

# Leerpaden en OER

Citation for published version (APA):

Janssen, J., Berlanga, A., & Koper, R. (2013). Leerpaden en OER: Trends en kansen. In R. Jacobi, H. Jelgerhuis, & N. van der Woert (Eds.), *Tendrapport Open Educational Resources 2013: Een uitgave van the Special Interest Group Open Educational Resources* (pp. 78-82). Special Interest Group Open Educational Resources. [https://www.surf.nl/files/2019-02/Tendrapport%2BOER%2B2013\\_NL\\_%2BDEF%2B07032013%2B%28LR%29.pdf](https://www.surf.nl/files/2019-02/Tendrapport%2BOER%2B2013_NL_%2BDEF%2B07032013%2B%28LR%29.pdf)

## Document status and date:

Published: 08/04/2013

## Document Version:

Peer reviewed version

## Document license:

CC BY-SA

## Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

## General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

<https://www.ou.nl/taverne-agreement>

## Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[pure-support@ou.nl](mailto:pure-support@ou.nl)

providing details and we will investigate your claim.

Downloaded from <https://research.ou.nl/> on date: 17 May. 2025

Open Universiteit  
[www.ou.nl](http://www.ou.nl)



# Leerpaden en OER: trends en kansen

door José Janssen, Adriana Berlanga en Rob Koper

---

versie 24 januari 2013, bestemd voor vertaler  
huidige aantal woorden: 2065

---

**José Janssen** ([jose.janssen@ou.nl](mailto:jose.janssen@ou.nl)) is universitair docent bij het Centre for Learning Sciences & Technologies ([celstec.org](http://celstec.org)) van de Open Universiteit Nederland en is daar als docent verbonden aan de Master Onderwijswetenschappen. Zij promoveerde op een model om leeractiviteiten te beschrijven, en is betrokken bij het Europese TRAILER project, gericht op het faciliteren van de registratie en erkenning van informeel leren.



Adriana Berlanga ([Adriana.Berlanga@ou.nl](mailto:Adriana.Berlanga@ou.nl)) leidt het e-Learning project van de afdeling Radiation Oncology (Maastricht Clinic) aan het Maastricht University Medical Centre. Zij heeft meer dan 10 jaar ervaring met e-learning-projecten, veelal gefinancierd door de Europese Commissie. Zij is (co-)auteur van verscheidene wetenschappelijke artikelen en *conference proceedings* en was tutor in e-learningprogramma's van de Universiteit van Salamanca.

**Rob Koper** ([Rob.Koper@ou.nl](mailto:Rob.Koper@ou.nl)) is hoogleraar-directeur van het Centre for Learning Sciences and Technologies van de Open Universiteit. Zijn onderzoek richt zich op de ontwikkeling van professionals in zelforganiserende gedistribueerde leernetwerken. Hij ontwikkelde de Educational Modelling Language en coördineerde het Europese Integrated Project TENCompetence. Momenteel is hij betrokken bij ontwerp en implementatie van een nieuwe universiteitsstrategie voor het gebruik van OER. Hij publiceerde meer dan 200 wetenschappelijke artikelen op het terrein van technology enhanced learning.



## Inleiding

Open leermaterialen worden gezien als een mogelijk middel om meer onderwijs op maat te realiseren dat efficiënt en kostenbesparend is (Evertse, 2011; Jacobi & Van der Woert, 2012). Tegelijkertijd signaleren diverse auteurs twee belangrijke obstakels. De omvang en versnippering van het aanbod maken het lastig om geschikt materiaal te vinden, en bovendien zijn er zorgen rond de betrouwbaarheid en kwaliteit van het materiaal (Evertse, 2011; Jelgerhuis, 2012; Kuipers, 2012). Het eerste probleem zouden we een navigatieprobleem kunnen noemen: hoe vind ik mijn weg door een omvangrijk aanbod? Voor

het tweede probleem wordt *content curation* als mogelijke oplossing gezien (Kuipers, 2012). Als we Nathan Harden (2013) mogen geloven, zal het laatste probleem echter in omvang afnemen, nu de succesvolle introductie van Massive Open Online Courses (MOOC's) een toekomst in het vooruitzicht stelt waarin alleen de meest gerenommeerde hogescholen en universiteiten in staat zullen zijn om kwalitatief goed onderwijsmateriaal te ontwikkelen en wereldwijd op grote schaal aan te bieden. Andere instellingen ('mindere goden') zullen meer en meer gebruik moeten gaan maken van dit materiaal, "*becoming, in effect, partial downstream aggregators*" (Harden, 2013).

Hoe het ook zij, de vraag hoe een optimaal leerpad te creëren, blijft een uitdaging. Dat geldt zowel voor docenten als lerenden. En dan gaat het niet alleen om OER, of het inpassen van OER in een bestaand curriculum. Het is een vraag die veel verder reikt, want het probleem van 'een leerpad op maat' is geen nieuw probleem, en zeker niet uniek voor OER, zoals we verderop zullen toelichten.

Dit hoofdstuk beschrijft een set van tools die ontwikkeld zijn om leeractiviteiten en leerpaden op een transparante manier te beschrijven, zodat het eenvoudiger wordt om vast te stellen of ze aansluiten bij de gewenste leerdoelen en (op onderdelen) uitwisselbaar zijn. Een leerpad wordt gedefinieerd als een set van één of meer leeractiviteiten gericht op het realiseren van bepaalde leerdoelen. Het betoog zal duidelijk maken dat de uitdaging waar we voor staan verder reikt dan de integratie van OER binnen bestaande curricula, en dat we OER moeten zien als één bron van leren en persoonlijke ontwikkeling, naast vele andere non-formele en informele bronnen van leren (CEC, 2000).

## **OER-probleem?**

Het navigatieprobleem is niet nieuw. Het deed zich al voor binnen de context van het toch redelijk gestructureerde maar in toenemende mate gemodulariseerde hoger onderwijs. Om nog maar te zwijgen van de bredere context van een-leven-lang-leren, waarin de zoektocht naar mogelijkheden voor persoonlijke ontwikkeling de grenzen van formeel, non-formeel en informeel leren overstijgt (Janssen, Berlanga, & Koper, 2011). Het navigatieprobleem speelt overigens op twee niveaus. In de eerste plaats is er de vraag: hoe kies ik een leerpad? (In de context van het hoger onderwijs: welke opleiding zal ik kiezen?) En vervolgens, wanneer het gaat om een complex leerpad: hoe kan ik dit leerpad zo efficiënt mogelijk doorlopen? (In de context van het hoger onderwijs gaat het om vragen als: welke cursus zal ik nu eerst doen? Kan ik deze cursus vervangen door een cursus van een andere opleiding?) Vragen als deze doemen ook op als je bijvoorbeeld kijkt naar MIT OpenCourseware (MIT, 2012), een voorbeeld van OER dat meerdere volledige curricula omvat. De lerende moet aan de hand van schriftelijke toelichtingen op het curriculum zelf uitzoeken hoe de cursussen achtereenvolgens te doorlopen. En dan hebben we het nog niet over de vraag in hoeverre deze cursussen uitwisselbaar zijn met cursussen van andere opleidingen.

De idee van de docent als content *curator*, zoals geschetst door Kuipers (Kuipers, 2012) kan een remedie vormen die tevens garanties biedt voor de kwaliteit van het aanbod: hij selecteert kwalitatief goed materiaal, al dan niet in de vorm van een set waar studenten vervolgens zelf uit kunnen kiezen op basis van persoonlijke voorkeur. Toch zijn er ten minste vier redenen te noemen om content *curation* eerder als een oplossingsrichting dan als een daadwerkelijke oplossing te zien. In de eerste plaats wordt het navigatieprobleem niet opgelost, maar toegewezen aan – en daardoor beperkt tot – een kleiner aantal personen. Maar zelfs dat is nog de vraag, want het is (in de tweede plaats) niet ondenkbaar dat ook na selectie en het 'kwaliteitstempel' van de content *curator* het aanbod nog aanzienlijk is. In de derde plaats beperkt deze oplossing zich tot gebruik van open leermaterialen in het formeel leren, althans voor zover de rol van content *curator* gekoppeld is aan formele onderwijsinstellingen. Tot slot zal een content *curator* moeten kunnen beschikken over een

instrumentarium om de leermaterialen en leerarrangementen die hij samenstelt helder te beschrijven en inzichtelijk te maken voor lerenden.

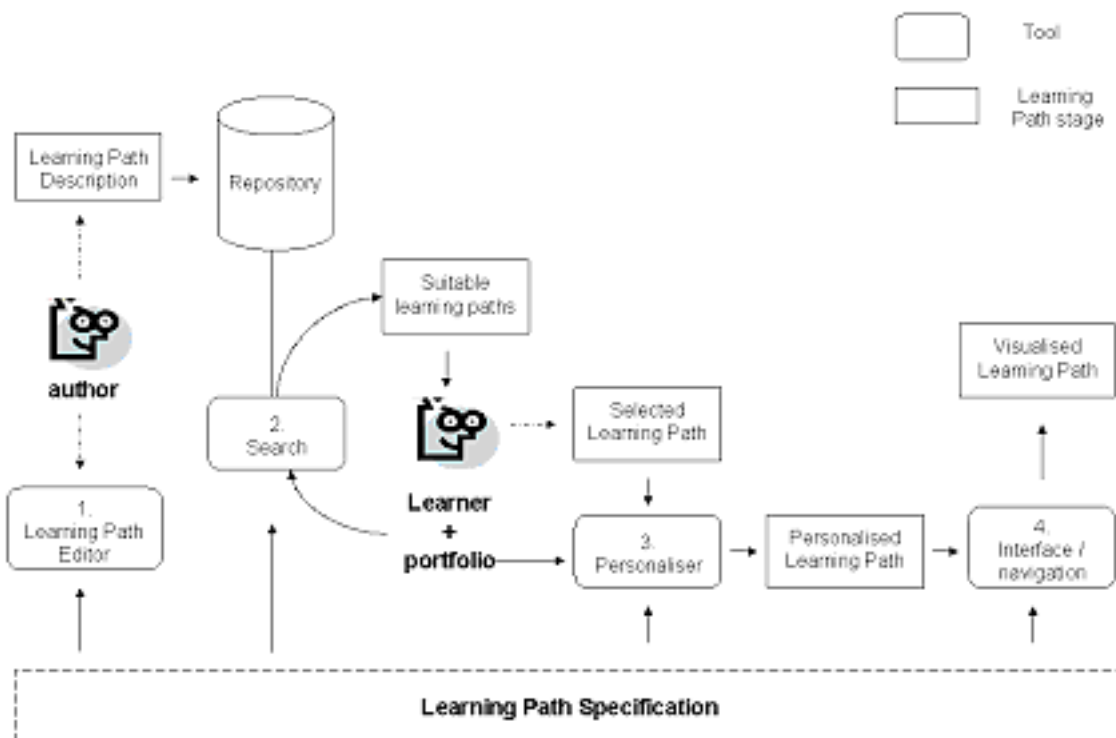
Conole (2010) beschrijft tools die open learning design moeten ondersteunen, maar deze focussen op het ontwerp van een cursus en veronderstellen kennis en begrip van onderwijsontwerp op het niveau van een docent. Een recent ontwikkelde leerpadspecificatie biedt aanknopingspunten om leerpaden te beschrijven op een manier die zowel docenten als lerenden mogelijkheden biedt (Janssen, 2010a). Zoals gezegd bestaat een leerpad uit een set van één of meer leeractiviteiten, gericht op het realiseren van bepaalde leerdoelen. Leeractiviteit kunnen sterk variëren qua omvang en inhoud: dat kan gaan van het lezen van een tekst, het bekijken van een video en deelnemen aan een forum of workshop, tot het doorlopen van een volledige cursus. Dit maakt dat een leerpad kan variëren van een kleine activiteit tot een cursus of zelfs de beschrijving van een volledig curriculum.

## Instrumentarium

De leerpadspecificatie maakt het mogelijk om zowel de inhoud als de structuur van alle mogelijke leerpaden te beschrijven; of het nu gaat om formeel leren, non-formeel leren, informeel leren of een combinatie daarvan. Doel van de specificatie is om transparante beschrijvingen van leerpaden te creëren, zodat:

1. het eenvoudiger wordt om leerpaden te vergelijken en te selecteren;
2. het gemakkelijker wordt om leerpaden aan te passen, rekening houdend met eerder verworven competenties;
3. het mogelijk wordt om het doorlopen van leerpaden geautomatiseerd te ondersteunen.

Onderstaande figuur illustreert welke processen kunnen worden ondersteund met behulp van de leerpadspecificatie.



Figuur 1: Door leerpadspecificatie ondersteunde tools en processen (Janssen et al. 2010)

Zowel het leerpad als de daarin opgenomen leeractiviteiten worden beschreven door metadata die informatie geven over inhoud, leerproces en planning (bijvoorbeeld: titel, taal, aanbieder, begeleiding, toetsing, contacturen). Deze metadata spelen een rol bij de keuze voor een leerpad. De structuur van het leerpad loodst de lerende als het ware door het leerpad: “doe activiteit X bij voorkeur na activiteit O”, “je kunt pas starten met deze activiteit als je activiteit Y hebt afgerond” of “doorloop de volgende activiteiten in een volgorde van uw keuze”. Maar het is ook mogelijk een set van alternatieven te definiëren (bijvoorbeeld alternatieve open leermaterialen) om een bepaald leerdoel te bereiken, of om alleen een aantal randvoorwaarden voor de keuze van een activiteit te schetsen en de lerende zo ruimte te laten zijn of haar eigen leerpad mede vorm te geven.

Om leerpaden op deze manier te beschrijven is een tool ontwikkeld: de leerpad-editor (Melero Gallardo et al., 2010). Een videodemonstratie van deze tool is beschikbaar via <http://dspace.ou.nl/handle/1820/2403> (Janssen, 2010b). Eerste evaluaties geven aan dat onderwijsvoorlichters van de Open Universiteit hiermee uit de voeten kunnen, en ook overwegend voordelen zien van deze aanpak in het eigen onderwijs in termen van tijdsbesparing, efficiëntie en verhoogde professionaliteit. Het vraagt een investering om leerpaden op deze manier te beschrijven, maar uiteindelijk zal iedereen erbij gebaat zijn. Zo wordt het ook eenvoudiger voor instellingen en lerenden om elders verworven competenties te beschrijven en te beoordelen in welke bestaande leerpaden ze ingepast kunnen worden. Strikt genomen vormt de leerpadspecificatie geen garantie voor de kwaliteit van de daarin opgenomen leeractiviteiten, maar metadata die informatie geven over de aanbieder, eventuele formele erkenningen, mogelijkheden tot begeleiding et cetera bieden wel indicaties.

## Conclusie

Gezien de omvang en versnippering van het aanbod van mogelijkheden voor open leermaterialen is het niet eenvoudig voor docenten en lerenden om hier een weg in te vinden en optimale keuzes te maken. Dit probleem is echter niet specifiek voor open leermaterialen, maar speelt zelfs al binnen het relatief gestructureerde aanbod van onderwijsinstellingen in het formele onderwijs, om nog maar te zwijgen over de bredere context van een-leven-lang-leren. Dat neemt niet weg dat OER een belangrijke impuls vormen om de bestaande infrastructuur te herzien: *“The open-source model will offer much more flexibility, though still maintain the structure of a major en route to obtaining a credential. Students who aren’t interested in pursuing a traditional four-year degree, or in having any major at all, will be able to earn meaningful credentials one class at a time.”* (Harden, 2013). Harden trekt een parallel met de muziekindustrie: waar we eerder gedwongen waren een heel album te kopen, kunnen we nu alleen die nummers kopen die we echt hebben willen. In dat verband wijst de auteur ook op het feit dat in de VS 40 procent van alle *college students* volwassen *non traditional students* zijn. De parallel met de muziekindustrie mag verhelderend zijn, hij houdt ook snel op, want om te weten of we een nummer willen hebben, hoeven we er maar naar te luisteren, en bovendien vraagt de aanschaf van een nummer maar een beperkte investering. Dat geldt zeker niet voor investeringen in onderwijs en persoonlijke ontwikkeling. Een uniform, transparant en interoperabel model om leerpaden te beschrijven, draagt bij aan doelmatiger keuzes op dit vlak.

## Literatuur

- CEC (2000). A Memorandum on Lifelong Learning. Brussels: Commission of the European Communities.
- Conole, G. (2010). What would learning in an open world look like? A vision for the future. *Edmedia Conference 2010*. Toronto.

- Evertse, J. (2011). *Open Educational Resources. Toegang tot hoogwaardig onderwijs voor iedereen*. Utrecht: SURF Open Educational Resources artikelen reeks. Retrieved from [http://www.surf.nl/nl/publicaties/Documents/OER%20artikelenreeks\\_artikel%20\\_31102011%20\(web\).pdf](http://www.surf.nl/nl/publicaties/Documents/OER%20artikelenreeks_artikel%20_31102011%20(web).pdf)
- Harden, N. (2013). The End of the University as We Know It. *The American Interest, January/Februari 2013 issue*. Retrieved from <http://the-american-interest.com/article.cfm?piece-1352>
- Jacobi, R., & Van der Woert, N. (Eds.). (2012) *Tendrapport Open Educational Resources 2012*. Utrecht: SURF / SIG Open Educational Resources.
- Janssen, J. (2010a). Paving the Way for Lifelong Learning. Facilitating competence development through a learning path specification. *CELSTEC*. Heerlen: Open Universiteit Nederland. Retrieved from <http://dspace.ou.nl/handle/1820/2750>
- Janssen, J. (2010b). De weg bereiden tot leren. Demo van de leerpad specificatie en editor. Retrieved from <http://dspace.ou.nl/handle/1820/2403>
- Janssen, J., Berlanga, A. J., Heyenrath, S., Martens, H., Vogten, H., Finders, A., Herder, E., Hermans, H., Melero Gallardo, J., Schaeps, L., & Koper, R. (2010). Assessing the Learning Path Specification: a Pragmatic Quality Approach. *Journal of Universal Computer Science*, 16(21), 3191-3209.
- Janssen, J., Berlanga, A. J., & Koper, R. (2011). Evaluation of the Learning Path Specification: Lifelong learners' information needs. *International Journal of Educational Technology and Society*, 14(3), 218–230. Retrieved from <http://dspace.ou.nl/handle/1820/2348>
- Jelgerhuis, H. (2012). Open Educational Resources vanuit het perspectief van studenten. In R. Jacobi & N. Van der Woert (Eds.), *Tendrapport Open Educational Resources* (pp. 28–32). Utrecht: SURF. Retrieved from <https://www.surfspace.nl/artikel/697-tendrapport-open-educational-resources/>
- Kuipers, E. (2012). Content Curation: een nieuwe manier om De Waarheid te bewaken? In R. Jacobi & N. Van der Woert (Eds.), *Tendrapport Open Educational Resources* (pp. 41–45). Utrecht. Retrieved from <https://www.surfspace.nl/artikel/697-tendrapport-open-educational-resources/>
- Melero Gallardo, J., Van Stratum, B., Janssen, J., Heyenrath, S., Van der Heijden, S., Finders, A., Schaeps, L., et al. (2010). Learning Path Editor. Retrieved from <http://dspace.ou.nl/handle/1820/2315>
- MIT, 2012. Massachusetts Institute of Technology OpenCourseWare Curriculum Guide. Retrieved from <http://ocw.mit.edu/courses/mit-curriculum-guide/>