

16. Hoezo tekort? Over het belang van vraagarticulatie

Marijke Kral is Lector Leren met Ict bij de Faculteit Educatie van Hogeschool Arnhem en Nijmegen.

Nieske Coetsier is onderzoeker op het gebied van leren met Ict bij de Onderzoeksgroep Educatie van Hogeschool Arnhem en Nijmegen.

Dana Uerz is senior-onderzoeker op het gebied van leren met Ict bij de Onderzoeksgroep Educatie van Hogeschool Arnhem en Nijmegen.

Inleiding

In deze bundel staat de vraag centraal hoe het tekort aan digitale leermiddelen kan worden opgelost. De gedachte is dat leraren graag met digitale leermiddelen aan de slag willen, maar moeite hebben om de juiste materialen te vinden. Om die situatie om te buigen, zijn vele initiatieven – van Kennisnet-portals tot het door minister Plasterk geïnitieerde Wikiwijs – gelanceerd. Maar is de aanname dat leraren een tekort aan bruikbare digitale leermiddelen ervaren, eigenlijk wel juist? En mogen we van leraren verwachten dat zij zelf digitale leermaterialen zoeken, aanpassen, arrangeren en zelfs ontwikkelen? Wat is er eigenlijk nodig om de beschikbaarheid en het gebruik van goede, uitdagende digitale leermaterialen te bevorderen?

Wat gaat er mis in de discussie over digitale leermiddelen?

De praktijkinzet van digitale leermiddelen blijft achter op de verwachtingen. Dit wordt vrijwel altijd toegeschreven aan een tekort aan bruikbare materialen. Dat is echter een te eenvoudige voorstelling van zaken. Om tot werkbare oplossingen te komen, is dan ook een nadere analyse van de veronderstellingen vereist. Die ‘verkeerde’ uitgangspunten kunnen aan de hand van drie ‘tegen-stellingen’ worden verhelderd:

- De behoefte van leraren aan digitaal leermateriaal wordt systematisch overschat.
- Arrangeren en ontwerpen doe je er als leraar niet even bij.
- De vrije marktwerking leidt niet tot een overtuigende hoeveelheid goed digitaal leermateriaal.

De behoefte van leraren aan digitaal leermateriaal wordt systematisch overschat

Uit meerdere onderzoeken, waaronder de Vier in Balans Monitor van Kennisnet, blijkt dat leraren veel behoefte aan digitale leermiddelen hebben. Zij geven al langere tijd aan dat een tekort aan digitale leermiddelen een belangrijk knelpunt is bij de (verdere) integratie van ict in het onderwijs. Bovendien is het aanbod van kwalitatief goed materiaal volgens veel leraren nog relatief beperkt (Pennings e.a., 2008).

De beschikbaarheid van voldoende en goede digitale leermaterialen staat in ieder geval al sinds 2002 (Kral e.a., 2002) hoog op het knelpuntenlijstje van leraren. In 2009 is dat niet anders en noemen leraren dit één van de belangrijkste belemmeringen om ict te gebruiken (Kennisnet, 2009). Hoewel de conclusie dat leraren inderdaad grote behoefte hebben aan digitaal leermateriaal voor de hand ligt, is daar nooit rechtstreeks naar gevraagd, ook niet binnen de Ict-Monitoren. Wie leraren vraagt naar het grootste knelpunt voor de invoering van ict in het onderwijs, zal ‘de beschikbaarheid van digitale leermiddelen, als antwoord krijgen. Maar het is op zijn minst twijfelachtig of dit onderwerp ook in de top tien zou staan wanneer leraren gevraagd zou worden naar belemmeringen voor het realiseren van goed onderwijs, tussen zaken als werkdruk, motivatie van de leerlingen, groepsgrootte, mismanagement en probleemleerlingen. Oftewel: de behoefte aan digitaal leermateriaal is steeds onderzocht in relatie tot het ict-gebruik en niet vanuit het eigen professioneel handelen van de leerkracht. Feitelijk weten we dus niet hoe groot de behoefte aan digitaal leermateriaal is, waar die precies uit bestaat en vooral hoe groot dit probleem is ten opzichte van andere problemen.

Een complicerende factor is dat de vraag naar digitaal leermateriaal ongedefinieerd is. Veel leraren weten nauwelijks in welke pedagogisch-didactische behoeften digitale leermiddelen kunnen voorzien, laat staan hoe die inzet concreet kan worden ingevuld. Leraren vinden het, kortom, lastig om hun behoefte aan digitale leermiddelen te specificeren. Leraren hebben geen helder beeld over de mogelijke rol van ict in het leerproces. Dit is naast het al genoemde tekort aan digitale leermiddelen een van de grootste ervaren knelpunten voor de integratie van ict (Kral e.a., 2002; Van Kessel e.a., 2005).

Het ontwikkelen van een visie op de rol van ict bij het leren, staat centraal in het driejarige Cumulusproject van het APS. Wij onderzoeken, samen met de Vrije Universiteit en met ondersteuning van Kennisnet, de opbrengsten (De Koster e.a., 2009). In dit project worden schoolteams ondersteund bij het integreren van ict in het onderwijs, waarbij het bestaande onderwijsconcept leidend is. Ict is dan dus niet de motor van vernieuwing, maar een middel om het bestaande beter te doen. Schoolteams expliciteren eerst hun onderwijsconcept en vertalen dit naar wensen en verwachtingen over de kansen van ict: hoe kan ict helpen om (onderdelen van) het onderwijsconcept te optimaliseren? Op basis daarvan ontwikkelen ze passende ict-rijke arrangementen. Wat opvalt, is dat pas tijdens die ontwikkelfase duidelijkheid ontstaat over de exacte (inhoudelijke) behoefte aan digitaal leermateriaal. Hieruit blijkt dus dat de vraag naar digitaal materiaal niet ‘zomaar’ gekwantificeerd kan worden. Uiteindelijk zullen leraren zélf handen en voeten aan hun vraag moeten leren geven; een proces waarbij ondersteuning absoluut onmisbaar is.

De huidige maatregelen om het gebruik van digitaal leermateriaal te stimuleren, richten zich vooral op het ontsluiten, beter vindbaar maken en arrangeren van bestaand digitaal leermateriaal. Daarmee loopt men op de zaken vooruit: de meeste leraren weten nog niet wat zij nodig hebben, hebben daardoor geen duidelijke (zoek)vraag en vinden dan dus ook geen geschikt materiaal. Het is daarom zinvoller om in eerste instantie in te zoomen op het verhelderen van de vraag.

Arrangeren en ontwerpen doe je er als leraar niet even bij

De maatregelen om het gebruik van digitaal leer-materiaal te bevorderen, gaan ervan uit dat de rol van leraar zal veranderen. De ‘nieuwe leraar’ gebruikt digitale leermaterialen uit diverse bronnen en ontwikkelt dit materiaal deels zelf. De leraar wordt dus arrangeur en ontwerper van leermaterialen. Dat vereist, zeker in het basisonderwijs en voortgezet onderwijs, een behoorlijke omschakeling, want nu gebruiken leraren voornamelijk de methoden, met her en der wat toegevoegde, eventueel zelfgemaakte, materialen.

De vraag is dan ook of leraren al over de benodigde competenties beschikken. Zijn zij eigenlijk wel in staat om digitaal leer-materiaal te arrangeren en/of te ontwerpen? En zouden alle leraren dat moeten kunnen? Het ontwerpen en arrangeren van digitaal leer-materiaal tot zinvolle lessen, vraagt om specifieke (nieuwe!) vaardigheden, bijvoorbeeld op het gebied van leerstofanalyse, leerlijn- en curriculumontwikkeling. De huidige lerarenopleidingen hebben nog te weinig aandacht voor deze vaardigheden, zeker in relatie tot ict. Bovendien zijn dit soort vaardigheden geen onderdeel van de SBL-competenties, waarin de beroepscompetenties voor leraren wettelijk zijn vastgelegd. Pas zeer recent heeft arrangeren een plek gekregen binnen de Kennisbasis Ict voor de tweedegraads lerarenopleidingen, een traject dat nog volledig moet worden geïmplementeerd. En dan hebben we het nog niet over essentiële, aanvullende competenties voor het ontwerpen van digitale leermiddelen.

Het is sowieso de vraag of elke leraar ook ontwerper van leermaterialen moet zijn. Een leraar ‘moet’ immers al zoveel. Zo is het takenpakket de afgelopen jaren flink uitgebreid. Een leraar is tegenwoordig ook coach, opvoeder, kennisborger, talentontwikkelaar en onderzoeker. Het schaap met de vijf poten dus. De

‘traditionele’ methode biedt leraren houvast om al die verschillende rollen in te vullen. Het arrangeren en ontwerpen van digitaal materiaal komen er als nieuwe rollen bij. Dit vraagt ook nog het (gedeeltelijk) loslaten van de methode. Bovendien vereist het ontwikkelen van aantrekkelijke, ‘state-of-the-art’ digitale leermiddelen heel wat specifieke technologische en multimedia-ontwikkelingskennis. Dat is een vak op zich. Het wordt, kortom, tijd om de nieuwe rollen te definiëren en na te denken over functiedifferentiatie en innovatieve samenwerkingsverbanden. Als dat goed gebeurt, zou een baan in het onderwijs meteen een stuk aantrekkelijker kunnen worden, ook voor andere doelgroepen. De lerarenopleidingen zouden misschien in samenwerking met multimediaopleidingen en uiteraard in goed overleg met het werkveld, een uitstrooprofiel of opleidingsvariant voor leraar/ontwerper kunnen ontwikkelen.

Vrije marktwerking leidt niet tot een overtuigende hoeveelheid goed digitaal leer-materiaal

Een eenvoudig economisch model, waarbij vraag en aanbod op elkaar zijn afgestemd, is om verschillende redenen niet van toepassing op de markt voor digitale leermiddelen. De eerste beperkende factor is hierboven al aangestipt: de vraag naar digitale leermiddelen is onvoldoende gearticuleerd en te divers. Omdat scholen hun behoeften niet kunnen formuleren - laat staan bundelen - kunnen educatieve uitgeverij moeilijk op die wensen inspelen.



Ook financiële overwegingen spelen een rol. Digitale leermiddelen brengen hoge ontwikkelkosten met zich mee. Op het moment dat de afzet niet (grotendeels) gegarandeerd is, zullen uitgeverij huiverig zijn om investeringen te doen in state-of-the-art materiaal. Investeren in digitaal materiaal worden bovendien nog minder interessant door de toename van gratis, onder Creative Commons gepubliceerd, digitaal materiaal en ook door de ‘gratis-schoolboeken-regeling’, aldus Van der Valk in *Mediafacts* (2009). Van der Valk haalt een onderzoek van de GEU (Groep Educatieve Uitgeverijen) aan, waaruit blijkt dat het merendeel van de scholen niet uitkomt met het budget van 316 euro per leerling. Extra investeringen van de school zijn noodzakelijk. En digitale leermiddelen worden veelal als aanvullend materiaal gezien; materiaal dus, waar als eerste op wordt bezuinigd.

Het aanbod van digitale leermiddelen bestaat niet alleen uit producten van educatieve uitgeverij en andere commerciële aanbieders. Ook in het onderwijs zelf wordt materiaal ontwikkeld. Maar het gebruik blijft meestal beperkt tot de school (of zelfs de klas) waarvoor het is ontwikkeld. Veel aandacht – denk aan Wikiwijs – gaat uit naar het delen, ontsluiten en doorzoekbaar maken van deze materialen. Het is twijfelachtig of dergelijke initiatieven ertoe leiden dat digitale leermiddelen ook echt binnen de scholen ‘landen’. We hebben de afgelopen jaren meerdere voorbeelden gezien waarin het delen van good-practices (en materialen) weinig bijdroeg aan de bredere implementatie. De verwachte olievlekwerking blijft uit.

Scholen die zelf digitale leermiddelen ontwikkelen, doen dit meestal voor een specifieke onderwijs-situatie. Omdat dit materiaal vaak niet bewust gemaakt is voor een bredere doelgroep, zijn kwaliteitsslagen noodzakelijk om gebruik in andere contexten mogelijk te maken. Belangrijke vragen daarbij zijn: Wie gaat het materiaal gebruiken? Wat zijn de leerdoelen?

Wat is de pedagogisch-didactische aanpak? En welke aanpassingen zijn van daaruit noodzakelijk? Om die vragen te beantwoorden zijn marktonderzoek en een kwaliteitsanalyse van het digitaal leer-materiaal vereist. Vervolgens moet het materiaal worden opgewaarderd, zodat een professioneel product ontstaat, met een aantrekkelijk, up-to-date design en gebaseerd op de nieuwste technologieën. Voor het upgraden, vermarkten, distribueren en ondersteunen van deze, op kleine schaal ontwikkelde, digitale leermaterialen ligt samenwerking met de educatieve uitgeverij voor de hand.

Hoe nu verder?

Als we ervan uitgaan dat ict en digitale leermiddelen een essentiële bijdrage leveren aan goed onderwijs dat aansluit op de huidige kennismaatschappij, hoe kunnen we de inzet van digitale leermiddelen dan stimuleren? Uit dit essay blijkt dat de huidige aanpak, waarbij vooral wordt ingezet op het ontsluiten en distribueren van digitale leermiddelen, is gebaseerd op de verkeerde veronderstellingen. We verwachten dan ook niet dat deze strategie de gewenste versnelling zal opleveren. De inschatting van de Onderwijsraad dat het nog 15 jaar duurt voordat ict optimaal wordt ingezet (Onderwijsraad, 2008), is volgens ons zelfs te optimistisch. Er is een koerswijziging nodig.

We hebben geconstateerd dat de vraag naar digitale leermiddelen nog ongedefinieerd is. Om de behoefte aan digitaal leer-materiaal boven tafel te krijgen, is het niet voldoende om simpelweg vragen bij leraren te inventariseren. Op de werkvloer moet een proces op gang worden gebracht waarbij leraren onder begeleiding onderzoeken hoe ict hun onderwijsconcept kan ondersteunen. Dus: eerst het onderwijsconcept expliciteren, dan uitwerken wat de gewenste bijdrage van ict daaraan is, en pas daarna de vraag naar digitale leermiddelen concretiseren. Mogelijk kan het ambassadeursnetwerk van Kennisnet daar een initiërende en ondersteunende rol in spelen.

Bovengenoemde vorm van vraagarticulatie biedt de beste kansen op gestructureerde inzet van digitale leermiddelen, maar vereist wel een lange adem. Startbekwame leraren zouden in principe in staat moeten zijn om hun behoefte aan digitale leermiddelen te specificeren. Ook mag van hen worden verwacht dat zij digitale leermiddelen in hun dagelijkse onderwijspraktijk inzetten. Tijdens de lerarenopleiding hebben zij op zijn minst kennis gemaakt met arrangeren en ontwikkelen van digitaal leermateriaal. Lerarenopleidingen moeten hierin hun verantwoordelijkheid nemen.

In ons betoog hebben we vraagtekens gezet bij de gedachte dat elke leraar alle mogelijke rollen – van coach tot pedagoog, en van inhoudelijk expert tot ontwikkelaar – moet vervullen. Dat is zoeken naar het schaap met de vijf poten. Het is tijd om serieus na te gaan denken over specialisaties. Wij pleiten er dan ook voor dat het werkveld, in nauwe samenwerking met de overheid, nieuwe functies en rollen gaat definiëren. De lerarenopleidingen kunnen, vooruitlopend op deze specialisaties, in samenwerking met opleidingen als 'communicatie' en 'multimedia design' een uitstroomprofiel leraar/ontwerper ontwikkelen.

Tot slot bepleiten wij dat ook het aanbod van digitale leermiddelen een stevige impuls krijgt. Aanbod creëert immers ook vraag. De uitgevers spelen daarin een belangrijke rol. Zij zouden in de positie moeten worden gesteld om zelf uitdagend aanbod te kunnen realiseren. Daarnaast moet hun expertise worden benut voor het upgraden, vermarkten, distribueren en ondersteunen van binnen het onderwijs ontwikkelde digitale leermaterialen. Dit betekent dat de investeringsrisico's van de uitgevers minstens tijdelijk zouden moeten worden afgedekt door de overheid.

We hopen dat dit essay een positieve bijdrage levert aan de discussie over digitale leermiddelen en dat de voorgestelde oplossingsrichtingen een serieuze plek krijgen in de discussie. Wij denken dat daarmee niet alleen het aanbod, maar ook – en vooral – het gebruik van digitaal leermateriaal wordt gestimuleerd.

Gebruikte bronnen

- Onderwijsraad (2008). *Onderwijs en open leermiddelen: advies*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Pennings, L., Esmeijer, J., & Leendertse, M. (2008). *Leermiddelen voor de 21e eeuw: eindrapport*. Delft: TNO.
- Kessel, N. van, Hulsen, M. & Neut, I. van der (2005). *Acht jaar Onderwijs & Ict: leren voor de toekomst*. Nijmegen/Tilburg: ITS/IVA. [Online] <http://www.ict-onderwijsmonitor.nl>
- Kral, M., Mooren, A. van der, Neut, I. van der, Poppel, J. van & Uerz, D. (2002). *Vier jaar ict in het Nederlandse Onderwijs: een terugblik*. Den Haag: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen. [Online] www.ict-onderwijsmonitor.nl.
- Kennisnet (2009). *Vier in Balans Monitor 2009*. Zoetermeer: Kennisnet.
- Koster, S. de, Kuiper, E. & Volman, M. (2009). *A different approach to the integration of ICT in primary education: The school's educational concept as the point of departure*. Paper gepresenteerd op de EARLI conferentie, 2009. Amsterdam: VU Universiteit.
- Valk, S. van der (2009). 'Gratis' schoolboek hindert investeringen. *MediaFacts* 12 (4), 24-25.

