is aan de docent om hen te confronteren met de echte wereld, zodat zij uiteindelijk zelf kiezen wat hun het beste lijkt (Biesta, 2016).

Die vrijheid betekent overigens niet dat een leerling die moeite heeft met rekenen een keuze kan maken voor een project waar rekenvaardigheden minder aan bod komen. Een leerkracht is de ondersteunende volwassene die weet dat het aanleren van die basisvaardigheden cruciaal is om een kind die unieke en stevige rol in de maatschappij te kunnen laten vervullen.

Die basisvaardigheden staan in dienst van een groter doel, zegt Fasen (persoonlijke communicatie, 8 september 2023). Door bijvoorbeeld bij vraagstukken de taal te gebruiken, ontwikkelt een leerling een steeds groter repertoire om zich uit te drukken. Daardoor leert zij steeds beter haar gevoelens te verwoorden; hoe ze begripvol kan overkomen naar anderen. Eigenlijk is leren niets anders dan kinderen in situaties brengen die het leven vormen, wat ze in vrijheid, met en voor elkaar, mogen beleven.

3.3 Leren omgaan met vrijheid

De studenten uit het praktijkvoorbeeld pasten een door hen zelf gekozen methodiek en theorie toe, met als gevolg dat ze zichzelf de vraag stelden of de gegeven technologie in het vraagstuk van de opdrachtgever wel de juiste was. De docent stimuleerde hen na te denken over hun keuze en de mogelijke gevolgen voor de verschillende belangen in het bedrijf van de opdrachtgever. Met andere woorden, de studenten werden geconfronteerd met hun keuze en uitgedaagd om daar de verantwoordelijkheid voor te dragen.

Biesta stelt dat het cruciaal is om leerlingen aan te moedigen een eigen leven te leren leiden. Het is belangrijk dat ze leren dat ze niet in het centrum van de wereld staan, maar dat ze juist zichzelf kunnen worden zónder daar te staan. En dat doe je door hun de tijd te geven te leren omgaan met die vrijheid.

Op school werd het gesprek met de opdrachtgever geoefend, stelden de studenten zichzelf op als professional en lieten medestudenten hun zien welke mogelijke reacties ze zouden kunnen ontvangen. Door aan studenten vragen te blijven stellen, krijgen ze tijd om verschillende scenario's te benoemen en de bijbehorende keuzes te onderbouwen. Zodra ze die zelfgekozen positie stap voor stap gaan innemen, zegt Biesta, zullen ze ook gemotiveerder raken voor de andere twee functies: kwalificatie en socialisatie van het onderwijs (Biesta, 2016).



Zelf ben ik iemand die het liefst veel dingen ingevuld wil hebben, terwijl er in die vrije ruimte juist belangrijke dingen gebeuren. Er ontstaan bijvoorbeeld vriendschappen. Dat is zo tof om te zien. Tegelijkertijd zie ik ook studenten die een beetje verdwalen. Weken later vertelde een student dat hij zich zo verloren had gevoeld dat hij had overwogen om naar huis te gaan. Als docent moet ik daar natuurlijk wel attent op zijn. Met een soort antropologische blik observeer ik de groep en ontdek wat er nodig is. Zo geef ik studenten de gelegenheid om die vrije ruimte naar zich toe te trekken; weer andere studenten

kan ik vragen wat ze nodig hebben. Dat gevoel van verlorenheid legde bij die student uiteindelijk iets bloot, bracht een bewustzijn op gang dat belangrijk bleek voor zijn persoonlijke en professionele ontwikkeling.

”

– Gert, coach en coördinator minor Embrace Technology Entrepreneurship and Creativity

Open ended challenge: Bouw je eigen boomhut



Deze challenge is eenvoudig van aard, maar vanwege de vrijheid die kinderen en jongeren kunnen ervaren ongelofelijk waardevol. De immense variatie aan boomhutten die uiteindelijk worden gepresenteerd leidt tot prachtige verhalen die iets vertellen over de normen en waarden van de maker zelf.

Thema's

Duurzaamheid, recycling, creativiteit, maatschappelijke verantwoordelijkheid, normen en waarden

De challenge in het kort

Ga met de klas de wijk in en verzamel alle afval die je onderweg vindt. Terug in de klas bouw je van dat afval je eigen ideale boomhut.

De challenge

Kun je je nog herinneren dat je buiten speelde en materialen gebruikte om dingen te maken? Misschien zag je een boom, takken, struiken, planken en misschien wat pallets... Dat zijn de perfecte ingrediënten voor het bouwen van een boomhut! Zelfs zonder spijkers en andere materialen. Jouw ideeën maken dit mogelijk. In deze challenge bouw je jouw ideale boomhut. Jij bent de ontwerper, de architect, de constructeur en bouwer.



Specificaties

- Je boomhut is niet groter dan een schoendoos.
- Je gebruikt vijf objecten uit de natuur en vijf uit het afval dat je hebt gevonden.
- In jouw boomhut moet een hamster zich vrij kunnen bewegen.
- Je boomhut ziet er mooi uit aan de buitenkant, maar is ook ingericht aan de binnenkant.

Tijdsduur

Een week, onderdeel van een project

Leeftijd

PO bovenbouw/onderbouw, vo, mbo, hbo

Materiaal

Afvalmateriaal, gevonden tijdens de afvaljacht in de buurt



Showmoment

Je laat jouw boomhut aan de anderen zien en vertelt welke keuzes je hebt gemaakt om hem er zo uit te laten zien.

Opmerkingen

Voor het mbo en hbo kun je deze challenge koppelen aan het ontdekken van de persoonlijke normen en waarden. De boomhut is na afloop van grote waarde in coachgesprekken, omdat de keuzes die tijdens het maken zijn gemaakt vaak iets blootleggen over een persoonlijke geschiedenis. Voor het po kun je deze challenge koppelen aan wereldoriëntatie, zoals duurzaamheid, recycling, maatschappelijke verantwoordelijkheid en creativiteit.



“ Bij een creatieve opdracht hoeft er geen belemmering te zijn om die te maken. De enige hindernis die jongeren kunnen hebben, is dat ze de opdracht soms te kinderachtig vinden. Maar als ze eenmaal aan de gang zijn, laten ze dat idee snel los. Ik zet zo'n opdracht in met het doel inzicht te krijgen in iemands identiteit. Die uiteindelijke boomhut is een materialistische belichaming van iemands persoonlijkheid. Als docent heb je geen grip op het maakproces; het kan alle kanten op gaan. Het maakt niet uit waar je studenten vandaan komen, wie ze zijn, welke leeftijd ze hebben. Toch stellen ze op een of andere manier hun grenzen open. Zonder beperkingen geven ze hun boomhut vorm aan de hand van allerlei materialen en dat leidt altijd tot iets moois. Het gaat over het naar boven halen van hun identiteit. En als docent zie je vaak hoe een leerling het enthousiasme in leren terug kan krijgen. ”

– Erik, Creative Educational Designer

Samenvatting

Op welke wijze kan een docent vrijheid voor leerlingen genereren? Het blijft een complexe vraag, maar alle geïnterviewde kinderen en jongeren roepen: ik wil zelf kunnen kiezen! Biesta stelt dat een docent verantwoordelijk is om het onderwijs zo in te richten dat iedere leerling zich vrij voelt om een uniek antwoord te formuleren of een eigen richting te bepalen. De docent vervult een ondersteunende rol, zodat de student die vrijheid durft te omarmen en ook het risico durft te nemen om zich te manifesteren in die vrije ruimte.

Bij vrijheid gaat het er niet om dat studenten alles zelf bepalen, maar wél dat een onderwijssituatie hen confronteert, waardoor ze zelf een keuze moeten maken. De docent kan vragen stellen, hen begeleiden in het bedenken van scenario's, waarop een keuze volgt die ze daarna kunnen beargumenteren.

Spencer benoemt wat een leerkracht in een klas zou kunnen doen, en vooral zou moeten laten, om die leerlingen ook daadwerkelijk die vrije ruimte in te laten stappen.

Deci en Ryan stellen dat een gevoel van vrijheid een psychologische basisbehoefte is van ieder mens. Hun zelfdeterminatietheorie benoemt drie basisbehoeften: sociale verbondenheid, competentie en autonomie. Ten slotte brengt Martens deze zelfdeterminatietheorie in verband met intrinsieke motivatie. Hij pleit ervoor om veel beter naar leerlingen te kijken om te ontdekken wie ze echt zijn. In het volgende hoofdstuk wordt beschreven hoe 'maken' kinderen de gelegenheid geeft om die eigen stem te ontdekken.

Verdieping

- Biesta, G. (2016). *Het leren voorbij: democratisch onderwijs voor een menselijke toekomst*. Phronese.
- Biesta, G. (2019). Persoonsvorming in het onderwijs: socialisatie of subjectificatie? <https://wij-leren.nl/persoonsvorming-biesta-socialisatie-subjectificatie.php>
- Biesta, G. (2020). Risking ourselves in education: qualification, socialization, and subjectification revisited. *Educational Theory*, 70(1), 89-104. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/edth.12411>
- Kielpinska, Marta. Co-owner Analog Space. <https://analogspace.nl/>
- Martens, R. (2022). *Leerlingen intrinsiek motiveren: waarom we allemaal willen leren*. Lannoo Campus.
- Ryan, R.M., & Deci, E.L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55 (1), 68-78. <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0003-066X.55.1.68>
- Spencer, J. & Juliani, A. J. (2017). *Empower: what happens when students own their learning*. IMPress.
- Spencer, J. (2022). Five tips for getting started with student choice. <https://spencerauthor.com/5-tips-for-getting-started-with-student-choice/>
- Stalpers, C. & Stokmans, M. (2020). Creatief klimaat: oordelen, verbeterwensen en samenhang met creatieve prestaties. *Tijdschrift Voor Hoger Onderwijs*, 38(1), 5-19. <https://doi.org/10.59532/tvho.v38i1.13305>