
VERBEELDINGSKRACHT EN VINDINGRIJKHEID

Publicatie/Dossier vervolgpagina

Nu artificiële intelligentie steeds meer toepassingen krijgt en robots een serieuze factor op de werkvloer worden, zal tegelijkertijd de behoefte aan specifiek menselijke vaardigheden zoals creativiteit en verbeeldingskracht toenemen. Enerzijds is er een vraag naar goed opgeleide mensen in de technische vakken, anderzijds zijn nieuwsgierigheid en duiding belangrijke onderliggende waarden van innovatie. De snelle technologisering heeft een keerzijde. Mensen willen inzicht hebben in wat ze doen en gebruiken. Maken, vakmanschap en ambacht staan daardoor in een hernieuwde belangstelling.



Verbeeldingskracht gevraagd

Technologische innovaties zorgen voor veranderingen in het persoonlijke leven. De huidige versnelling van innovaties maakt het moderne leven vluchtig en onvoorspelbaar. We hebben de verbeeldingskracht van filosofen, kunstenaars en verhalenvertellers nodig om de impact van technologie op het dagelijks leven in de nabije toekomst te kunnen voorstellen. Dat impliceert een herwaardering van vaardigheden die robots (nog) niet bezitten, zoals creativiteit, empathie, eigen initiatief, samenwerken en durven falen. Het aanleren van deze vaardigheden vindt lang niet altijd plaats binnen een schoolse context en beperkt zich niet tot het werkende leven.

Anders denken

De technologisch gedreven innovatiedrang roept ook vragen op: ethische vragen, ongemakkelijke vragen en vragen die het voorstellingsvermogen op de proef stellen. Creativiteit is daarom een

essentiële behoefte. Van verschillende kanten wordt er gepleit voor een herwaardering van de geesteswetenschappen – filosofen, kunstenaars en verhalenvertellers hebben we nodig om een tegenwicht te bieden aan eenzijdig technologisch gedreven ontwikkelingen. In onderwijs en op de werkvloer zijn deze competenties vaker nodig. Nieuwe vormen van kennisverwerving, zoals doorzien en verbeelden, winnen aan belang (Ruijters, 2016).

Complexe samenleving

De vraagstukken van deze tijd zijn zo omvattend en complex dat er geen eenduidige en sluitende oplossingen voorhanden zijn. Zogeheten *wicked problems* vragen om nieuwe benaderingen, dwars door disciplines en traditionele domeinen heen. Het zijn complexe vraagstukken die een beroep doen op het voorstellingsvermogen en menselijke creativiteit. Dit zien we terug in de populariteit van allerlei nieuwe manieren van denken, zoals *design thinking*, *visual thinking* en de toenemende druk om maatschappelijk van waarde te zijn, het zogenoemde *impact thinking*.

Maken als een manier van leren

Technologische innovaties hebben het zelf maken van producten eenvoudiger en toegankelijk gemaakt. Door de beschikbaarheid van gereedschappen en materialen en het delen van informatie via internet, kan tegenwoordig iedereen zijn eigen spullen produceren. Individuele makers zijn ontwerper, fabrikant en ondernemer in één. In makerplaatsen draait het om zelf creëren, uitvinden, delen en leren van elkaar. Dat vraagt om een makers-*mindset*, het openstaan voor onconventionele ideeën, nieuwsgierigheid en het lef om keer op keer te falen, omdat we soms meer leren van mislukkingen dan van het afkijken van succesvolle voorbeelden. De voortsnellende technologisering zorgt tegelijkertijd voor een tegenbeweging, in de vorm van de herwaardering van vakmanschap. Ook 'oude ambachten' veranderen door technologisering.

De opmars van het maakonderwijs

Maakonderwijs is in het ideale geval onderwijs buiten de institutionele kaders, waar kinderen leren door te maken. Er zijn geen vaste rollen: iedereen leert van iedereen. Maakonderwijs is niet beperkt tot digitale makerplaatsen en gaat verder dan alleen het aanbieden van tools. Belangrijk bij maakonderwijs is het motto: alles is mogelijk, niets moet. Lees meer over [de opkomst van het maakonderwijs](#).

Wat betekent dit voor bibliotheken?

Inspiratie en verbeelding

Als open leercentrum verzorgen veel bibliotheken activiteiten op het gebied van basisvaardigheden. Die zijn veelal georiënteerd op zelfredzaamheid en ondersteuning bij loopbaanontwikkeling. De bibliotheek is echter ook een plek waar de nieuwsgierigheid wordt geprikkeld met een pluriform aanbod van

collectie en activiteiten. De confrontatie met verhalen, artistieke uitingen en esthetische ervaringen stimuleert het denken buiten gebaande paden en laat mensen kennismaken met het irrationele, emotionele en chaotische.

Leren door cocreatie

Door een omgeving te bieden voor creatie en innovatie proberen bibliotheken mensen mee te nemen in de overgang naar een digitale samenleving. Naar het voorbeeld van *fablabs* en *makerspaces* richten ze fysieke plekken of werkruimten in waar het maken en ontdekken van nieuwe dingen centraal staat en waar samenwerken, cocreatie en kennisdeling de uitgangspunten zijn. Bibliotheken kunnen ruimtes creëren waarmee ze gebruikers faciliteren om kunstzinnige artistieke uitingen te maken en producten te ontwerpen. Het gaat daarbij niet zozeer om het knutselen met (digitale) tools en gereedschappen, maar vooral om het leren van en met elkaar. Door hierop in te spelen kan de bibliotheek een verbindende rol spelen in lokale, culturele *communities*.

Makerplaatsen

Makerplaatsen zijn (digitale) werkplaatsen waar alles draait om het zelf maken, uitvinden, delen en leren van elkaar, vanuit het *open source*-principe. Makerplaatsen in bibliotheken komen tegemoet aan de veranderende behoeften en mogelijkheden op het gebied van samen leren (Caso & Kuiper, 2019; Troxler et al., 2018; De Boer & Hermans, 2018). In deze plaatsen kunnen bezoekers dingen maken, uitvinden, programmeren en leren van elkaar. Het idee is dat de waardevolle kennis 'levend' is, doordat deze vooral in de mensen zit. De bibliotheek is een platform waar die kennis kan worden ontwikkeld en uitgewisseld. Ook kan de bibliotheek een podium bieden voor de publicatie en distributie van door gebruikers ontworpen producten (Jochumsen et al., 2012; Jochumsen et al., 2015).

Bronnen

- Boer, J. de (2016). Maakonderwijs mag zich niet beperken tot de toppers. Geraadpleegd op 1-12-2019.
- Boer, J. de & Hermans, M. (2018). Makerplaatsen in bibliotheken. *Bibliotheekblad*, 10.
- Caso, O. & Kuiper, J. (2019). *Atlas: Makerspaces in Public Libraries in the Netherlands*. Delft: TU Delft Open.
- Ruijters, M. (2016). *Liefde voor leren. Over diversiteit van leren en ontwikkelen in en van organisaties*. Alphen aan den Rijn: Vakmedianet.
- Stichting Leerplan Ontwikkeling (SLO) (2019). Curriculum van de toekomst. 21e-eeuwse vaardigheden. Geraadpleegd op 17-10-2019.
- Troxler, P., Visser, E. & Hennekes, M. (2018). Roadmap makerplaatsen. Van knutselen 2.0 naar leren met 21ste eeuwse vaardigheden. Rotterdam: Kenniscentrum Creating 010 & Hogeschool Rotterdam.