

# Omslagpunt al lang bereikt

E-learning is de verzamelnaam voor (gestuurd en zelfgestuurd) leren met behulp van de mogelijkheden die ICT, in het bijzonder internettechnologie, biedt. Maatschappelijke ontwikkelingen, veranderende opvattingen over leren en didactiek en technologische vooruitgang zorgen ervoor dat dit leren zich steeds verder ontwikkelt. Wilfred Rubens bespreekt zeven e-learningtrends.



Wilfred Rubens is werkzaam als projectleider en e-learning adviseur bij het Welten-instituut (Open Universiteit).

Wilfred Rubens .....

**E-learning is alleedaags geworden** Je kunt e-learning tegenwoordig letterlijk bij de HEMA kopen. We maken vooral gebruik van online leren, in combinatie met fysieke bijeenkomsten. De mate waarin we online leren binnen ‘blended learning’ gebruiken, varieert echter sterk. Bovendien worden daarbij verschillende modellen toegepast. Je kunt ICT ‘op school’ gebruiken om mee te leren, of juist fysieke bijeenkomsten gebruiken om te werken aan opdrachten en voor discussies, terwijl lerenden instructies online bestuderen.

**Kwaliteit van e-learning verbeterd** We hebben in de loop der jaren, onder andere met vallen en opstaan en dankzij onderzoek, geleerd wat werkt en niet werkt op het gebied van e-learning. In vergelijking met tien jaar geleden is er meer aandacht voor

**‘Sensortechnologie maakt het straks mogelijk rekening te houden met de gemoedstoestand en fysieke gesteldheid van lerenden’**

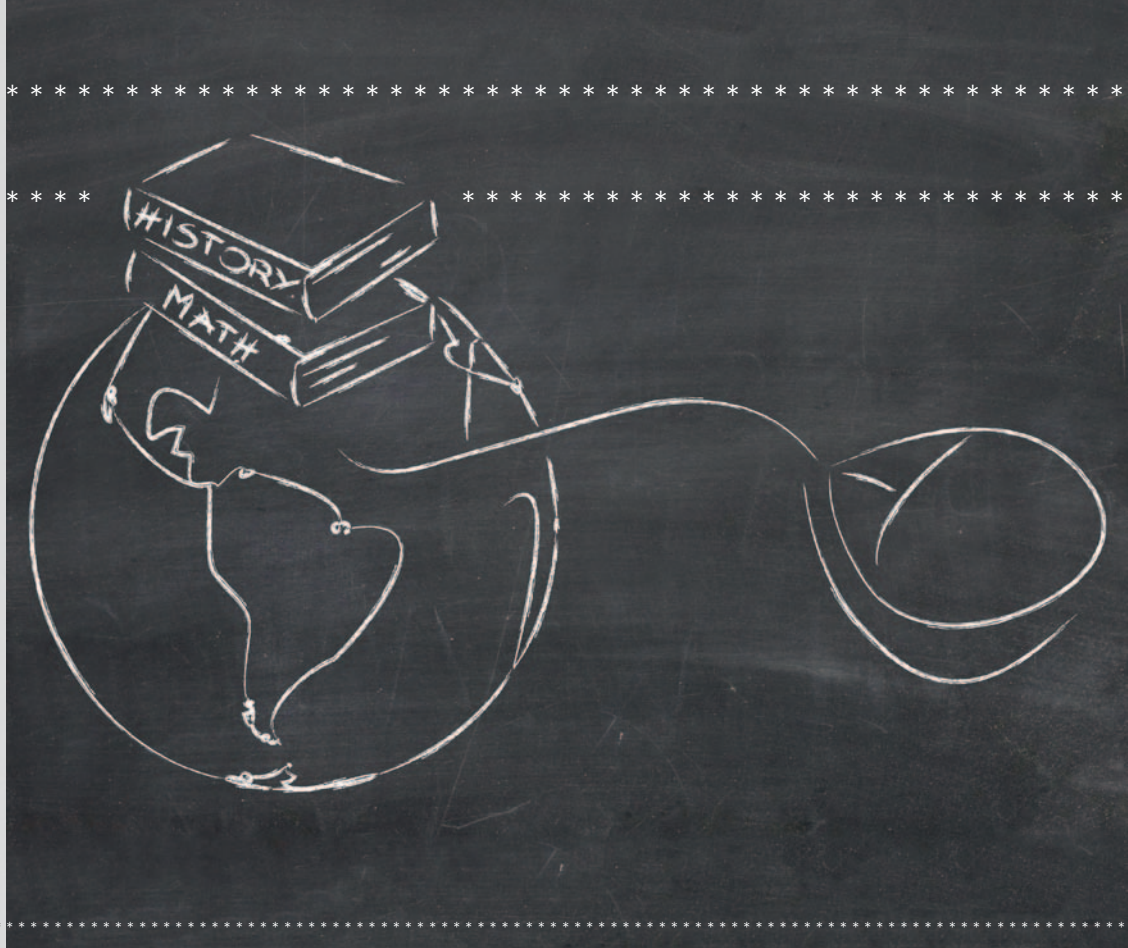
de relatie tussen leerdoelen, leerinhouden, didactiek en technologie. Er is meer bekend over het belang van feedback, sociale verbondenheid of over de effecten van het gebruik van diverse media op de cognitieve belasting van deelnemers. Verder beschikken we over krachtige en gebruikersvriendelijke technologie zodat we bijvoorbeeld gemakkelijker screencasts kunnen maken of online simulaties laten maken. Daardoor is de kwaliteit van e-learning in de loop der jaren verbeterd.

**E-learning inhoudelijk verbreed** Een jaar of vijftien geleden, toen de term ‘e-learning’ net was gelanceerd, dachten we bij e-learning vooral aan online cursussen die lerenden in hun eentje volgden. Op een gegeven moment zijn aanbieders online leren gaan combineren met ‘contigu’ leren (waarbij mensen elkaar fysiek ontmoeten). Ver-

volgens worden saaie ‘pageturners’ steeds meer vervangen door interactieve leerinhouden waarbij de lerende ‘spelerwijs’ – en ook samen met anderen – werkt aan kennis en vaardigheden. Daarnaast leren individuen dankzij sociale media op eigen initiatief, zonder dat er sprake is van afspraken met een organisatie. Lerenden leren dan informeel via bijvoorbeeld Twitter en YouTube. Als gevolg hiervan definiëren we ‘e-learning’ veel breder dan voorheen, en gebruiken we technologieën die oorspronkelijk niet voor leren bedoeld waren.

**Gereedheidskist van docent rijk gevuld** In de loop van de jaren hebben docenten de beschikking gekregen over steeds meer leertechnologieën. Zo verzorgen we bij de Open Universiteit dankzij streaming video van hoge kwaliteit online masterclasses. Tien jaar geleden was dat onmogelijk, onder meer vanwege een gebrek aan snelle internetverbindingen. Dankzij online video werken lerenden via de Khan Academy efficiënties op het gebied van wiskunde weg. Dankzij badges voor het afronden van kleine leertaken prikkelen we de motivatie van lerenden om te leren. Sociale media, ten slotte, maken het mogelijk om de interactie met lerenden te versterken, en om lerenden beter met elkaar op afstand te laten samenwerken. Ook kunnen zij eenvoudiger samenwerken met derden, zonder belemmerd te worden door een gesloten elektronische leeromgeving.

Opvattingen over leren en didactiek veranderen. Zo is er nu het inzicht dat lerenden actief aan de slag moeten met leerstof om effectief te kunnen leren. Ook hiervoor biedt ICT mogelijkheden. Denk bijvoorbeeld aan het gebruik van formatieve self assessments, waarbij lerenden zelf hun kennis testen en op basis van de resultaten hun verdere leertraject uitzetten. Onderzoek laat zien dat het gebruik van deze assessments effectief is voor het leerproces.



De rijkgevulde gereedschapskist van de docent bestaat daardoor niet alleen uit middelen, maar ook uit versnellers en 'enablers'. ICT versnelt niet alleen leerprocessen, zoals samenwerkend leren, maar maakt ook leeractiviteiten mogelijk die zonder ICT niet gerealiseerd kunnen worden (zoals Massive Open Online Courses).

### Alomtegenwoordig, flexibel en mobiel leren

Draadloze netwerktechnologie, mobiele apparaten, cloud computing en sociale media stellen ons in staat altijd en overal te leren. Docenten hoeven ICT niet meer te reserveren om het te kunnen gebruiken binnen hun onderwijs. Ze zijn beter in staat om te beslissen wanneer zij wel en wanneer niet ICT willen gebruiken. Verder zijn lerenden beter dan ooit in staat om te leren binnen een context waarin zij het geleerde ook moeten toepassen. Dat geeft een forse impuls aan werkplek leren, vooral aan 'performance support'. Alomtegenwoordig leren zal vermoedelijk ook een impuls krijgen als ICT nog meer 'draagbaar' en onzichtbaar wordt (denk aan Google Glass – of diens opvolger – en de opkomst van smart watches).

**Gepersonaliseerd leren** Dankzij onder meer learning analytics en adaptieve technologie wordt leren meer gepersonaliseerd. Bij learning analytics wordt data over lerenden geautomatiseerd verzameld en geanalyseerd. De patronen die op die manier

zichtbaar worden, kunnen worden ingezet om persoonlijke leerpaden samen te stellen. De leertechnologieën zijn vervolgens in staat om meer rekening te houden met deficiënties, leerbehoeften, ambities, talenten en passies van lerenden, en zich aan te passen – 'to adapt' – aan de lerende. Sensortechnologie maakt het op termijn zelfs mogelijk rekening te houden met de gemoedstoestand en de fysieke gesteldheid van lerenden. Deze technologieën maken leren niet alleen meer flexibel, maar ook persoonlijker.

**Vrij toegankelijk onderwijs** Sinds een jaar of tien wordt er gepleit voor 'open education'. Onderwijsinstellingen zouden leer-materialen publiek toegankelijk moeten maken (ook gericht op hergebruik). Dankzij krachtige technologie is het zelfs mogelijk geworden om gratis online cursussen aan te bieden voor grote groepen belangstellenden: de zogenaamde Massive Open Online Courses. Onderwijsinstellingen kunnen tal van redenen hebben om deze zogenaamde MOOC's aan te bieden. Bijvoorbeeld vanwege ideële overwegingen, vanwege de marketing of om feedback te krijgen op de onderwijsinhoud. Er zijn echter ook beleidsmakers die verwachten dat MOOC's zullen leiden tot goedkoper onderwijs. Of de verwachtingen ten aanzien van MOOC's uitkomen, is nog maar de vraag. Zo hebben de meeste deelnemers aan MOOC's al een afgeronde opleiding

in het hoger onderwijs, en leiden MOOC's niet per definitie tot 'democratisering van kennis'. De ontwikkelkosten zijn verder aanzienlijk, terwijl de inkomsten vooralsnog meestal niet opwegen tegen de financiële baten. Ook zijn er nog steeds vraagtekens bij de kwaliteit van MOOC's.

Een aantal van deze ontwikkelingen is zonder meer positief. Tegelijkertijd roepen verschillende e-learningtrends ook vragen op, waarop we het antwoord deels nog schuldig moeten blijven. Zo kan het gebruik van mobiele technologie en sociale media voor leren erg afleidend werken. Denk aan de vele notificaties waar we dagelijks mee geconfronteerd worden terwijl we leren en werken. We zullen daar nog een modus in moeten vinden. Het gebruik van learning analytics en adaptieve technologie leiden tot vragen op het gebied van privacy, dataprotectie en het correct interpreteren van data.

We zullen op deze vragen antwoorden moeten hebben, negatieve aspecten tenietdoen en de kansen die ICT biedt voor leren nog meer benutten. <

### Verder lezen

Rubens, W. (2013). *E-learning. Trends en ontwikkelingen*. Middelbeers: Innodoks uitgeverij.