



iv4j



OPEN EDUCATIONAL RESOURCES (OER)



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Open Educational Resources (OER)

Published on

2019

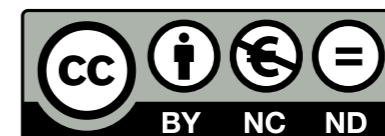
Authors:

FA-Magdeburg | Magdeburg, Germany
Euro-net | Potenza, Italy
Omnia | Espoo, Finland
Partas | Dublin, Ireland
University of Utrecht | Utrecht, Netherlands
SBH Südost | Halle, Germany
GoDesk | Potenza, Italy



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Some materials, referred to in copyright law as “works”, are published under a Creative Commons Licence (licence type: Attribution-Non-commercial-No Derivative Works) and may be used by third parties as long as licensing conditions are observed. Any materials published under the terms of a CC Licence are clearly identified as such.

© This article was published by iv4j.eu and vetinnovator.eu/ under a Creative Commons Licence .
For more information, please visit www.bibb.de.

link to the direct Internet address (URL) of the material in question: <http://vetinnovator.eu/>
link to the Creative Commons Licence referred to: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>
link to the BIBB page containing licence information: <http://www.bibb.de/cc-lizenz>

Contents

Voorwoord	6	Hoofdstuk 4. Middelen	34
Hoofdstuk 1. Inleiding tot OER	8	4.1 Algemene zoekmachines	35
1.1 OER en beroepsonderwijs en -opleiding (VET / TVET)	13	4.2 Audio	35
1.2 Concepten	13	4.3 Afbeeldingen en foto's	36
Hoofdstuk 2. Gebruik, remix, deel - OER in de praktijk	15	4.4 Teksten, e-boeken en andere	37
2.1 Zoek OER	16	4.5 Video	37
2.2 Controleer de licentie	20	4.6 Cursusmateriaal en leermodules: Engelse en / of meertalige sites	38
2.3 Controleer de kwaliteit	21	4.7 Cursusmateriaal en leermodules: lokale taal (andere dan Engels) / nationale sites	41
2.4 Gebruik en remix	22	4.8 Algemene informatie over OER en / of ICT in beroepsonderwijs en -opleiding	42
2.5 Deel uw eigen werk als OER	24	4.9 OER online hulpmiddelen en software	42
Hoofdstuk 3. Onderzoek naar OER in beroepsonderwijs en -opleiding	25	Hoofdstuk 5. Bibliografie	44
3.1 Enquête uitgevoerd door IV4J	26		
3.2 Technical Vocational Education and Training: the 'dark continent' in OER" by Schuwer & Janssen	30		
3.3 Hoe meet u uw eigen OER-paraatheid en neemt u stappen om OER te gebruiken	33		

Voorwoord

Deze gids werpt een licht op het praktische gebruik en de implementatie op institutioneel niveau, evenals onderzoek naar Open Educational Resources (OER). Het heeft praktische voorbeelden en een lijst met essentiële repositories en andere tools en platforms die geschikt zijn voor OER.

De handleiding is bedoeld voor docenten en management van TVET / VET en wordt geproduceerd door IV4J-project dat wordt gefinancierd door EU Erasmus +. Alle inhoud wordt gedeeld als OER onder CC BY-SA (4.0) -licentie.

23 augustus, 2018

Esko Lius

Key Expert, Digital Learning (Omnia, Finland)

Hoofdstuk 1. Inleiding tot OER



OER (Open Educational Resources) Introduction by shelleyvcc on Youtube.

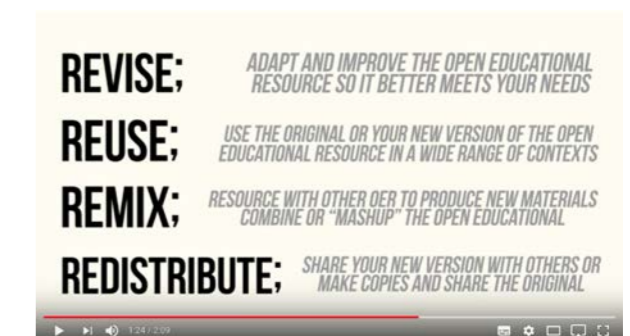
Open Educational Resources (OER), een onderdeel van de wereldwijde open content-beweging, zijn gedeelde leer-, onderwijs- en onderzoeksbronnen die beschikbaar zijn onder wettelijk erkende open licenties - gratis voor mensen om te hergebruiken, herzien, remixen en herdistribueren. Dit kunnen tekst, media, cursussen en andere digitale middelen zijn.

OER heeft een groot potentieel voor het ondersteunen van eerlijk, inclusief, open en participierend onderwijs. Omdat het leermiddelen gratis voor gebruik biedt, biedt het toegankelijke en betaalbare educatieve opties. Het uitgangspunt achter OER is om iedereen kansen te bieden en de democratisering van kennis te versterken door leer- en lesmateriaal op grotere schaal beschikbaar te maken.

OER van hoge kwaliteit kan docenten aanzienlijke tijd en moeite besparen bij het ontwikkelen van hulpmiddelen en het leren van leerlingen binnen en buiten het klaslokaal bevorderen. Verder kan het open delen van middelen de samenwerking stimuleren, de verbetering van beschikbare materialen aanmoedigen en bijdragen tot de verspreiding van best practices.

Gebaseerd op de open licentie van de intellectuele eigendom, stelt de maker van een leermiddel anderen in staat om hun output gratis te gebruiken. Het meest voorkomende licentiesysteem is Creative Commons. Het wordt afzonderlijk besproken in hoofdstuk [2.1 OER gebruiken dat door anderen is gemaakt](#) en waarmee u uw eigen werk deelt.

Als u nieuw bent in OER, vindt u wellicht het korte artikel [7 dingen die u moet weten over ...](#) open leermiddelen van Educause die nuttig zijn om in het reine te komen met OER. Vervolgens biedt deze handleiding meer praktische benaderingen en koppelingen om OER te implementeren.



OER (Open Educational Resources) Introduction II by shelleyvcc on Youtube.

EU en UNESCO ondersteunen OER

De Europese Commissie heeft het actieplan 'Openstelling van het onderwijs' gelanceerd om innovatie en digitale vaardigheden in scholen en universiteiten in 2013 te stimuleren.¹ Om het initiatief te helpen lanceren, heeft de Commissie een nieuwe website gelanceerd, Open Education Europa, die studenten, beoefenaars en onderwijsinstellingen om gratis te gebruiken open leermiddelen te delen. Een van de belangrijkste doelen is het ondersteunen van de ontwikkeling en beschikbaarheid van open leermiddelen (OER). Twee van de vier hoofdonderdelen gaan over OER en open leeromgevingen:

1. Open leeromgevingen: kansen om te innoveren voor organisaties, leraren en leerlingen

"Onderwijs- en opleidingsinstellingen moeten hun organisatiestrategieën herzien en hun aanpassingsvermogen verbeteren, innovatie bevorderen en het potentieel van technologieën en digitale inhoud benutten. Toch kan het gebruik van ICT in training de kosten verlagen en de flexibiliteit in termen van tijd en ruimte vergroten.

Leraren moeten hoge digitale competenties kunnen verwerven, daarom moet de initiële lerarenopleiding een sterke nadruk leggen op digitaal ondersteunde lesmethoden (digitale pedagogiek). De studenten verwachten de digitale vaardigheden voor de 21ste eeuw te verwerven en hebben hun digitaal verworven vaardigheden gemakkelijk gecertificeerd en erkend voor verder leren of werk. Speciale aandacht is ook nodig voor kansarme groepen, zoals lerenden die het risico lopen op een lage prestatie in b. wetenschap & technologie of met leermoeilijkheden."

2. Open leermiddelen: mogelijkheden om open kennis te gebruiken voor betere kwaliteit en toegang.

"OER's worden meestal geproduceerd in een beperkt aantal talen (meestal Engels) en worden gebruikt door specifieke onderwijssectoren (met name hoger onderwijs) en specifieke disciplines (bijvoorbeeld ICT). Het gebruik van OER's in Europa is nog steeds te versnipperd en niet duurzaam. Hoogwaardige Europese OER moet zichtbaarder en toegankelijker worden voor alle burgers. Daarom zal de Commissie een enkele gateway lanceren voor OER's die in Europa worden geproduceerd en bestaande platforms met geavanceerde browsing- en zoekfuncties verenigen om gebruikers te helpen de juiste inhoud te vinden (Open Education Europa)."

Vanaf juni 2018 is de website Open Education Europa gesloten. Een nieuw domein [School Education Gateway](#) moet zijn diensten voortzetten.

UNESCO gelooft dat "universele toegang tot onderwijs van hoge kwaliteit cruciaal is voor het opbouwen van vrede, duurzame sociale en economische

¹ See <http://www.eunec.eu/european-heartbeat-news-eu/opening-education-innovative-teaching-and-learning-all-through-new> from which the next quotes are from.

ontwikkeling en interculturele dialoog. Open Educational Resources (OER) bieden een strategische kans om de kwaliteit van het onderwijs te verbeteren en de beleidsdialoog, kennisuitwisseling en capaciteitsopbouw te vergemakkelijken.² "UNESCO heeft op hun 2e Wereld Open Educational Resources-congres een OER-actieplan gepubliceerd.³ Het stelt: "OER zijn een strategische kans om kennisuitwisseling, capaciteitsopbouw en universele toegang tot hoogwaardige leer- en leermiddelen te verbeteren." Om "zijn volledige transformatieve kracht te bereiken voor de ondersteuning van de realisatie van Sustainable Development Goal 4 (SDG4)⁴, OER moet meer integraal deel uitmaken van onderwijsbeleid en -praktijken".

Uitdagingen voor het implementeren van Open Educational Resources

Ongetwijfeld staan we aan de vooravond van de transformatie van het onderwijs. Hoe komt het dat maar weinigen van ons de grond voelen trillen en de tekenen van de verandering zien?

Het OER-actieplan van UNESCO erkent vijf uitdagingen waaraan op beleidsniveau moet worden voldaan:

1. Bouwen aan de capaciteit van gebruikers om OER te vinden, hergebruiken, maken en delen
 - Bekendheid en vaardigheden ontwikkelen om OER te gebruiken
 - OER delen
 - OER zoeken
2. Taal- en cultuurkwesties
3. Zorgen voor inclusieve en billijke toegang tot hoogwaardige OER
 - Ondersteuning van toegankelijk inclusief OER-gebruik en -ontwikkeling
 - Ondersteuning van kwaliteitsborgingsmechanismen voor OER
4. Ontwikkelen van duurzaamheidsmodellen
5. Ontwikkeling van ondersteunende beleidsomgevingen

Naast deze beleidsuitdagingen zijn er zeer praktische zaken waar een leraar / trainer rekening mee moet houden: wat is de kwaliteit van de kant-en-klare bron? Past het in de curricula van mijn studenten? Is de hulpbron geschikt voor de situatie / competentie / context van mijn studenten?

Glenda J. Cox en Henry Trotter hebben onderzoek gedaan naar de toepassing van OER door docenten / docenten in instellingen voor hoger onderwijs.⁵ Volgens hen zijn er verschillende factoren, waarvan sommige de docent de baas is en anderen die buiten hun controle zijn. Ze ontwikkelden een raamwerk met de naam "OER-acceptatiepiramide", dat de OER-goedkeuringfactoren verdeelt in zes categorieën, afhankelijk van het niveau van controle dat individuele docenten over hen hebben: infrastructuurtoegang, wettelijke toestemming, intellectueel bewustzijn, technische capaciteit, beschikbaarheid van onderwijsmiddelen en individuele (of institutionele) wil.⁶ De extern bepaalde factoren (onderaan) vormen een basis voor persoonlijke wilskracht en praktische benadering van het probleem. Het raamwerk kan zowel in het algemeen als in het beroepsonderwijs en de beroepsopleiding worden toegepast.

² <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/access-to-knowledge/open-educational-resources/>

³ https://en.unesco.org/sites/default/files/ljubljana_oer_action_plan_2017.pdf

⁴ <https://sustainabledevelopment.un.org/sdg4>

⁵ Cox, G. & Trotter, H. (2017). An OER framework, heuristic and lens: Tools for understanding lecturers' adoption of OER. Open Praxis, 9An OER framework, heuristic and lens: Tools for understanding lecturers' adoption of OER: <https://doi.org/10.5944/openpraxis.9.2.571>

⁶ Interpretation of the framework partly based on Schuwer&Janssen

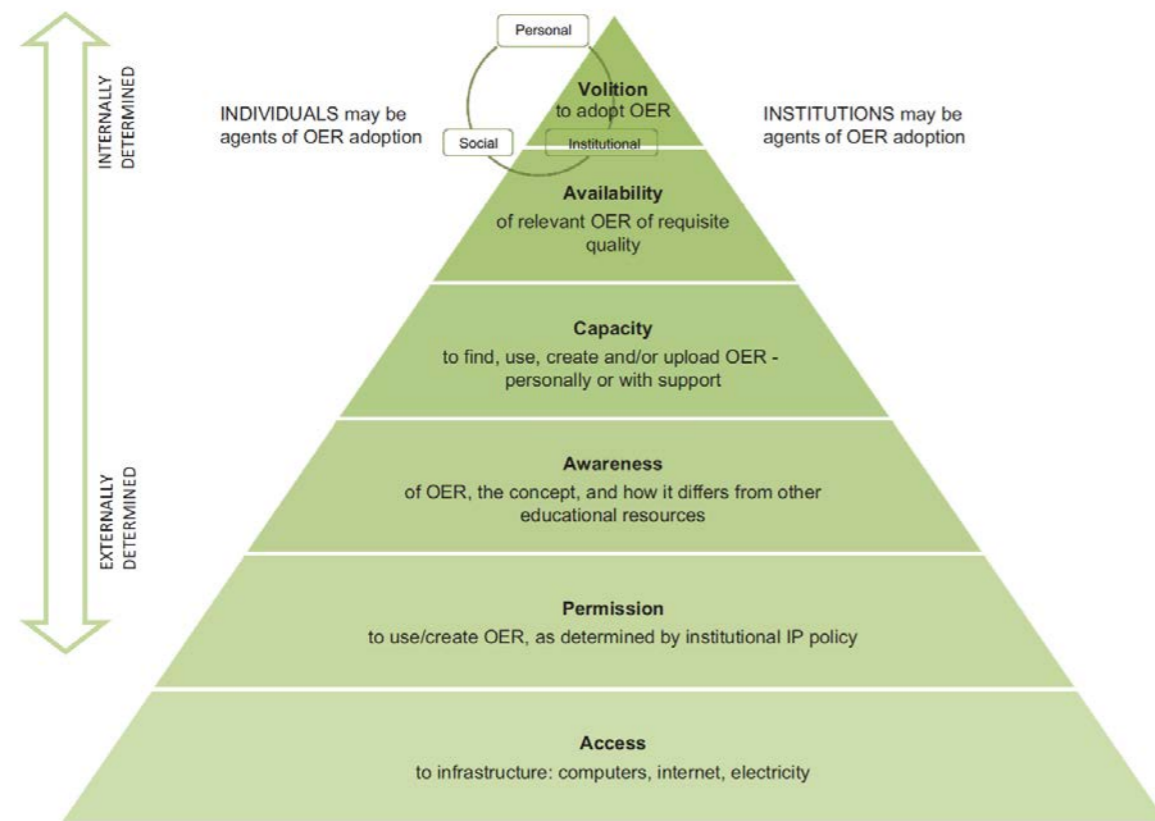


Figure 1: The OER adoption pyramid

Open Praxis, vol. 9 issue 2, April–June 2017, pp. 151–171

Er is veel geschreven over het onvermogen van OER om de beloften terug te winnen.⁷ De grote educatieve uitgeverij hebben hun auteursrechtelijk beschermde inhoud snel aangepast om multimedia, analyses, veelzijdige beoordelingshulpmiddelen, enz. Aan te bieden. Tegelijkertijd zijn de inspanningen van het OER-veld verspreid en meestal zonder de benodigde middelen. De toonaangevende onderwijsinstellingen kiezen voor de eerste en de slecht gefinancierde instellingen, b. in de derde wereld kan geen van beide hebben, omdat hun online verbindingen zwak zijn of ontbreken.

Ondanks de traagheid die de educatieve verandering met zich meebrengt, maken de huidige online tools, mobiele apparaten, samenwerkingsplatforms, Creative Commons-licenties en wennen aan multilaterale sociale media het gemakkelijker om volledig te profiteren van OER. Deze open gids is een voorbeeld van dat en een hulpmiddel om uit te vinden hoe het mooie idee in de praktijk kan worden gebracht.

⁷ See e.g. Clements, K. (2016). Why Open Educational Resources Repositories Fail

1.1 OER en beroepsonderwijs en -opleiding (VET / TVET)

Deze gids richt zich op het gebruik van OER in het middelbaar beroepsonderwijs en de beroepsopleiding (VET of TVET). VET is vaak duurder dan algemeen onderwijs vanwege de kosten van apparatuur, handboeken en softwaretoepassingen die nodig zijn bij het leren. Ook de werkweld en dus de benodigde competenties veranderen snel. Deze stellen financiële uitdagingen zowel voor de studenten als de instellingen. OER is een optie om iedereen te helpen bij het doorsturen van hun leertrajecten.

Robert Schuwer en Ben Janssen hebben in 2017-18 een onderzoek naar OER in TVET uitgevoerd. Ze zien in "Technisch Beroepsonderwijs en -opleiding: het 'donkere continent' in OER" dat "[TVET] is een sleutel om burgers de vaardigheden te bieden die nodig zijn om volledig te profiteren van de digitale transformatie."⁸ Het gebruik van OER in VET / TVET is nog niet mainstream. Het specifieke aspect dat beroepsonderwijs en -opleiding in veel landen voornamelijk op echte werkplekken plaatsvindt en niet in een klaslokaal, betekent dat praktische training leren door te doen en contextueel is.

Deze handleiding is bedoeld om de lezer te helpen bij het ontwikkelen en gebruiken van OER, zowel in de klas als op het werk.

1.2 Concepten

Creative Commons

Creative Commons is een non-profitorganisatie die werkt om de hoeveelheid creativiteit te vergroten. Het biedt gratis, eenvoudig te gebruiken legale hulpmiddelen (licenties) waarmee het eenvoudig is om hun auteursrechttermijnen te veranderen van de standaard "alle rechten voorbehouden" naar "sommige gereserveerde rechten".

Open onderwijs

Open onderwijs is onderwijs zonder academische toelatingseisen en wordt meestal **online** aangeboden. Open education verbreedt de toegang tot het leren en de training die traditioneel wordt aangeboden via formele onderwijssystemen.

Open leermiddelen

Open educational resources (OER) zijn vrij toegankelijke, **open gelicentieerde** tekst, media en andere digitale middelen die nuttig zijn voor zowel onderwijs, leren en beoordelen als voor onderzoeksdoeleinden.

⁸ [Technical Vocational Education and Training: the 'dark continent' in ...](#) See chapter 3.2 under Research on OER in VET

Open leeromgevingen

Open leeromgevingen zijn een gebied van het open onderwijs ecosysteem waar open online cursussen en verschillende andere leeractiviteiten plaatsvinden.⁹

Open Source

Wanneer een softwareprogramma open source is, betekent dit dat de **broncode** van het programma vrijelijk beschikbaar is voor het publiek. Open-sourcelicenties zijn legale licenties om de code te gebruiken onder de voorwaarden die zijn gespecificeerd in de licentie.

Persoonlijke leeromgeving

Persoonlijke leeromgeving (PLE) is de combinatie van hulpmiddelen, mensen en diensten die geïndividualiseerde hulpmiddelen en benadering van het eigen leren vormen.

Publiek domein

Publiek Domein betekent dat de auteur afstand doet van zijn recht op het auteursrecht van de code en dat deze op enigerlei wijze kan worden gebruikt. In veel landen is het juridisch niet mogelijk om het auteursrecht op te geven, dus het gebruik van de code van het publieke domein levert problemen op in sommige professionele contexten.

Royalty-vrije

Royalty-vrij verwijst naar het recht om auteursrechtelijk materiaal of intellectueel eigendom te gebruiken zonder de noodzaak om royalty's of licentiekosten te betalen. Mogelijk moet een betaald plan op een platform recht hebben op het downloaden van royaltyvrij materiaal en kunnen er specifieke beperkingen gelden voor het gebruik van dergelijk materiaal.

⁹ Hans Põldoja in [The Structure and Components for the Open Education Ecosystem](#)

Hoofdstuk 2. Gebruik, remix, deel - OER in de praktijk

Deze sectie helpt je als docent of trainer om OER te gebruiken bij het vinden of delen van bronnen (foto's, audio, video en meer). Als u OER-cursussen of leermodules nodig heeft, is er een grote verscheidenheid aan websites die dit mogelijk maken. Een brede selectie hiervan wordt vermeld met beschrijvingen in hoofdstuk 4 Bronnen.

De meest voor de hand liggende manier om te profiteren van OER is om leermiddelen te gebruiken die door anderen zijn gemaakt. U kunt dure studieboeken vervangen, leren van instructieve video's en deze bronnen meestal ook aanpassen aan de behoeften van uzelf en uw leerlingen. U kunt ook illustratieve OER-foto's vinden voor uw eigen presentaties of ander leermateriaal.

Als docent kun je je studenten ook aanmoedigen om OER te gebruiken voor hun eigen resultaten. Instrueer hen hoe te zoeken naar OER en hoe de licentie te interpreteren. Ze moeten eerst begrijpen hoe ze de foto, video of elk ander document in kwestie mogen gebruiken.

Vijf stappen om OER onder de knie te krijgen:

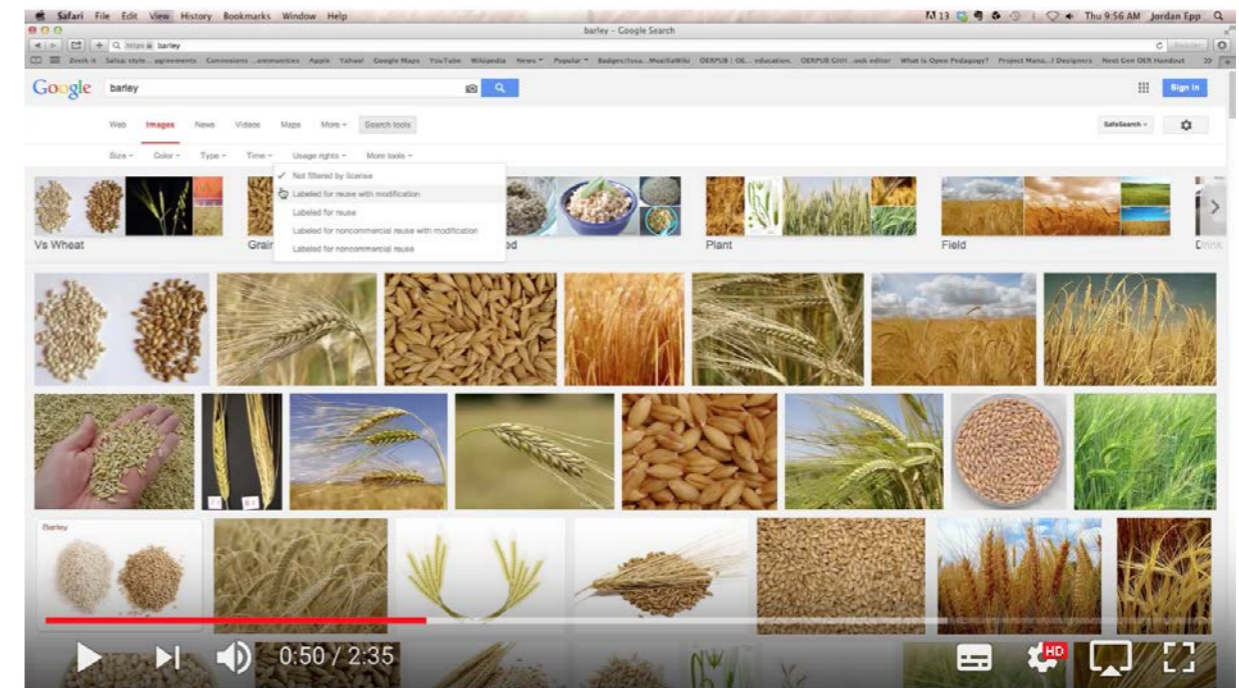
1. [Zoek OER](#)
2. [Controleer de licentie](#)
3. [Controleer de kwaliteit van het materiaal](#)
4. [Gebruik en remix](#)
5. [Deel uw eigen werk als OER](#)

2.1 Zoek OER

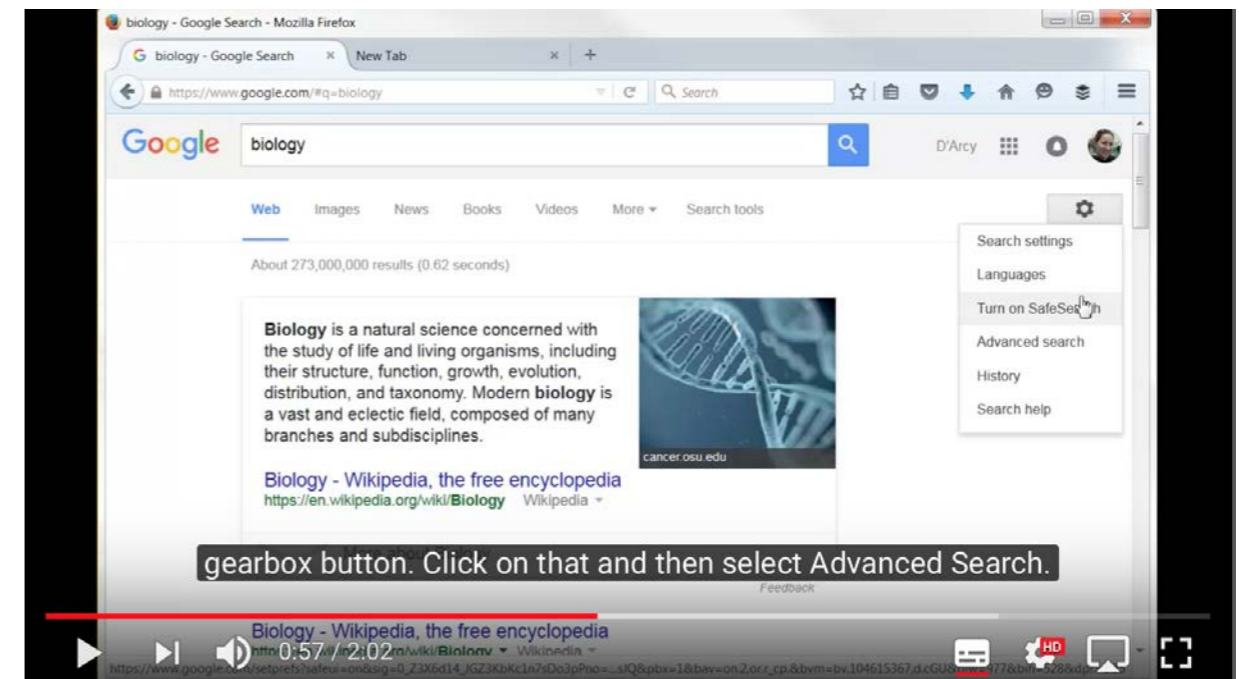
OER wordt meestal gedeeld onder een Creative Commons (CC) -licentie. Dit betekent dat ze over het algemeen gratis te gebruiken zijn. Die informatie is gekoppeld aan de bronpagina, zodat zoekmachines uw zoekopdracht kunnen filteren en alleen open inhoud kunnen tonen. Er zijn echter verschillende varianten van deze licentie, evenals verschillende bepalingen.

Het is niet altijd vanzelfsprekend waar te achterhalen b.v. de specifieke licentie-informatie of de makerinformatie op de inhoudspagina. Hier vindt u stapsgewijze instructies voor de meeste typische gevallen en zoekmachines. Sommige instructies staan op video. Als Engels niet je primaire taal is, kan het zijn dat je ondertitels aanzetten handig vindt.

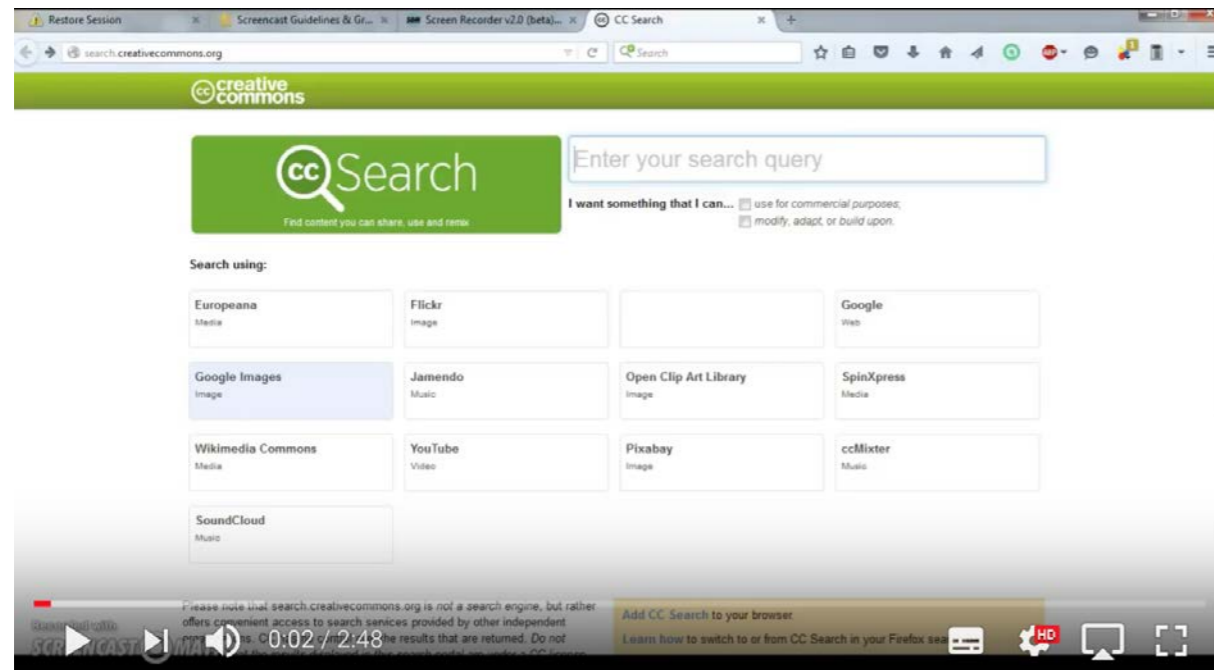
Google Image Search en Wikimedia



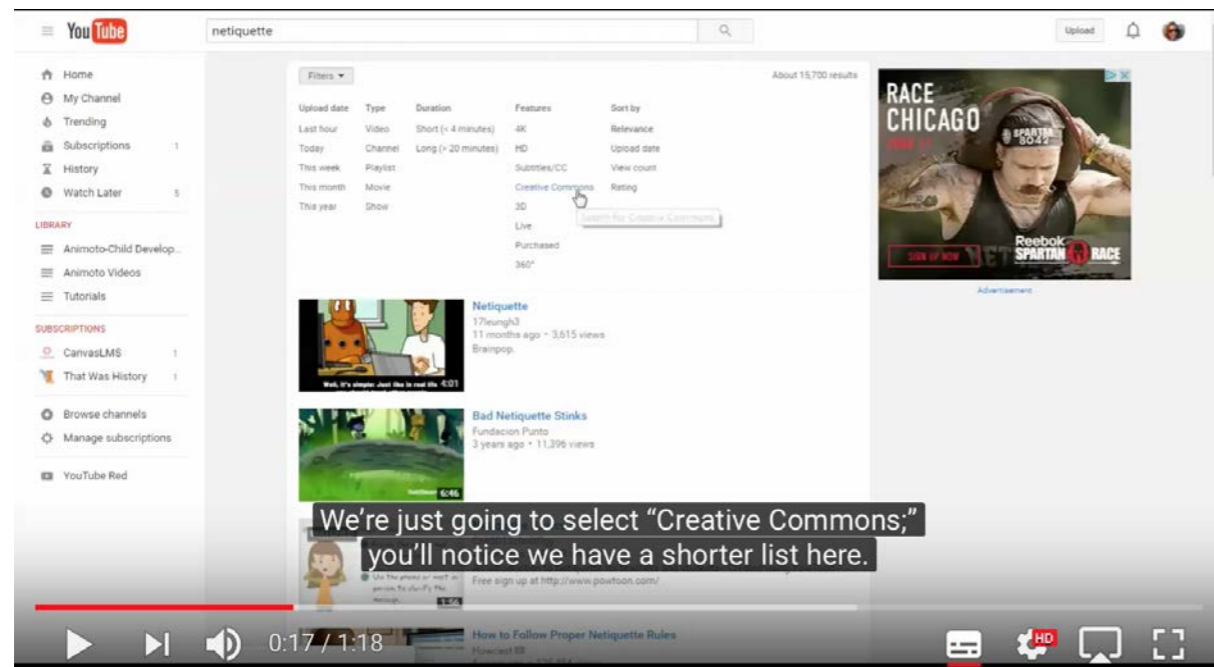
De video Zoeken naar OER-afbeeldingen op [Google](#) door Jordan Epp op YouTube (gedeeld onder CC BY-licentie) leidt je door het proces van het vinden van CC-gelicentieerde foto's op Wikipedia / Wikimedia.



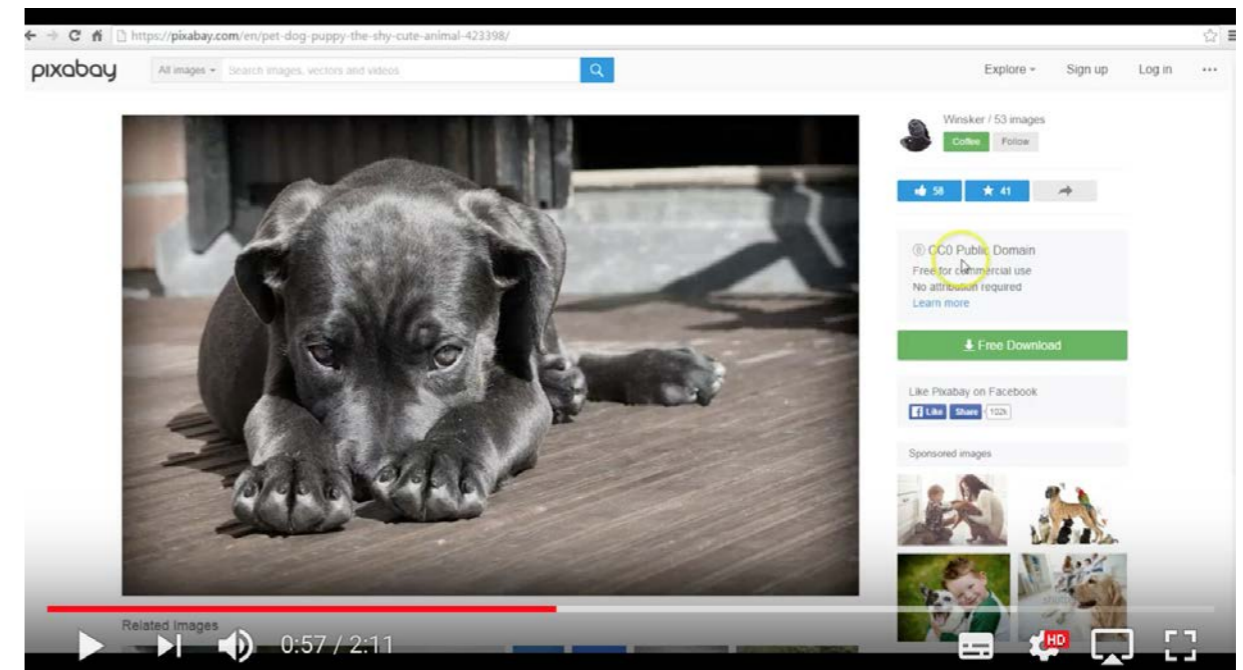
Google Zoeken, elk type OER-inhoud



De video Zoeken naar **Google voor OER** door Consortium Library op YouTube (gedeeld onder CC BY-licentie) leidt u door het gebruik van de geavanceerde instellingen van Google Zoeken om elke vorm van open inhoud te vinden.



Search.creativecommons.org gebruiken



De video **Search for Creative Commons-content** van Stephanie Hendricks op YouTube (gedeeld onder CC BY-licentie) laat zien hoe je search.creativecommons.org gebruikt

OER-video's vinden op YouTube

De video **Filter YouTube-video's met Creative Commons-licentie** van Denise Caparula op YouTube (gedeeld onder CC BY-licentie) laat zien hoe u YouTube-zoekopdrachten kunt gebruiken om alleen CC-gelicentieerde video's te filteren.

Afbeeldingen van het publieke domein (CC0) op Pixabay vinden







Afbeeldingen van het publieke domein vinden en downloaden op Pixabay door Richard Byrne op YouTube (gedeeld onder gewone YouTube-licentie, ingebed en gekoppeld met toestemming). CC0 licentie en "publiek domein" betekenen dat u vrij bent om inhoud te gebruiken, zelfs zonder de auteur te vermelden.

2.2 Controleer de licentie

Als de gevonden bron "een werk" is (foto, video, zelfs een presentatie), heeft de maker het auteursrecht ongeacht of het © -symbool wordt gebruikt. Anderen hebben geen rechten om dat werk in het openbaar te gebruiken zonder een specifieke toestemming. Om te helpen uitdrukken hoe de maker anderen toestaat om het werk te gebruiken, zijn er licentiesystemen. Met hun hulp is het eenvoudig om online inhoud te filteren en de informatie te krijgen onder welke voorwaarden een werk kan worden gebruikt. Het meest praktische en wereldwijde systeem heet Creative Commons.

Met de Creative Commons-copyrightlicenties en -hulpprogramma's kan de auteur aangeven welke rechten en plichten er zijn om de inhoud ervan te gebruiken. Elke CC-licentie helpt videomakers het auteursrecht te behouden, terwijl anderen anderen hun werk mogen kopiëren, distribueren en gebruiken - althans niet-commercieel. Elke CC-licentie zorgt er ook voor dat licentiegevers de eer krijgen voor hun werk dat ze verdienen.

In een CC-licentie is er altijd eerst het "CC" -markering en dan de specifieke voorwaarden. Hieronder vindt u basisinformatie over de licenties. Meestal als je zo'n afbeelding of tekst ziet, functioneert het als een link naar een pagina met een volledige beschrijving van de licentie. Ga naar [deze pagina](#) voor meer informatie over de licenties.

License icon	License as text	License terms
	CC BY	Attribution Name the source
	CC BY-SA	Attribution-ShareAlike Remix, use, even commercially Name the source and license your own work under same license
	CC BY-ND	Attribution-NoDerivs Use, even commercially but do not remix or alter Name the source
	CC BY-NC	Attribution-NonCommercial Remix, use, but not commercially Name the source
	CC BY-NC-SA	Attribution-NonCommercial-ShareAlike Remix, use, but not commercially Name the source and license your own work under same license
	CC BY-NC-ND	Attribution-NonCommercial-NoDerivs Use, but not commercially, and do not remix or alter Name the source

Er zijn verschillende versies van CC-licenties. De stroom is (4.0), en in veel gevallen ziet u dat wat is opgegeven in de licentie-informatie.

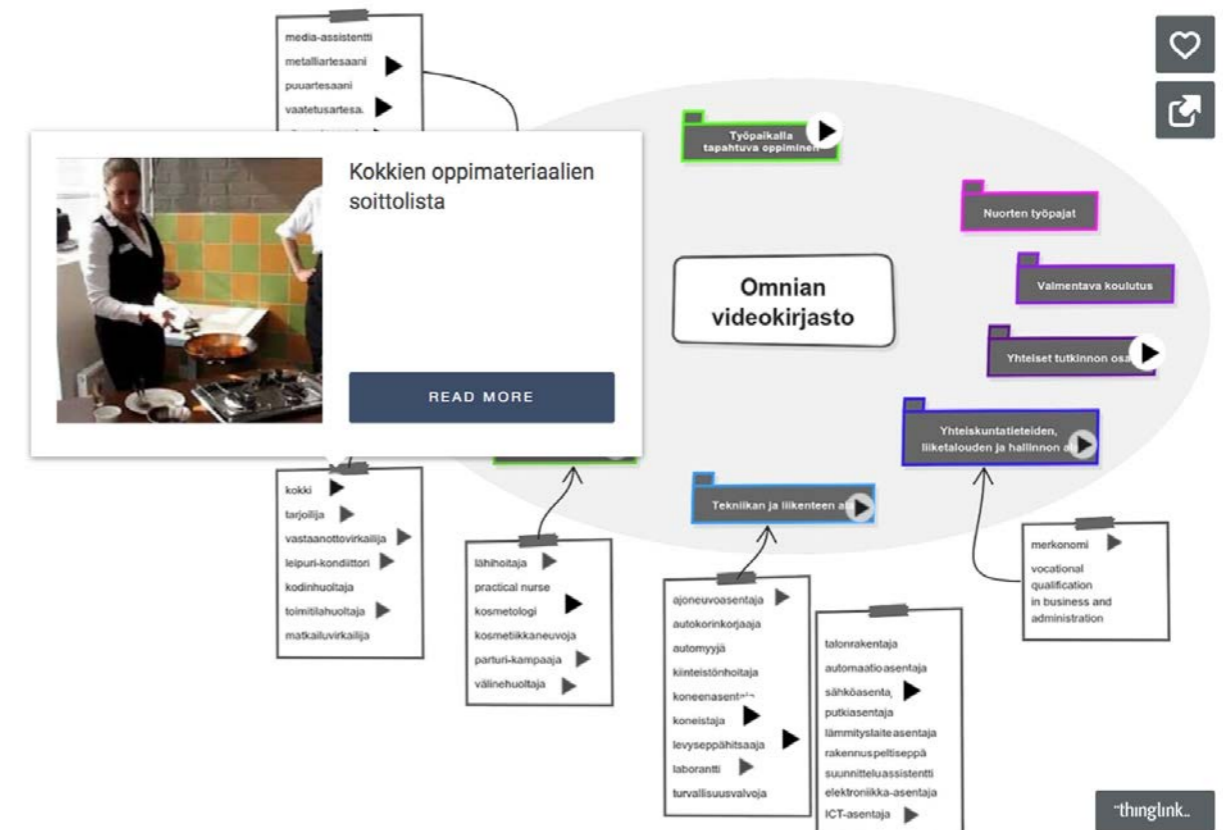
Naast deze licenties ziet u misschien "CC0". Het betekent dat de inhoud een openbaar domein is en gratis te gebruiken is, zelfs zonder naar de bron / maker te verwijzen.

2.3 Controleer de kwaliteit

Als docent wil je ervoor zorgen dat de educatieve informatie je kwaliteitszorg doorstaat. De OER kan gratis zijn en je werk redden, maar is het echt in lijn met je leerdoelen en geschikt voor de situatie en context van je leerlingen? Zijn de feiten correct? Is het even moeiteeloos om te begrijpen als je eigen expressie zou zijn? Controleer de bron altijd eerst zelf. In sommige gevallen gebruiken docenten in het beroepsonderwijs zelfs materiaal met enkele fouten en gebruiken dat ook voor het leren, bijvoorbeeld door studenten te vragen ook te vinden wat er mis was in de video.

Als u uw online cursus of digitale leerinhoud van vorig jaar gebruikt, controleer dan ook of de links nog steeds werken. Niets is frustrerender voor de student dan te weten dat links dood zijn of dat de video Flash of andere verouderde technologie nodig heeft. Onthoud ook dat studenten in veel gevallen de bronnen bereiken met mobiele apparaten. Past de bron zich hierop aan?

VOORBEELD: OER video-afspeellijsten voor VET-studenten



In Omnia, Finland, biedt een interactieve afbeelding geselecteerde afspeellijsten met leervideo's.

Stap 1. Leerlingen en hun docenten verzamelen lijsten met nuttige video's. Om het een leertaak te maken, hebben sommige leraren hun studenten geïnstrueerd om nuttige video's te selecteren en redenen te geven waarom ze juist die video's hebben geselecteerd.

Stap 2. De docenten verstrekken de koppelingen van gekwalificeerde video's aan de bibliotheek van het MBO-instituut die de lijst onder hun YouTube-account beheren om alles netjes, actueel en gemakkelijk te vinden te houden.

Stap 3. Het bibliotheekpersoneel heeft de interactieve afbeelding gemaakt en beheert die de verschillende competentiegebieden en leerpaden van het instituut toont en voegt de video-afspeellijst toe aan deze interactieve afbeelding die is gemaakt op Thinglink.com.

OER-pagina met de afbeelding en richtlijnen: <https://oppiva.omnia.fi/videokirjasto/>

Link naar de infographic: <https://www.thinglink.com/scene/864828603915829248>

2.4 Gebruik en remix

Als de licentie het toelaat, kunt u de inhoud remixen, bijvoorbeeld snijd een foto bij of voeg een audiofragment toe aan je eigen video. Vergeet niet om de bron aan te halen. Hier is een voorbeeld:

U hebt op Google Zoeken een afbeelding gevonden over "Onderwijsrobotica" en bezoekt de pagina. In Wikipedia vindt u de licentie-informatie onder de foto:

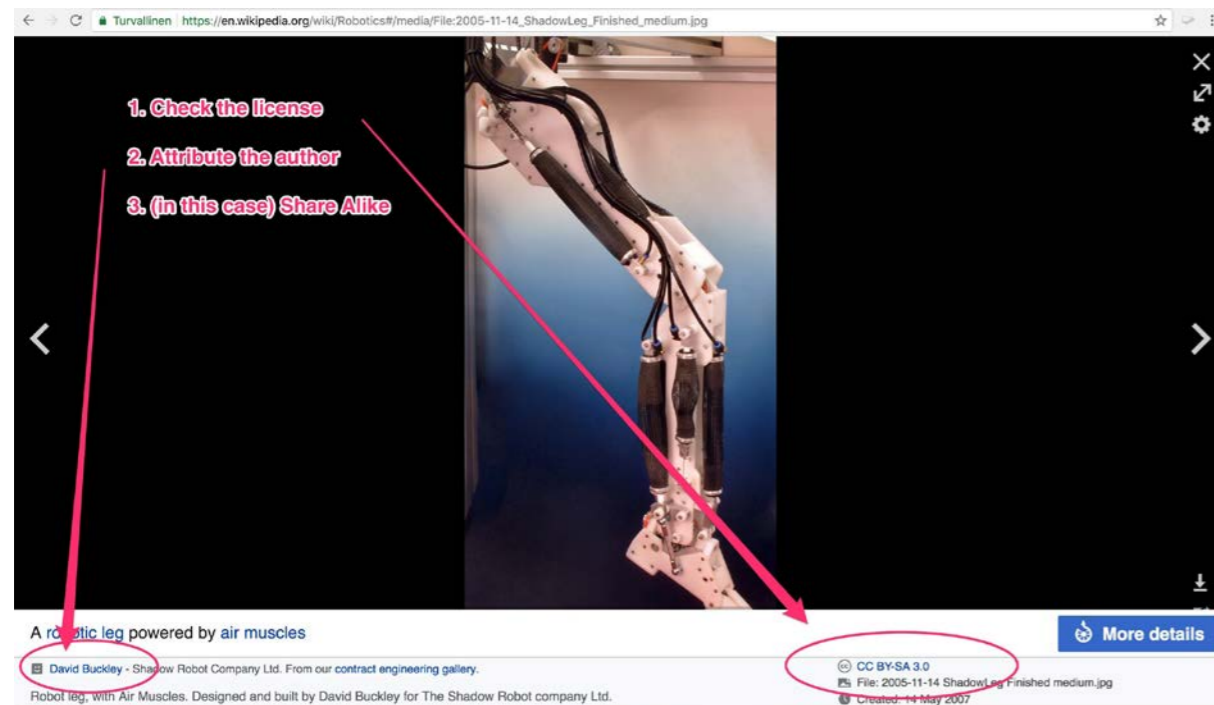


Photo of a robotic leg by David Buckley, [Wikipedia](#)

More examples on finding the licensing on various platforms will be found on videos above, section "1. Find OER".

Denk ook aan uw pedagogiek en hoe u het leerproces van uw studenten kunt activeren door hen te betrekken bij het samenstellen en produceren van OER-inhoud die nuttig kan zijn voor anderen. Ondersteun hun cognitieve vaardigheden die nodig zijn om de kwaliteit van online content te bepalen en experimenteer met op peer gebaseerde beoordelingsmodellen en reputatiemechanismen. In veel gevallen zijn de studenten wellicht bekend met dergelijke studenten, zoals ze vaak voorkomen in sociale netwerken en op e-commercesites

VOORBEELD: Docent en beroepsonderwijs student die OER samen produceren

Een docent beroepsonderwijs en -opleiding produceerde samen met haar cateringstudenten een open leermodule. Het werd uitgevoerd met twee verschillende studentengroepen in drie fasen in Omnia, Finland:

Fase 1. Docent en studenten produceren korte instructievideo's om het gebruik van de apparatuur van het restaurant te leren kennen. Video's werden onder CC BY-licentie geüpload naar YouTube.

Fase 2. Een foto van het restaurant wordt gemaakt en gebruikt als achtergrondafbeelding voor de video's die speelbaar zijn als interactieve hotlinks op Thinglink.com. Een versie met Finse videoclips, nog een met Engelse videoclips.

Fase 3. Kleine QR-codes die linken naar de video's zijn gekoppeld aan dezelfde apparatuur in het restaurant als de interactieve online foto.

Resultaat: studenten leren bijvoorbeeld de espressomachine zowel online als on-site reinigen

"[Ravintola Henricus](#)", links to Finnish videos

"[Restaurant Henricus](#)", links to English videos

2.5 Deel uw eigen werk als OER

Andere docenten, professoren en / of studenten zullen profiteren van uw leerinhoud wanneer u deze deelt als OER, of het nu gaat om het verbeteren van OER door anderen of door uw originele invoer. Uw werk een CC-licentie geven is een eitje. Veel docenten licentiëren hun inhoud met behulp van de functies van technologieplatforms zoals [Flickr](#) of [YouTube](#).

Het is altijd het meest evident voor anderen om te begrijpen hoe ze uw inhoud gebruiken als u deze markeert met de CC-badge. Zelfs het toevoegen van de tekstuele informatie helpt. Hier is een voorbeeld van conferentie-aantekeningen op [Padlet.com](#):



Hoofdstuk 3. Onderzoek naar OER in beroepsonderwijs en -opleiding

[Creative Commons-licentiekiezer](#) helpt u om te kiezen tussen verschillende opties en om een licentiebadge te krijgen. Zie ook: uw werk [markeren met een CC-licentie](#).¹⁰

¹⁰ <https://creativecommons.org/2016/09/13/find-and-use-oer/>

3.1 Enquête uitgevoerd door IV4J

Om inzicht te krijgen in het gebruik van Open Educational Resources (OER) in Europa, heeft Omnia / Finland onderzoek gedaan naar het onderwerp en een afzonderlijke studie uitgevoerd. Het doel van deze studie was om erachter te komen of docenten zelf of hun student OER maken of gebruiken. De studie over OER werd uitgevoerd als een online vragenlijst in april-mei 2018.

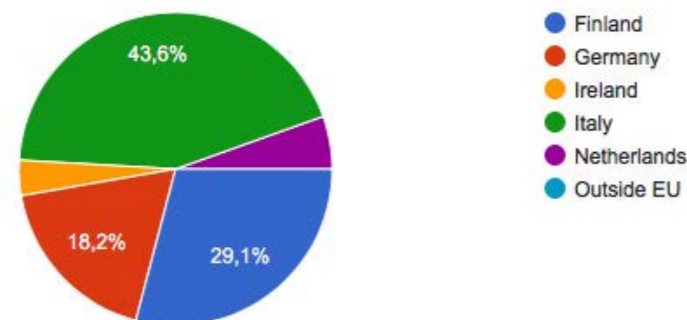
De link met de vragenlijst werd gedeeld door de leden van het IV4J-project via e-mail en online op sociale media. Het precieze bereik van de link naar de vragenlijst is niet bekend. De schatting - voornamelijk gebaseerd op de tweets en delen op Facebook door Esko Lius die het onderzoek uitvoerde - is dat het ongeveer 4000-8000 impressies kreeg op sociale media.

We hebben 55 reacties op de vragenlijst ontvangen. Allemaal kwamen ze uit EU-landen. De meeste respondenten waren afkomstig uit Italië, Finland en Duitsland.

Overgrote meerderheid, meer dan 80% is leraar, trainers of counselors in het middelbaar beroepsonderwijs en de beroepsopleiding.

Country of the respondent

55 vastausta



Professional role of the respondent

55 vastausta

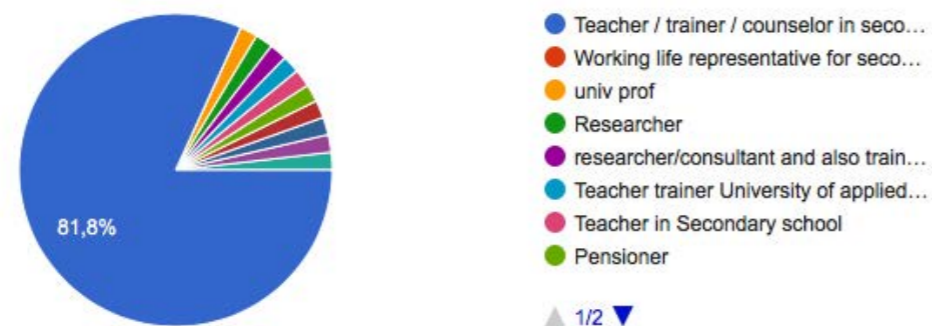


Figure 1. Distribution of the responses by country and the professional role of the respondent.

Het onderwerp en de methode van de studie zijn zodanig dat we kunnen aannemen dat de meeste respondenten meer vertrouwd zijn met digitale hulpmiddelen bij het leren dan een gemiddelde leraar / trainer, en meer bewust zijn van Open Educational Resources in het algemeen. 60% gaf aan dat ze weten hoe ze de informatie over licenties / gebruiksrechten kunnen vinden en interpreteren. Op basis van de lerarentraining voor beroepsonderwijs en -opleiding van de onderzoeker in Finland en andere Europese landen, is dat aanzienlijk hoger dan het aandeel van OER-onderlegde leraren / trainers in het algemeen.

Het onderzoek "Technisch Beroepsonderwijs en -opleiding: het 'donkere continent' in OER" dat in april 2018 werd gepubliceerd, had afzonderlijke vragen om uit te zoeken of de respondenten waar respondenten werden gevraagd om zichzelf te beoordelen in termen van experts in OER, en de vraag waarin werd gevraagd of iemand weet waar het CC-BY-logo voor staat.

"39% van de respondenten die aangaven (enigszins) deskundig te zijn in OER, kenden de betekenis van het logo niet of hadden het logo nog nooit gezien. Voor respondenten die leraar of trainer zijn, is deze discrepantie tussen OER-expertise en kennis over het CC-BY-logo zelfs 53%. Je zou daaruit kunnen concluderen dat er een grote onbewustheid bestaat over wat OER is. Men kan ook concluderen dat mensen die ervaring hebben met TVET in de praktijk een brede kijk hebben op wat open onderwijsmiddelen voor TVET zijn."

Do you know which learning resources are shared as OER?

55 vastausta

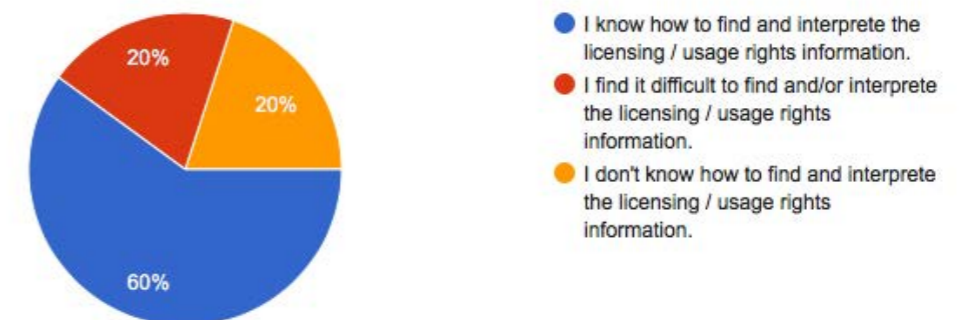


Figure 2. Do you know which learning resources are shared as OER?

De studie representeert dus hoogstwaarschijnlijk niet nauwkeurig het niveau van OER-bewustzijn of -gebruik in de EU. Niettemin kan het heel goed weergeven hoe OER wordt gebruikt: of de docenten materiaal gebruiken dat door anderen is gemaakt of zelf OER creëren en of de studenten OER gebruiken of creëren in hun leren.

Hoe is het om OER te gebruiken?

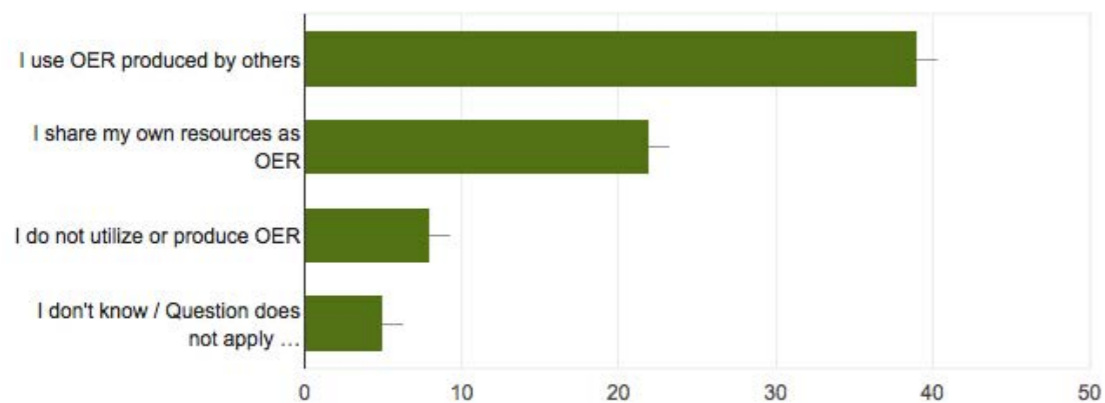
"Op de vraag "Gebruik je als docent OER?" 71% antwoordde dat ze OER gebruiken die door anderen is geproduceerd. Sommige verdere persoonlijke gesprekken met enkele deelnemers aan de studie in Finland onthulden dat de belangrijkste categorie OER hier foto's zijn. Bijvoorbeeld Pixabay.com wordt gebruikt omdat het gemakkelijk is om afbeeldingen van goede kwaliteit op de CC0-licentie te krijgen om het eigen leermateriaal te verrijken.

Het aantal respondenten dat zijn eigen materiaal als OER deelt, was ook hoog. 40% heeft deze optie geselecteerd. We hebben geen verdere informatie verkregen over wat voor soort onderwijsprofessionals delen als OER. Volgens kennis die anders is verzameld, mogen we aannemen dat het vooral leermateriaal is zoals presentaties 15% gebruikt of produceert geen OER en 9% geeft aan dat zij het niet weten of dat de vraag niet op hen van toepassing is.

Omdat de meeste van de reagerende docent OER gebruiken of produceren, is het niet meer dan logisch dat de meeste studenten ook OER gebruiken: 56% gebruikt OER die door de docent wordt verstrekt. 46% zegt dat hun studenten OER gebruiken die ze zelf vinden. Dat geeft aan dat de basis van OER aan hen is geleerd. Hetzelfde geldt voor de studenten die digitaal leermateriaal produceren als OER. Het aantal studenten dat zelf digitaal leermateriaal produceert, is hoog in deze studie: 26%. 11% zegt dat studenten OER niet gebruiken of produceren. 16% zegt dat ze het niet weten of vragen daar niet op van toepassing zijn. Dit laatste kan betekenen dat de respondent niet lesgeeft.

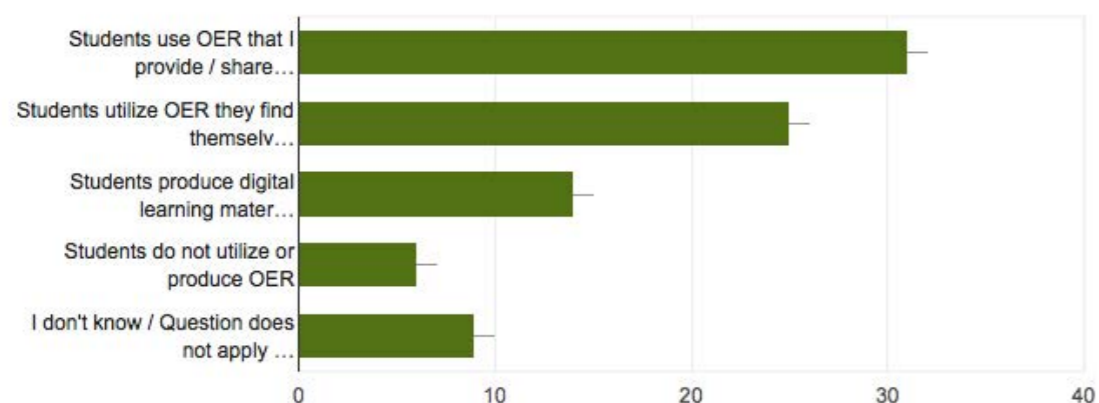
As an educator, do you utilize or produce OER?

55 vastausta



Do your students utilize or produce OER?

55 vastausta



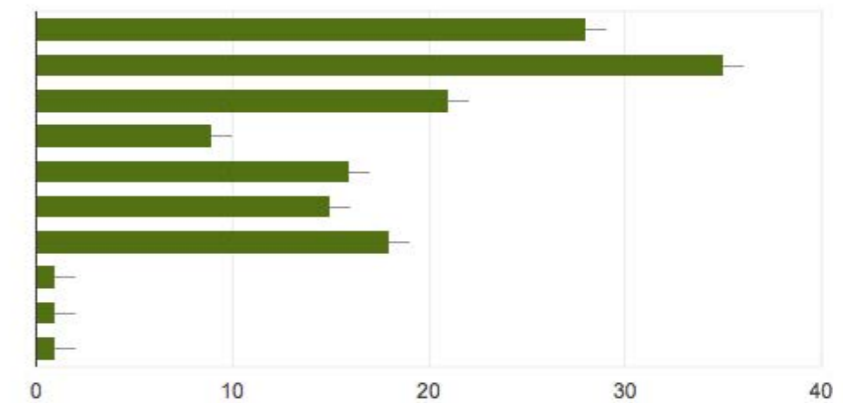
Figuur 3. Ben je als docent of gebruiken je studenten OER?

Wat voor soort OER is waardevol en waar te vinden?

In tegenstelling tot de verwachtingen was OER-stilstaande beelden / foto's niet de meest waardevolle broncategorie om te leren. Ze kunnen het meest worden gebruikt, maar het meest waardevol waren volgens deze studie OER-studieboeken (51%) en OER-video's (64%). Ook andere OER online bronnen, simulaties en repositories (bijvoorbeeld Wikipedia) werden door velen als waardevol beschouwd (32-26%). Twee reacties hebben verklaard dat ze het niet weten of dat dit niet van toepassing is.

What kinds of OER do you find most valuable for the learning process of your students?

55 vastausta



Figuur 4. Welke soorten OER vind je het waardevolst voor het leerproces van je studenten?

De bronnen voor OER zijn een overvloed die duidelijk te zien was in de grote variëteit in de antwoorden. Het verzoek om "Een paar essentiële OER-bronnen voor u / uw studenten een naam te geven" werd op verschillende manieren geïnterpreteerd. Men kan de invoer verdelen in vijf hoofdcategorieën:

1. Het meest gebruikelijk was om algemene platforms te noemen die ondersteuning bieden voor open licentieverlening en eenvoudig delen via web 2.0. Zulke waren b.v. Wikipedia / Wikimedia Commons, Youtube, Picasa, Wikibooks, Creativecommons.org, <http://wikieducator.org> en Slideshare.
2. Dan waren er vermeldingen van actuele of samengestelde platforms, b.v. BookBoon, Coursera, edX, Hyvät käytännöt ("Good Practices" van het Finse nationale agentschap voor onderwijs), TEDTalk
3. LMS en soortgelijke nationale / lokale / beperkte diensten werden ook genoemd: www.risorsedidattiche.net, Moodle, Ilias, oppiva.omnia.fi (voor Finse beroepsonderwijs en -opleiding)
4. Vooral voor studenten in beroepsonderwijs en -opleiding: <http://www.vet4startup.eu/>, ent-net.eu
5. Sommige antwoorden vermeldden onlinetools en -diensten die werden gebruikt voor het delen van OER: Google Drive, Onedrive, Trello, PDF.

Ze zullen later in dit rapport worden besproken in de sectie "Praktische trainingsschema's en tips".

Op de vraag “Welke initiatieven, organisaties of repositories moeten IV4J-project kennen?”, Waren de antwoorden meer gericht op beroepsonderwijs en -opleiding, ondernemerschap en innovatie.

Sommige antwoorden behandelden links naar nationale en EU-repositories zoals <https://www.na-bibb.de/erasmus-berufsbildung/>, <https://www.wbl-toolkit.eu/>, en <https://www.risorsdidattiche.net/>. De helft van de reacties vermeldde categorieën en onderwerpen:

lerarenkwalificatie, counselling naar oudere leraar / trainer hoe te gebruiken, een goede handleiding, een vetboek, handige handleidingen en OER-studieboeken.

Eén antwoord bood een nuttige link naar “Technisch Beroepsonderwijs en -opleiding: het ‘donkere continent’ in OER” door Robert Schuwer en Ben Janssen, een onderzoek dat werd gepubliceerd in april 2018 <http://resolver.tudelft.nl/uuid:9c018fa0-7e8e-4d1a-8a8e-3fbdf6ef4318> Het wordt afzonderlijk besproken in hoofdstuk XX.

3.2 Technical Vocational Education and Training: the ‘dark continent’ in OER” by Schuwer & Janssen

De studie heeft brede steun gevonden voor de mening dat OER in TVET het potentieel heeft om een grote bijdrage te leveren bij het volbrengen van de taak om mensen te vaardig te maken. Maar er wordt ook vastgesteld dat er een grote kloof bestaat tussen het beweren van deze mening en activiteiten om OER daadwerkelijk te adopteren in TVET. De volgende bevindingen ondersteunen de stelling over de kloof tussen intenties en daadwerkelijke implementatie.

“Uit de literatuurstudie bleek dat er geen substantieel onderzoek naar OER in TVET plaatsvindt of waarover is gerapporteerd. Er is een zeer ongelijk patroon van projecten en programma’s: in sommige landen moet het bewustzijn van OER nog beginnen; andere landen (bijvoorbeeld de Verenigde Staten) hebben een beleid inzake OER in TVET. De belangrijkste doelgroep bij activiteiten om mainstreaming van OER te realiseren zijn leraren en trainers, en minder de leerders.”

De belangrijkste motieven om OER in TVET aan te nemen en de belangrijkste kansen voor OER in TVET, gevonden in de enquête en in de interviews zijn:

Technisch onderwijs is duurder dan regulier onderwijs. OER is een optie om meer gelijke toegang tot deze materialen uit te breiden. Vooral video’s zijn belangrijke middelen om dit te realiseren;

OER verhoogt de efficiëntie door korte cursussen tussen instellingen te delen;

OER draagt bij aan kwaliteitsverbetering bij gebruik door leerkrachten: verbetering van hun eigen technische kennis en het bieden van bijgewerkte leermiddelen aan leerlingen;

OER maakt sneller reageren op marktbehoeften mogelijk;

OER dragen bij tot inclusie en vergroten eigen vermogen;

OER maakt samenwerking mogelijk tussen docenten en arbeidsmarkt, leraren en leerlingen en onder docenten;

OER maakt kostenbesparingen voor studenten mogelijk.

De belangrijkste obstakels die de mainstreaming van OER in TVET verhinderen, zijn voor een deel hetzelfde als die in andere sectoren: gebrek aan visie en ondersteunend beleid (zowel nationaal als institutioneel), gebrek aan bewustzijn van OER onder leerkrachten en beleidsmakers en menselijke factoren (angst voor OER). delen vanwege mogelijke schending van het auteursrecht, onwil om te delen), hoge leslast en een infrastructuur met onvoldoende capaciteit. Maar er zijn ook specifieke kenmerken van TVET die het publiceren en gebruiken van OER bemoeilijken:

Leraren en trainers in TVET hebben meestal geen educatieve achtergrond;

Herbestemming van OER is belangrijk in TVET. Leraren en trainers in TVET hebben vaak onvoldoende (ICT-) vaardigheden om dit te doen;

Culturele en taalproblemen hinderen hergebruik over de grenzen heen;

ICT-infrastructuur is ontoereikend op veel gebieden;

Voor niet-formele TVET hebben leerlingen in TVET onvoldoende vaardigheden om zelf te leren met behulp van OER. Een leraar / trainer is nodig om hen langs een leerpad te begeleiden;

Bij TVET-vaardigheden is ontwikkeling van groot belang. Veel beschikbare OER gaan over theorie en niet over oefening en vaardigheden;

TVET is een complex gebied, gefragmenteerd over formeel en niet-formeel onderwijs, een gebrek aan normen en een lage status in veel landen. Dit maakt het algemene beleid en actieplannen moeilijk te realiseren.

2e OER Wereldcongres in Ljubljana, soortgelijke conclusies over de opname van OER werden getrokken, resulterend in het LERO Action Action Plan 20172. http://www.oercongress.org/wp-content/uploads/2017/07/WOERC2017_Ministers_statement.pdf

Voornaamste conclusies:

Grondig gebruik van OER in TVET vereist het opzetten van ecosysteemdiensten voor onderwijs en opleiding van TVET, waarbij belanghebbenden op verschillende niveaus, institutioneel, sectoraal, nationaal en internationaal, instemmen, samenwerken en informatie en middelen delen. Opname van en betrokkenheid bij de nationale overheid en belanghebbenden zijn een vereiste, en het vereist op nationaal niveau een stimulerend beleid voor de innovatie van TVET in het algemeen en de goedkeuring van OER in met name TVET.

Het vereist ook institutioneel beleid en capaciteitsplanning, hoogstwaarschijnlijk ook de aanpassing van organisatiestructuren, innovatief personeel en ontwikkeling van docenten, ontwikkeling van ICT-vaardigheden en ontwikkeling van instructieontwerpcapaciteit (flexibel en gemengd model van TVET en OER voor TVET), en als laatste niet in het minst adequate (ICT) infrastructuur.

Men kan ook concluderen dat mensen die ervaring hebben met TVET in de praktijk een brede kijk hebben op wat open onderwijsmiddelen voor TVET zijn. (...) Voor niet-formele en informele zelfstudenten is het vrije toegangskenteken van OER belangrijk, niet het recht om ze te herbestemmen zoals uitgedrukt in een open licentie. (...) Maar gezien de grote uitdagingen waar TVET voor staat, is het begrijpelijk om alles te gebruiken wat beschikbaar is als vrij beschikbare en toegankelijke middelen. Je zou het kunnen zien als de eerste stap naar het gebruik van OER.

Aanbevelingen

Op basis van deze bevindingen formuleren we de volgende aanbevelingen:

- Programma's voor bewustmaking en capaciteitsopbouw moeten meer worden geïntensiveerd en verbreed. De laatste paar jaar, met name het Commonwealth of Learning, is op dit gebied actief geweest. Er is echter behoefte aan meer van deze programma's.
- Aanneming van OER-oproepen voor meer dan een reeks eenmalige interventies, projecten of financiering. We bevelen aan ecosysteemdiensten voor onderwijs en opleiding van TVET te creëren en op nationaal niveau beleidsmaatregelen voor de goedkeuring van OER in TVET mogelijk te maken
- Programma's om OER over te nemen moeten in een bredere context van innovatie worden geplaatst en niet als enige activiteit. Bijv. activiteiten verankeren in de acceptatie van OER in TVET in grotere programma's die ICT gebruiken om TVET te innoveren
- Maak nationale en internationale repositories van trainingmateriaal en case-studies van goede praktijken
- Maak gebruik van nationale en internationale "OER-TVET-kampioenen"
- Maak een bewijsbasis, onder andere over de kosteneffectiviteit van de goedkeuring van open licentieovereenkomsten en het oogsten van bestaande OER

Onze studie was verkennend. Uit de literatuurstudie is gebleken dat er niet veel publicaties zijn - beschikbaar onder open access - op OER in TVET. Op basis hiervan kunnen we stellen dat OER in TVET geen kwestie is die is onderzocht en besproken in internationale literatuur die vergelijkbaar is met OER in het hoger onderwijs of secundair en basisonderwijs.

3.3 Hoe meet u uw eigen OER-paraatheid en neemt u stappen om OER te gebruiken

Om de impact van OER-goedkeuring in uw omgeving te meten, kunt u OER [Research Toolkit](#) nuttig vinden. Het helpt om research-vragen te stellen en om gegevens te analyseren over de impact op de kosten, de uitkomsten van studenten, het gebruik van studenten en docenten en percepties van OER.

Andere nuttige plaatsen om te beginnen met het implementeren van OER op een institutioneel niveau zijn het [OER-strategiedocument](#) en de [vermelding voor de tag "OER-beleid"](#) op de Commonwealth of Learning-site, evenals het OER-handboek van Wikieducator.

De OER-adoptiepiramide van Cox & Trotter gepresenteerd in hoofdstuk 1. Inleiding tot OER biedt richtlijnen om de problemen op verschillende niveaus te herkennen.

Er is ook een korte [basisschool FAQ](#) die misschien nuttig zou kunnen zijn voor diegenen die nog niet bekend zijn met OER.

VOORBEELD: OER als een instelling-brede praktijk

Omnia, Finland, heeft haar onderwijzend personeel opgedragen al het lesmateriaal te produceren als OER onder CC BY-SA (4.0) -licentie. Trainingssessies en informatiecolleges worden gehouden om het bewustzijn van OER en van het beleid te verspreiden. De presentatiesjabloon bevat de juiste CC-badge. Er is digitaal pedagogisch ondersteuningspersoneel om te helpen met vragen met betrekking tot auteursrechten en OER-problemen.

Hun open beleidsbeschrijving pagina is beschikbaar in het Fins: <https://oppiva.omnia.fi/tekijanoikeudet/>

Hier vindt u aanbevolen websites en andere online diensten die OER-inhoud leveren. Alle weergegeven ondersteuning ondersteunen het Creative Commons-licentiesysteem. Dat betekent niet dat alle gevonden inhoud een OER- of CC-licentie heeft. Zie hoofdstuk '2. Gebruik, remix, deel - OER in de praktijk 'voor meer informatie over het zoeken, gebruiken en delen van OER.

Er zijn veel artikelen met een lijst van plaatsen om OER te vinden buiten de lijst van deze gids. Een aanrader en up-to-date (vanaf mei 2018) is [120+ Places to Find Creative Commons Media](#).

Wikipedia heeft een artikel over [publieke domeinbronnen](#). Er zijn ook veel links naar educatieve bronnen. Het artikel is beschikbaar in verschillende talen en die versies zijn gelokaliseerd om bronnen van het publieke domein in hun taal te bevatten.

Categorieën:

- [Algemene zoekmachines](#)
- [Audio](#)
- [Afbeeldingen en foto's](#)
- [teksten](#)
- [Video](#)
- [Cursusmateriaal en leermodules: Engelse en / of meertalige sites](#)
- [Cursusmateriaal en leermodules: lokale taal / nationale sites](#)
- [Algemene informatie over OER en / of ICT in TVET](#)

4.1 Algemene zoekmachines

[Creative Commons Search](#)

Een zoekrobot op meta-niveau door de Creative Commons-organisatie. Het werkt als een eenvoudige front-end voor verschillende zoekmachines.

[Google zoeken](#)

De algemene zoekmachine die u helpt bij het filteren van de resultaten, inclusief alleen CC-geïcencieerde inhoud.

4.2 Audio

Audioclips en muziek zijn geweldig in het verrijken van uw media, of het nu een presentatie, video of website is.

[ccMixer](#)

Het basisidee van ccMixer is dat muzikanten muziek uploaden en producers en DJ's het remixen. Registreren om te uploaden of downloaden.

[FreeMusicArchive](#)

Met de zoekmachine van FMA kunt u uw zoekopdracht filteren, bijvoorbeeld volgens specifieke CC-licenties. Als u dus muziek aan uw video wilt toevoegen, kunt u die met de licentie zonder meer als "GeenAfgeleider" uitsluiten. Geen aanmelding vereist om te downloaden.

[Freesound](#)

Freesound is een enorme samenwerkende database van audiofragmenten, voorbeelden, opnames, piepjes, ... vrijgegeven onder Creative Commons-licenties die hergebruik mogelijk maken. Het heeft een breed scala aan soundscapes van een zomerweide tot een ondergronds station van de stad tot hiphoplussen. Aanmelden om te downloaden.

[MusOpen](#)

Curator en gericht op klassieke muziek, MusOpen is een geweldige plek om muziek en ook bladmuziek te downloaden. Aanmelden om te downloaden. Met het gratis abonnement kun je 5 bestanden per dag downloaden.

4.3 Afbeeldingen en foto's

Zie ook artikel [Web 2.0 Tools: Photo Sharing](#) dat licht werpt op het kiezen van een platform voor het delen van foto's en dat belangrijke sites voor het delen van foto's en platforms voor sociale media presenteert, met name gericht op beroepsonderwijs en -training.

[Flickr](#) and [SmugMug](#)

Twee van de grote foto-opslagplaatsen zijn samengevoegd. Momenteel gaan ze verder als afzonderlijke services, maar gebruikersaccounts en TOS kunnen veranderen in 2018. Naast de foto's van gebruikers (het grootste deel van CC-gelicentieerde) heeft Flickr een enorme Flickr Commons-sectie met duizenden foto's van beeldbewerkingen van musea en dergelijke. Alle CC-gelicentieerde afbeeldingen zijn toegankelijk vanaf deze pagina. Geen aanmelding vereist om te downloaden. SmugMug is alleen voor betaalde accounts.

[Pixabay](#)

Pixabay is een van de beste sites om open, hoogwaardige visuele inhoud te vinden. Alles geupload naar Pixabay wordt gedeeld met de Creative Commons CC0-licentie, wat betekent dat je de inhoud kunt gebruiken zonder de auteur te hoeven vermelden. Pixabay toont ook inhoud van Shutterstock. Ze zijn auteursrechtelijk beschermd en kunnen de gebruiker verwarren met het zoeken naar royaltyvrije foto's. Geen aanmelding vereist om te downloaden. Zie ook [Unsplash](#), een soortgelijke site voor gratis content van hoge kwaliteit.

[Wikipedia](#) en [Wikimedia Commons](#)

Foundation - dat we kennen van zijn Wikipedia - heeft een uitgebreide verzameling van CC-gelicentieerde media.

4.4 Teksten, e-boeken en andere

[BookBoon](#)

De gratis online studieboeken van Bookboon voor studenten zijn geschreven door experts en professoren en hebben betrekking op onderwerpen als economie, statistiek, IT, engineering en natuurwetenschappen.

[LibriVox](#)

Vrij beschikbare audioboeken.

[LoyalBooks](#)

Audiolubels in het publieke domein en e-boeken

[Project Gutenberg](#)

Project Gutenberg biedt tienduizenden gratis eBooks. Je zult er de beste literatuur ter wereld vinden, met de nadruk op oudere werken waarvoor het auteursrecht is verlopen.

[WikiBooks](#)

WikiBooks heeft meer dan 3000 handboeken die iedereen kan bewerken. Onderwerpen behandelen veel gebieden die relevant zijn voor beroepsonderwijs en -opleiding, bijvoorbeeld informatica, engineering, menswetenschappen, talen, wiskunde, wetenschappen en sociale wetenschappen.

[WikiHow](#)

Uitgebreide verzameling van instructieteksten en afbeeldingen

4.5 Video

Zie ook artikel [Web 2.0 Tools: Video Sharing](#) dat licht werpt op het maken en delen van video als OER. Het is met name geschreven over beroepsonderwijs en -opleiding in gedachten.

[Videvo](#)

Videvo heeft een mooie verzameling gratis stock videobeelden en motion graphics voor gebruik in uw eigen projecten. CC BY en royaltyvrij. Niet altijd duidelijk wat is wat. Heeft ook een verzameling commerciële, auteursrechtelijk beschermde Shutterstock-video's die gebruikers kunnen verwarren. Besteed ook aandacht aan de versatila-licentieregelingen. Een video kan bijvoorbeeld gratis worden gedownload als u de auteur crediteert, maar een video registreert als u hem wilt gebruiken zonder de auteur te vermelden. Lees meer over hun [veelgestelde vragen](#).

Vimeo

Vimeo lijkt veel op YouTube, maar het ondersteunt OER beter. Het heeft een van de grootste verzameling CC-gelicenseerde video's en maakt het gemakkelijk om deze te vinden.

Youtube

YouTube heeft de grootste selectie video's en muziek online. Slechts een fractie van de inhoud wordt gedeeld onder CC BY-licentie.

4.6 Cursusmateriaal en leermodules: Engelse en / of meertalige sites

Repositories van training en educatief materiaal bieden een reeks hulpmiddelen die zijn ontwikkeld door veel verschillende organisaties en individuen en voor verschillende onderwerpen, leeftijdsgroepen, doelen.

De repositories zijn voornamelijk gericht op algemeen en / of hoger onderwijs. Er zijn echter ook veel modules en cursussen die aansluiten op de doelstellingen van het MBO. De drie pagina's aan het begin van de lijst zijn zodanig dat ze een VET / TVET-oogpunt hebben.

Deze lijst is alfabetisch, behalve dat vanuit Europees oogpunt en in de context van beroepsonderwijs en -opleiding het nuttig is om vier sites voor anderen te vermelden.

CEDEFOP

CEDEFOP (het Europees Centrum voor de ontwikkeling van de beroepsopleiding) heeft publicaties en bronnen voor beroepsonderwijs en -opleiding, bijvoorbeeld Toolbox voor beroepsonderwijs voor het aanpakken van vroegtijdig vertrek of middelen voor begeleiding.

Open leermiddelen in TVET

Op deze pagina vindt u een lijst met becommentarieerde platforms en services die openlijk gelicenseerde inhoud voor technisch en beroepsonderwijs en -training bieden of geven.

School Education Gateway

Gepresenteerd in 23 Europese talen, is de School Education Gateway door de Europese Commissie een enkel toegangspunt voor leraren, schoolleiders, beleidsmakers, experts en andere professionals op het gebied van schoolonderwijs. Het vervangt Open Education Europa waar velen misschien bekend mee zijn. Niet alle inhoud is al gemigreerd naar School Education Gateway. Algemene en VET / TVET-opleidingsbronnen, ook pedagogisch ondersteuningsmateriaal.

WBL-Toolkit

Work-based Learning Toolkit door BIBB, Duitsland, is een verzameling hulpmiddelen (gidsen, methoden, beste praktijken enz.) Die met name nuttig zijn voor beroepsonderwijs en -opleiding. Materialen zijn gratis voor niet-commercieel gebruik zolang WBL-Toolkit en originele auteur worden toegekend. Veel bronnen zijn beschikbaar in verschillende talen.

Curriki

Curriki is een community voor lesgeven of studeren: maak, deel en onderzoek hoogwaardige basisschool-inhoud, meestal in het Engels. Heeft veel lesmodules en cursussen voor beroepsonderwijs en -opleiding. De gebruikers van Curriki laten educatieve bronnen uploaden en bieden beoordelingen en opmerkingen.

Khan Academy

Khan Academy biedt oefeningsoefeningen, instructievideo's en een gepersonaliseerd leerdashboard waarmee lerenden in hun eigen tempo in en buiten het klaslokaal kunnen studeren. Ze pakken wiskunde, wetenschap, computerprogrammering, geschiedenis, kunstgeschiedenis, economie en meer aan. Het gedeelte Volwassene-leerling heeft bronnen die geschikt zijn voor VET / TVET, bijvoorbeeld over ondernemerschap.

MERLOT

MERLOT (Multimedia Educational Resources for Learning and Online Teaching) wordt verzorgd door het California State University Center for Distributed Learning. Een deel van het materiaal is open, sommigen zijn auteursrechtelijk beschermd.

MIT Open Courseware

MIT Open Courseware biedt toegang tot MIT-cursusmateriaal. Het heeft ook educatieve bronnen voor K-12. Zie de sectie [Highlights voor middelbare school](#) voor MIT OpenCourseWare-materialen die het meest nuttig zijn voor middelbare scholieren en docenten.

OERCommons

OER Commons is een openbare digitale bibliotheek met open leermiddelen. Verken, maak en werk samen met docenten over de hele wereld om het curriculum te verbeteren. Het organiseert materialen op onderwerp, type object (cursus, module, lesplan, etc.), mediatype en beoogde doelgroep. Hiermee kunnen gebruikers de bronnen beoordelen en becommentariëren. Licentiegegevens zijn gemakkelijk te vinden. Vanaf 2018 is het mogelijk om een eigen cursushub op hun platform aan te maken.

Open Education Consortium

[CCCOER](#) is een groeiend consortium van community- en technische hogescholen die zich inzetten om de toegang tot onderwijs uit te breiden en het succes van studenten te vergroten door middel van de goedkeuring van open onderwijsbeleid, -praktijken en -middelen. Heeft een OER-zoekmachine in samenwerking met MERLOT. Zie onder "Cursussen" tabblad. Zie "Bronnen" > "Leerboeken openen" voor meer informatie over OER.

Open Education Europa

Deze bekende portal is gesloten. Een deel van de inhoud vindt zijn weg naar <https://www.schooleducationgateway.eu/en/pub/index.htm> (zie hierboven)

OpenCulture

OpenCulture biedt e-boeken, MOOC's, zakelijke en taalcursussen, films, enz. Helaas variëren de licentieconventies verwarrend. Bijvoorbeeld, cursussen georganiseerd als Youtube afspeellijsten kunnen aangeven dat ze onder normale YouTube-licentie vallen, niet CC BY. Dat kan te maken hebben met de doctrine 'redelijk gebruik' in de Amerikaanse wet die het mogelijk maakt om veel van de auteursrechtelijk beschermde inhoud te gebruiken voor educatieve doeleinden.

OpenLearn van Open University (VK) heeft tot doel de hindernissen voor het onderwijs te doorbreken door miljoenen leerlingen over de hele wereld te bereiken, die gratis leermiddelen ter beschikking stellen. Alle inhoud wordt gedeeld onder CC BY-NC-SA (4.0). De zusterwebsite, OpenLearn Create, is gebouwd met medewerkers in gedachten. Neem onze inhoud, bewerk deze of pas hem aan voor eigen gebruik en draag hem vervolgens weer bij in de OpenLearn-community door deze in OpenLearn Create te plaatsen.

OpenStacks CNX is een digitaal ecosysteem zonder winstoogmerk van Rice University (VS) dat gratis educatieve cursussen aanbiedt. Heeft een groot aantal VET / TVET-leermodules.

Wikiversity is een Wikimedia Foundation-project dat zich richt op leermiddelen, leerprojecten en onderzoek voor gebruik in alle niveaus, soorten en onderwijsstijlen van kleuterschool tot universiteit, inclusief professionele training en informeel leren.

4.7 Cursusmateriaal en leermodules: lokale taal (andere dan Engels) / nationale sites

FINLAND:

Ammatillisen koulutuksen verkko-oppimateriaalit

e-learningmateriaal voor beroepsonderwijs en -opleiding in het Fins, gehost op de website van het National Agency for Education

Avoimet ammatilliset opinnot -palvelu

De nieuwe door de EU gefinancierde sitegroepen combineren de open studies die door verschillende onderwijsinstellingen op één platform worden aangeboden en bieden iedereen een flexibele manier om vaardigheden te verwerven. Om de toegang voor iedereen te garanderen, ongeacht hun woonplaats, worden de studies aangeboden als onafhankelijke e-learningmodules of onder toezicht van een leraar.

OppiminenOnline

Verdere professionele ontwikkelingshulp voor docenten in beroepsonderwijs en -opleiding in pedagogiek, ICT en meer. Docenten en trainers kunnen hun competenties zichtbaar maken door een open badge toe te passen.

ITALIË:

RisorseDidattiche

eLearning-materiaal in het Italiaans

NEDERLAND:

KlasCement

Leraren en organisaties delen educatieve bronnen. Gemodereerd op basis van duidelijke toelating en kwaliteitscriteria. Het heeft betrekking op beroepsonderwijs / volwasseneneducatie. Engels / Nederlands. Aanmelden om te downloaden. In het algemeen is materiaal gratis te gebruiken voor niet-commerciële educatieve doeleinden. Licenties kunnen per materiaal verschillen.

4.8 Algemene informatie over OER en / of ICT in beroepsonderwijs en -opleiding

OERup!

De OERup! online training is bedoeld om u in staat te stellen Open Educational Resources (OER) te vinden, te creëren en te gebruiken en om Open Educational Practices (OEP) in uw dagelijkse werk te implementeren. De training is gericht op het onderwijzen van beoefenaars, trainingconsultants en het management van instellingen voor volwassenenonderwijs.

OLCOS

OLCOS, Open eLearning Content Observatory Services-site is een beetje achterhaald, maar b. het gedeelte Zelfstudies bevat nuttige documenten voor het plannen van het gebruik van OER.

Gebruik van ICT's en blended learning bij het transformeren van TVET

Case studies over TVET door het Gemenebest van Leren

Wikieducator OER Handbook

(docenten, instellingen, beleidsmakers)

4.9 OER online hulpmiddelen en software

Om OER te remixen of te creëren is er een grote verscheidenheid aan open source software. Dat gebied valt niet binnen de reikwijdte van de gids. Raadpleeg in plaats daarvan 'Web 2.0 Tools Guidebook' van IV4J voor meer informatie over hun educatieve gebruik op de pagina IV4J-website.

Er zijn honderden goede lijsten die bestaan uit gratis en andere online hulpmiddelen voor docenten. Hier is een korte selectie, beoordeeld in mei 2018

<http://oedb.org/ilibrarian/101-web-20-teaching-tools/>

<https://teach.com/what/teachers-know/teach100/>

<http://subjectguides.esc.edu/OER/oerauthoringtools>

<https://elearningindustry.com/12-tools-for-digital-classrooms>

<https://blog.ed.ted.com/2015/09/19/25-awesome-apps-for-teachers-recommended-by-teachers/>

Hoofdstuk 5. Bibliografie

Brauer, S. (in proceedings). Digital Open Badge-Driven Learning - Competence-based Professional Development for Vocational Teachers (doctoral dissertation). University of Lapland, Finland.

Clements, K. (2016). Why Open Educational Resources Repositories Fail: The Contribution of Quality Approaches to the Success of Repositories. University of Jyväskylä, Jyväskylä. https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/49262/978-951-39-6588-4_vaitos_20160416.pdf

Cox, G. & Trotter, H. (2017). An OER framework, heuristic and lens: Tools for understanding lecturers' adoption of OER. Open Praxis, 9(2). <https://doi.org/10.5944/openpraxis.9.2.571>

Latchem, C. (2017). Using ICTs and Blended Learning in Transforming TVET. UNESCO, Paris and Commonwealth of Learning, Burnaby. http://oasis.col.org/bitstream/handle/11599/2718/2017_Latchem_Using-ICTs-and-Blended-Learning.pdf

Marope, P. T. M., Chakroun, B., & Holmes, K. P. (2015). Unleashing the potential: Transforming technical and vocational education and training. UNESCO, Paris. <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002330/233030e.pdf>

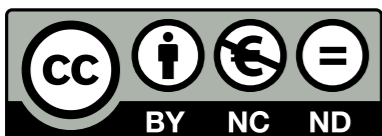
OECD (2007): Giving Knowledge for Free: The Emergence of Open Educational Resources. <http://www.oecd.org/education/ceeri/38654317.pdf>

Pöldoja, H. (2016). The Structure and Components for the Open Education Ecosystem: Constructive Design Research of Online Learning Tools. Aalto University, Helsinki. <https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/23535/isbn9789526069937.pdf>

Schuer, R. & Janssen, B. (2018). Technical Vocational Education and Training: the 'dark continent' in OER. <https://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid:9c018fa0-7e8e-4d1a-8a8e-3fbdf6ef4318>

UNESCO (2017): 2017 Ljubljana OER Action Plan. <https://en.unesco.org/news/ljubljana-oer-action-plan-2017-adopted-support-quality-open-educational-resources>

UNESCO (2015): Revision of the 2011 Revised recommendation concerning TVET. UN Head Quarter, General Conference. UNESCO, Paris. <http://www.unevoc.unesco.org/go.php?q=TVETipedia+Glossary+A-Z&filt=all&id=474>



Erasmus+ IV4J „Innovation in VET for Jobs and Employment“

Project 2016-1-DE02-KA202-003271 NA BiBB Germany, FA-Magdeburg GmbH, Schönebecker Str.
119, 39104 Magdeburg

Copyright

In all publications, the publisher makes every endeavour to observe copyright in graphics, photographs, sound documents, video sequences and texts etc. used, endeavours to use graphics, photographs, sound documents, video sequences and texts etc. that have been prepared by ourself. All trademarks and brand names mentioned on the website and all trademarks and brand names mentioned that may be the intellectual property of third parties are unconditionally subject to the provisions contained within the relevant law governing trademarks and other related signs. The mere mention of a trademark or brand name does not imply that such a trademark or brand name is not protected by the rights of third parties.

CC-Licence

Some materials, referred to in copyright law as “works”, are published under a Creative Commons Licence (licence type: Attribution-Non-commercial-No Derivative Works) and may be used by third parties as long as licensing conditions are observed. Any materials published under the terms of a CC Licence are clearly identified as such.

© This article was published by iv4j.eu and vetinnovator.eu/ under a Creative Commons Licence .
For more information, please visit www.bibb.de.

link to the direct Internet address (URL) of the material in question: <http://vetinnovator.eu/>
link to the Creative Commons Licence referred to: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>
link to the BIBB page containing licence information: <http://www.bibb.de/cc-lizenz>



let's get
connected

iv4j.eu

vetinnovator.eu
