

Focus op kennis is niet genoeg

Voorstellingsvermogen is belangrijker dan kennis

Suzan Lutke

'Nederland heeft de ambitie om te behoren tot de top vijf van kenniseconomieën. Om te komen tot meer excellent onderwijs is meer structuur en focus op kennis nodig.' (Regerakkoord, 2010) Maar is kennis voldoende om innovatie tot stand te brengen?

Een interessant stukje tekst uit het regeerakkoord met gevolgen die te voorspellen zijn. Als er op school wat uren overblijven en de vraag is of die naar een interdisciplinair kunstproject of naar extra uren wiskunde gaan, dan wordt het een pittige discussie. In het publieke debat wordt de 'kenniseconomie' automatisch gekoppeld aan rekenen, taal en meer frontale lesvormen. Echter, van kennis alleen wordt je echter niet slimmer. Je moet wat doen met die kennis. Noten leren lezen heeft geen enkele zin zonder dat je ze ook leert spelen. Weten wat een G is, is nutteloos zonder dat die klinkt in samenhang met de rest. Je zult moeten nadenken over die G en hem moeten herkennen. En dan begint het pas, want hoe klinkt die G, zacht of hard? Lang of kort? Samen of alleen? Welk instrument? Het notenschrift geeft aanwijzingen, maar creativiteit zorgt ervoor dat we er wat mee kunnen.

Hieronder volgt een compacte versie van mijn essay *Innovatie*. Op www.kunstzone.nl onder de tab Downloads staat het gehele essay (*Innovatie.pdf*) ter download. Daarin zijn ook de bijbehorende referenties te vinden.

'Nederland heeft de ambitie om te behoren tot de top vijf van kenniseconomieën. (...) Om te komen tot meer excellent onderwijs is meer structuur en focus op kennis nodig. Er wordt toegewerkt naar een absolute kwaliteitsnorm waarbij de toegevoegde waarde zwaarder meeweegt.' (Regerakkoord 2010, onderwijs, paragraaf 1)

'Om de concurrentiekracht van het bedrijfsleven te versterken voert de overheid ook een gericht beleid ter bevordering van innovatie en ondernemerschap, onder meer door stimulering van samenwerking tussen bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheid. Innovatie is voor alle sectoren van het bedrijfsleven van vitaal belang bij de productontwikkeling en export.' (Regerakkoord 2010, economie, paragraaf 3)

Bovenstaande twee ambities uitgesproken door de huidige regering Rutte zijn veel gehoord en besproken in de landelijke media.

Kernwoorden zijn dan innovatie en kenniseconomie. In de media worden deze vaak in één zin genoemd. Met een kenniseconomie wordt dan een samenleving bedoeld waarbij een significant deel van de economische groei voortkomt uit (technische) kennis. Kennis wordt in het regeerakkoord naadloos verbonden aan innovatiekracht. Dit blijkt onder andere uit de *Kennis en Innovatie Agenda* (2011). Een conclusie die daarin getrokken wordt, is dat om de innovatiekracht van Nederland te verhogen we het onderwijs en onderzoek moeten verbeteren. Het gaat dan vooral om kennis: Europees gezien lopen we achter in de investering in kennis. Het regeerakkoord sluit daarbij aan door de nadruk te leggen op meer kennis in het onderwijs. Over de inhoud van die kennis is de minister duidelijk, het betreft terugkeren naar de kern, of zoals verwoord in de adviesaanvraag *Actieplan Beter Presteren*: 'In het basiscurriculum in primair en voortgezet onderwijs (zowel de onderbouw als de bovenbouw-programma's van VMBO, HAVO en VWO) komt meer nadruk te liggen op de kernvakken Nederlands, Engels, wiskunde en science.' (Van Bijsterveldt, 2010, paragraaf 5)

Minder duidelijk is de minister over hoe dan precies die kennis tot de leerlingen moet komen. Wat wel duidelijk wordt uit de bovengenoemde adviesaanvraag van het actieplan, is dat er 'opbrengstgericht' gewerkt gaat worden, dat er meer aandacht komt voor het toetsen van wat de minister de kerntaken van het onderwijs noemt om zo de kwalificerende taak van onderwijs te onderstrepen.

In de volksmond wordt deze ambitie van de minister vaak aangegrepen om de vergaarbak van *Het Nieuwe Leren* (HNL) te ondergraven. Mijn vader, in 1967 afgestudeerd aan de Kweekschool verzucht vaak dat docenten weer gewoon les moeten gaan geven en leerlingen 'dingen moeten leren'. De vereniging *Beter Onderwijs Nederland* (BON) is het met hem eens: 'Directe instructie en oefening onder leiding van een vakkundig docent, in overzichtelijke groepen met een royaal aantal contacturen per vak, is in beginsel de meest effectieve vorm van onderwijs, mits goed uitgevoerd door de

docent en binnen de opleiding ondersteund.' (BON, 2006, para. 6)

Op allerlei ouderfora is ongezoeten kritiek te lezen op het 'softe' onderwijs in Nederland, bijvoorbeeld op fora waar het Belgisch onderwijs wordt aangeprezen. In deze fora valt op dat kennis in het onderwijs inderdaad direct verbonden wordt aan overdracht, discipline, structuur en docentgestuurdheid van het onderwijs.

De overheid wil dus een kenniseconomie zijn. Zowel de overheid als de publieke opinie lijken een visie te hebben over hoe deze kennis te vergaren, namelijk door productgerichtheid, kwalificeerbare en toetsbare eindtermen en meer sturing van de docent. Het is de vraag of dit juist de andere ambitie van de regering, namelijk het bevorderen van innovatie, wel dient.

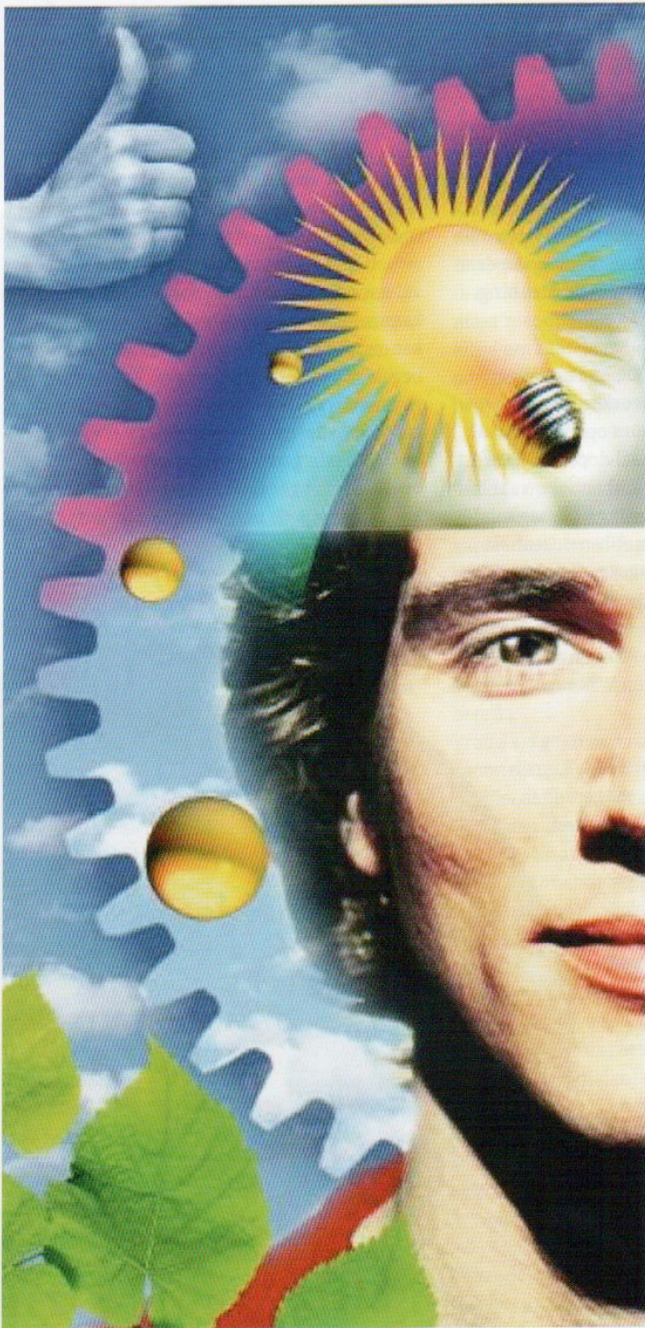
Wat is innovatie?

De menselijke kwaliteit die ten grondslag ligt aan innovatie is creativiteit. Dellas en Gaier (1970) beschrijven creativiteit als het vermogen om je verbeelding, je inzicht en je intellect te gebruiken, alsook je gevoel en emotie om zo een idee te kunnen ontwikkelen tot een nieuw idee. Volgens Craft (2000) is creativiteit het denken in mogelijkheden, het gebruik van de verbeelding om zo een groter probleemoplossend vermogen te hebben, het divergent denken versus convergent denken. Deze definitie wordt ook wel de 'democratische visie op creativiteit' genoemd vanwege het uitgangspunt dat creativiteit iets is dat iedereen bezit. Een kennisbasis alleen zal Nederland dus niet innovatiever maken. Ook verbeeldingskracht en divergent probleemoplossend vermogen lijken daarin een belangrijke rol te spelen.

Teaching for creativity

Hoe ziet onderwijs eruit dat creativiteit stimuleert? Craft beschrijft hoe 'teaching for creativity' eruit ziet. In tegenstelling tot 'creative teaching' richt dit zich op de leerling in plaats van op de docent. De leerling maakt zelf zijn keuzes en controleert wat en hoe hij leert. Onderbouwd door een uitgebreide lijst van onderzoeken komt Craft uiteindelijk tot een beschrijving van een docent die succesvol is in

Ellen Verbeegen



het stimuleren van creativiteit in kinderen. Deze docent doet iets of alles uit de onderstaande lijst:

- Ontwikkelt de motivatie van leerlingen om creatief te zijn;
- Moedigt de ontwikkeling van betekenisvolle doelen in het curriculum aan;
- Moedigt de leerling aan om diepgang te zoeken, om zijn kennis te vergroten, door hem te stimuleren om verder te gaan dan zijn eigen directe observaties en ervaringen;
- Gebruikt taal die de verbeelding aanspreekt;
- Biedt een duidelijk curriculum en tijdspad

- aan, en betreft de leerling in het ontwikkelen van nieuwe routines en, als dat nodig is, in het zoeken naar echte alternatieven;
- Zorgt voor een omgeving die de leerling stimuleert verder te gaan dan wat verwacht wordt, en die dat ook belooft;
- Helpt leerlingen om de relevantie van hun leren te ontdekken;
- Geeft alternatieven aan en geeft tegelijkertijd inzicht in bestaande conventies;
- Moedigt leerlingen aan om alternatieven te onderzoeken, en de moed te hebben om anders te zijn;

- Geeft leerlingen genoeg incubatietijd voor hun ideeën.

Bovenstaande gedragskenmerken van een docent sluiten aan bij de rol die een docent krijgt/heeft in op sociaal-constructivisme gebaseerde schoolcontexten. In Nederland is dat samengevat onder de brede noemer *Het Nieuwe Leren*. De docent is dan een coach van leerprocessen, een ondersteuner van initiatieven van de leerling: de leerling als regisseur van zijn eigen leerproces. Zonder in detail in te gaan op de onderwijsvorm, lijkt creativiteit

beter tot ontplooiing te komen in een omgeving waarin de leerling gestimuleerd wordt zelf zijn kennis te construeren in een authentieke, liefst prikkelende omgeving die hem voldoende ondersteuning geeft om in een veilige omgeving te ontdekken.

Maar de tegenstanders...

Na het verschijnen van het rapport van de Commissie Parlementair Onderzoek Onderwijsvernieuwing (2008) heeft de publieke opinie zich tegen nieuwere onderwijstypen gekeerd. Dit ondanks de milde toon van het *Dijsselbloem rapport* wat betreft HNL. De aanbevelingen in het rapport richten zich niet zozeer op de didactische methoden gehanteerd in HNL, maar veel meer op de focus op vaardigheden en daarmee het verlies van kennis. De commissie adviseert dan ook niet om het studiehuis af te schaffen, maar om als overheid strakker toe te zien op wat de leerling precies moet kennen en kunnen en dit ook centraal te toetsen. De publieke opinie ging er echter mee aan de haal.

Olie op het vuur van organisaties als *Beter Onderwijs Nederland* (BON). Op de site van deze vereniging zijn verschillende rapporten te vinden die onderwijs gebaseerd op sociaal constructivistische ideeën onderuit halen. Kozloff (1999) bijvoorbeeld beschrijft in een soort pamflet de ideeën van 'instructivisten' als tegenstanders van het constructivisme. Instructivisten baseren hun visie op de verworvenheden van het behaviorisme, en stellen daarbij vast dat dus de docent als stimulator en centraal persoon in onderwijs de leiding neemt in leerprocessen van zijn leerlingen: de docent stuurt het leren. Van duidelijker wetenschappelijk niveau is het werk van Kirschner, Sweller en Clark (2006). In een heldere analyse van de werking van het brein, met een cognitieve leertheorie als achtergrond betwijfelt Kirschner et al. de werking van allerlei leercontexten gebaseerd op constructivistische grondslag. Belangrijkste kritiek van Kirschner is dat de grote belasting van het werkgeheugen bij het op probleem gebaseerd leren de leerling ervan weerhoudt om kennis in het lange termijn geheugen op te slaan. Instructie van de docent heeft juist als doel de leerling te begeleiden in het verwerken van informatie in relatie tot leerdoelen, zodat deze informatie in het lange termijn geheugen kan belanden. Kirschner beschrijft in zijn artikel vooral constructivistische vormen waarin sprake is van minimale begeleiding.

En wie heeft er nu gelijk? Schmidt, van der Molen en te Winkel (2009) weerleggen in een onderzoek naar het op probleem gebaseerd leren curriculum van de medische faculteit

van de universiteit van Maastricht de kritiek van Kirschner. In een vergelijk gebaseerd op gestandaardiseerde testen tussen deze en andere medische faculteiten scoren de studenten in Maastricht significant beter en studeren ze ook nog eens sneller af. Schmidt bekritiseert Kirschner in zijn aanname dat alle op sociaal constructivisme gebaseerde curricula vormen van 'minimaal ondersteund' leren zijn. Voorwaarde namelijk voor het succes van deze faculteit is een structuur van ondersteuning, coaching en feedback.

Wat is dan het probleem? De onderzoeken, aangehaald in dit artikel, zoeken allen een eindpunt van een continuüm op: of helemaal leerlinggestuurd of helemaal docentgestuurd. Of een leeromgeving met authentieke 'real life' problemen waarin een leerling vrij mag rondlopen of terug naar 1950 met een docent als almachtige kennisoverdrager met een enkeltje lange termijn geheugen. Groot debet aan deze polarisatie is het publieke debat en de media. Immers, het genuanceerde tussengebied doet het niet zo goed bij Pauw en Witteman.

Conclusie

Willen we werkelijk tot innovatie komen in Nederland, dan hebben we kennis nodig. Immers, innovatie is bouwen op de schouders van reuzen. Die kennis moet creatief toegepast worden. De lopende encyclopedie zal niet uit zichzelf tot briljante ideeën komen. Daarvoor moet hij geleerd hebben zijn verbeelding te gebruiken, divergent te denken, verbindingen te leggen die niet voor de hand liggen, durven spelen, durven buiten gebaande paden te treden. Het is kortom zaak dat we het *Dijsselbloem rapport* als onderwijssector zelf gaan lezen, alle 192 bladzijden, en niet de politiek getinte samenvattingen op internet. Het staat er allemaal in. Formuleer als overheid een basis van kennis en vaardigheden die je goed toetst. Wat wil je dat leerlingen kunnen en kennen aan het einde van een bepaalde periode? Laat de pedagogische/didactische inrichtingen bij de school, maar zorg ervoor dat je docenten professionaliseert zodat ze in staat zijn leerlingen te coachen in hun zoektocht naar betekenisgeving. De verworvenheden van de afgelopen eeuw zijn allemaal van belang voor het onderwijs. De doodsteek is het polariserend gedrag van media en publieke opinie. Als we in Nederland werkelijk innovatief willen zijn, dan is het

focussen op kennis niet genoeg. We zullen moeten onderzoeken hoe de leercontext eruit ziet die leerlingen en studenten leert om deze kennis divergent, verbeeldingsvol en buiten de gebaande paden toe te passen. Het onderwijs nu leert hen eerder binnen de lijntjes te kleuren. Of zoals Csikszentmihalyi (2006) zegt: 'Schools teach how to answer, not to question.' Onderzoeken tonen aan dat op sociaal-constructivisme gebaseerde curricula heel succesvol kunnen zijn, zowel op het gebied van kennis als van de creatieve toepassing van die kennis, mits er heel veel aandacht is voor de begeleiding van de student, juist om de genoemde kritiekpunten te ondervangen. Laten we alle verworvenheden tot ons nemen, en de zwarte gaten in empirische bewijslast opvullen met gedegen onderzoek. Alleen zo kan onderwijs de maatschappij wezenlijk dienen.

