OER 101

Een introductiecursus open leermaterialen voor PO/VO

Robert Schuwer

CC BY

Waar gaat deze cursus over?

- Gebruiken van open leermaterialen in het (voortgezet) onderwijs
  - Waarom?
  - Waar gaat het over?
  - Wat moeten we dan organiseren?
  - Waar moeten we rekening mee houden?

CC BY

Agenda

- Waarom open leermaterialen?
- Wat zijn open leermaterialen?
- Open licenties
- Beschrijven van open leermaterialen
- Een paar misverstanden uit de praktijk
- Kwaliteit van open leermaterialen
- Adoptie van open leermaterialen
- Beleid voor open leermaterialen
- Platformen voor open leermaterialen
- Hoe verder?

CC BY

Waarom open leermaterialen?

CC BY

Waarom open leermaterialen?

- Wat is het doel:
  - Het juiste leermateriaal bij de juiste leerling op het juiste tijdstip.
  - In de praktijk is dit vaak een combinatie tussen commerciële en open leermaterialen.
- Inspelen op behoeftes leerling is vaak maatwerk
- En daarom is maximaal “rendement” op leermateriaal belangrijk
- En dat biedt open leermateriaal:
  - is vrij beschikbaar en
  - mag je lokaal opslaan, aanpassen, delen en verder verspreiden

CC BY

Argumenten voor adoptie van open leermateriaal (1)

Argument	Detail
Moreel	Publiek betaald, publiek beschikbaar Toegang tot kennis is universeel recht (UNESCO SDG4)
Financieel	Drempel voor toegang tot leermateriaal is lager Draagt bij aan toegankelijkheid tot onderwijs voor iedereen
Efficiency	Hergebruik van open leermateriaal in plaats van maken Geen wiel opnieuw uitvinden

CC BY

Argumenten voor adoptie van open leermateriaal (2)

Argument	Detail
Interne communicatie	Sectie-overstijgend leermateriaal beschikbaar School met meerdere campussen Bijvoorbeeld: natuurkundedocent kan leermateriaal van wiskunde inzien
Rendement	Beter beeld van vervolgopleidingen door open leermateriaal van tertiaire instellingen te bekijken Nuttig voor leerling bij bepalen vervolgstudie Nuttig voor docent bij actualiseren van onderwijs
Innovatie	Vergroot didactische mogelijkheden

CC BY

Wat zijn open leermaterialen?

CC BY

Wat zijn leermaterialen?

- Leer**middelen**: alles wat door docenten en/of studenten wordt gebruikt (ook computers, elektronische leeromgevingen (ELO's) en smartboards) in en ten behoeve van het onderwijs of een leerproces.
- Leer**materialen**: leerstof of leerinhoud (content) in een bepaalde vorm (tekstueel, visueel, auditief of een mix van deze vormen).
- **Digitale** leermaterialen: elke digitale bron die als leerstof of leerinhoud (content) door docenten en/of studenten wordt gebruikt in het onderwijs of een leerproces.

(Janssen & Van Casteren, 2020, p. 9)

CC BY

Voorbeelden

- Leermiddelen: digitale whiteboards, VR-brillen, digitale evaluatietools, platforms of online discussiefora
- Leermaterialen: studie- en handboeken, waaronder (open) textbooks, (wetenschappelijke) artikelen, (PowerPoint)presentaties, digitale afbeeldingen, syllabi, samenvattingen, krantenartikelen/nieuwsbronnen, webcolleges, digitale toetsen, podcasts, blogs, video's, waaronder kennisclips, tutorials, instructievideo's, vodcasts, animaties en documentaires
- YouTube:
  - Youtube platform is geen leermateriaal
  - YouTube video is wel leermateriaal

CC BY

Belangrijke karakteristieken in deze context

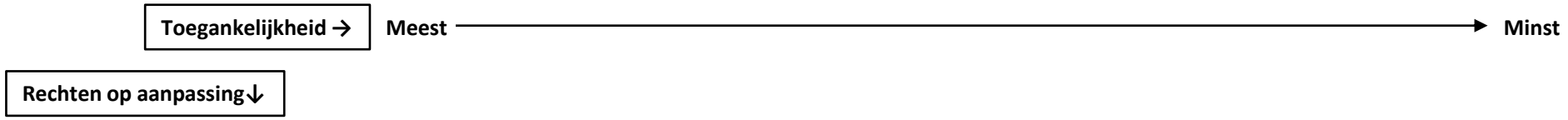
- Mate van **toegankelijkheid** van het leermateriaal
  - Voor wie is het beschikbaar?
  - Hoeveel kost het?
- **Rechten op aanpassing** van het leermateriaal
  - Mag het leermateriaal worden aangepast?
  - Zo ja, onder welke voorwaarden?

CC BY

Toegankelijkheid →

Rechten op aanpassing↓

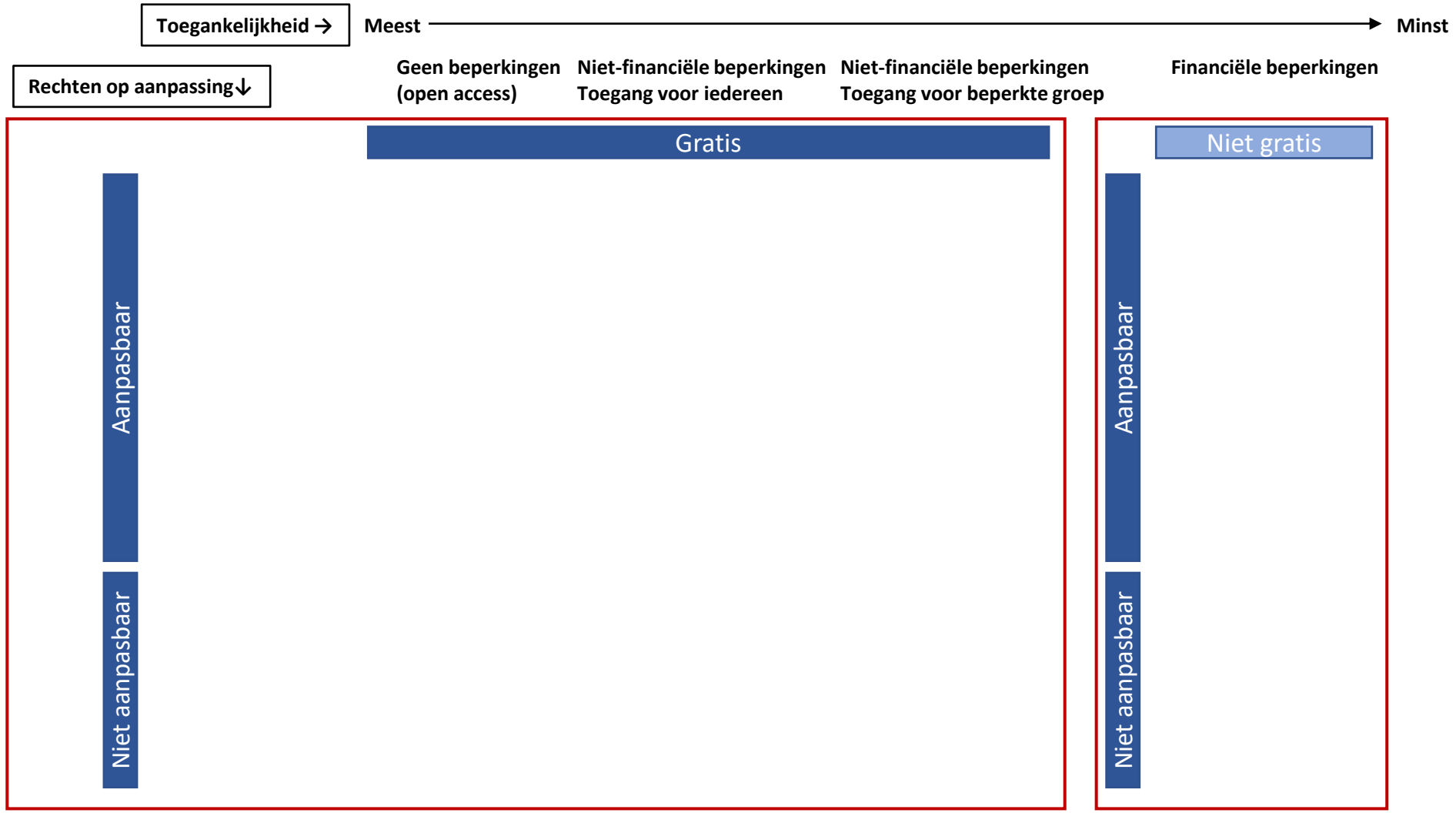
CC BY

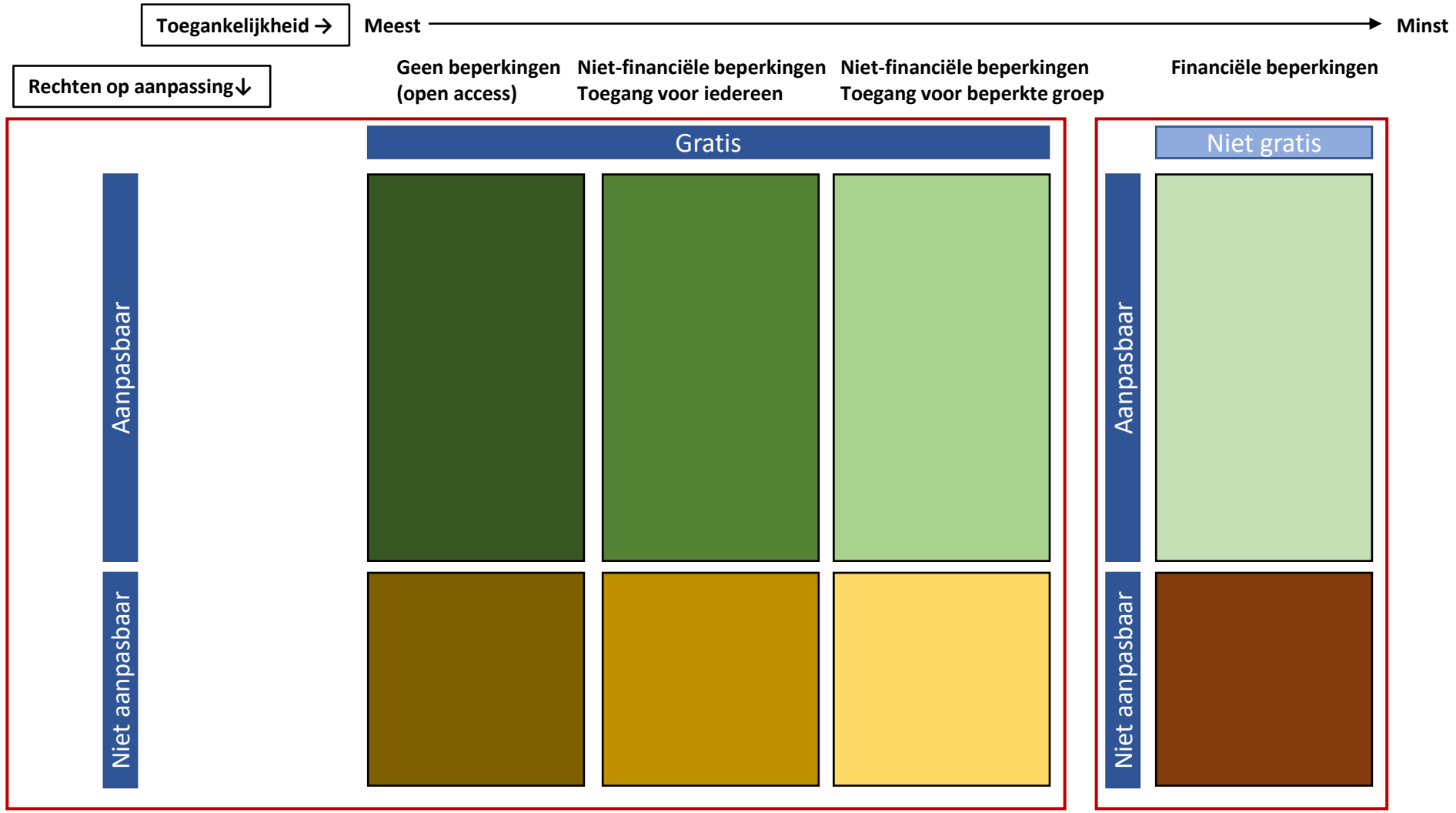


CC BY

Toegankelijkheid →
Meest
Minst
Rechten op aanpassing↓
Geen beperkingen (open access)
Niet-financiële beperkingen Toegang voor iedereen
Niet-financiële beperkingen Toegang voor beperkte groep
Financiële beperkingen
Gratis
Niet gratis

CC BY


Toegankelijkheid →
Meest
Minst
Rechten op aanpassing↓
Geen beperkingen (open access)
Niet-financiële beperkingen Toegang voor iedereen
Niet-financiële beperkingen Toegang voor beperkte groep
Financiële beperkingen
Gratis
Niet gratis
Aanpasbaar
Niet aanpasbaar
Aanpasbaar
Niet aanpasbaar


Toegankelijkheid →
Meest
Minst
Rechten op aanpassing↓
Geen beperkingen (open access)
Niet-financiële beperkingen Toegang voor iedereen
Niet-financiële beperkingen Toegang voor beperkte groep
Financiële beperkingen
Gratis
Niet gratis
Aanpasbaar
Niet aanpasbaar
Aanpasbaar
Niet aanpasbaar

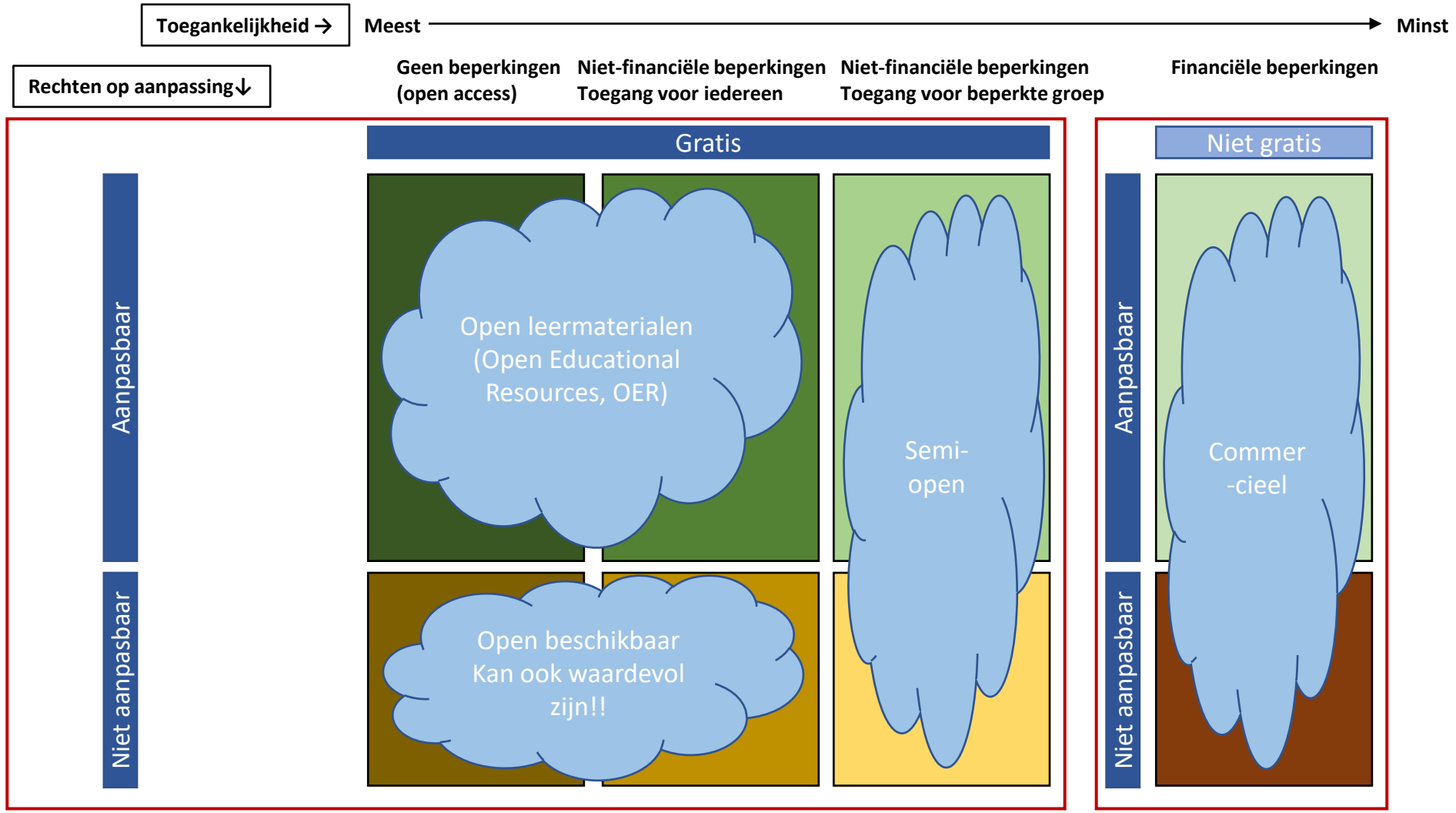
CC BY

Omschrijving open leermateriaal

- Vrij beschikbaar voor iedereen
- Gebruiker heeft de volgende rechten (5R-rechten):
  - Retain (behouden; maken van een lokale kopie)
  - Reuse (gebruiken *as-is*)
  - Revise (bewerken)
  - Remix (combineren)
  - Redistribute (verspreiden)

(Wiley, n.d.)

CC BY


Toegankelijkheid →
Meest
Minst
Rechten op aanpassing↓
Geen beperkingen (open access)
Niet-financiële beperkingen Toegang voor iedereen
Niet-financiële beperkingen Toegang voor beperkte groep
Financiële beperkingen
Gratis
Niet gratis
Aanpasbaar
Niet aanpasbaar
Open leermaterialen (Open Educational Resources, OER)
Semi-open
Open beschikbaar Kan ook waardevol zijn!!
Commer-cieel

CC BY

Open licenties

CC BY

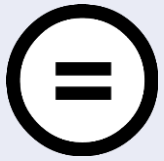
Hoe herken je open leermaterialen?

- Open licenties
- Geven voorwaarden voor toegankelijkheid en recht op aanpassing
- Creative Commons
  - Een wereldwijde standaard van licenties
  - Geeft de voorwaarden aan die gelden bij (her)gebruik van leermateriaal

CC BY

Onderdelen van een CC-licentie

Een CC-licentie bevat één of meer van de volgende bouwstenen

Symbool	Betekenis	Omschrijving: bij gebruiken, aanpassen en verspreiden van het leermateriaal:
	Naamsvermelding (BY)	Moet je de naam/namen van de oorspronkelijke auteur(s) noemen in het leermateriaal
	Gelijk delen (SA)	Moet je dezelfde licentie gebruiken als die bij het originele leermateriaal
	Niet commercieel (NC)	Mag het niet voor commerciële doeleinden worden gebruikt
	Geen afgeleide werken (ND)	Moet het leermateriaal in zijn oorspronkelijke staat blijven (je mag het dus niet aanpassen)

Zes CC-licenties

Door combinatie van bouwstenen ontstaan 6 licenties:

Symbool	Korte naam	Lange naam (NL): Creative Commons…
	CC-BY	Naamsvermelding
	CC BY-SA	Naamsvermelding-GelijkDelen
	CC BY-NC	Naamsvermelding-NietCommercieel
	CC BY-NC-SA	Naamsvermelding-NietCommercieel-GelijkDelen
	CC BY-ND	Naamsvermelding-GeenAfgeleideWerken
	CC BY-NC-ND	Naamsvermelding-NietCommercieel-GeenAfgeleideWerken

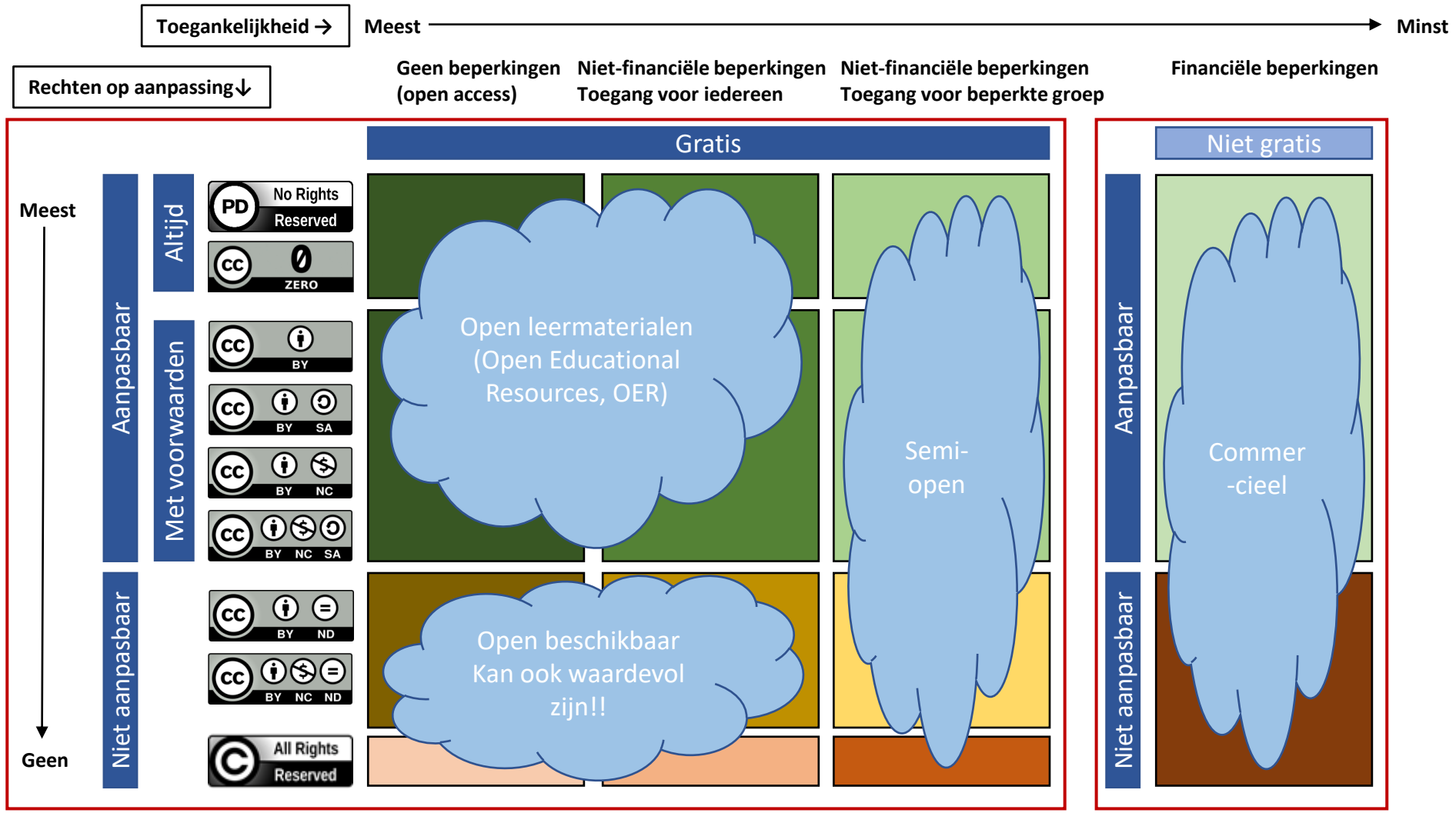
Nog 3 andere licenties

Symbool	Naam	Betekenis
	Publiek Domein	Het materiaal mag zonder voorwaarden worden (her)gebruikt, aangepast en verder verspreid
	CC-0 (zero)	Het materiaal mag zonder voorwaarden worden (her)gebruikt, aangepast en verder verspreid
	Copyright protected / All Rights Reserved	Het materiaal mag alleen worden (her)gebruikt, aangepast en verder verspreid als de oorspronkelijke eigenaar hier toestemming voor geeft

Verschil Publiek Domein en CC-0:

- Publiek domein: het materiaal valt niet langer onder bescherming van het auteursrecht (in Nederland is dat 71 jaar nadat de maker/auteur is overleden)
- CC-0: het materiaal valt nog wel onder bescherming van het auteursrecht, maar de maker/auteur doet vrijwillig afstand van die bescherming

cc BY


Toegankelijkheid →
Meest
Minst
Rechten op aanpassing↓
Geen beperkingen (open access)
Niet-financiële beperkingen Toegang voor iedereen
Niet-financiële beperkingen Toegang voor beperkte groep
Financiële beperkingen
Gratis
Niet gratis
Meest
Geen
Aanpasbaar
Niet aanpasbaar
Altijd
Met voorwaarden
No Rights Reserved
ZERO
BY
BY SA
BY NC
BY NC SA
BY ND
BY NC ND
All Rights Reserved
Open leermaterialen (Open Educational Resources, OER)
Semi-open
Open beschikbaar Kan ook waardevol zijn!!
Commer-cieel

Beschrijven van open leermaterialen

CC BY

Waarom beschrijven?

- Betere vindbaarheid
  - Bijvoorbeeld: geef alle leermaterialen die over het Kabinet Rutte gaan, geschikt voor VO, geschikt voor één lesuur
    - Onderwerp: regering, kabinet, Rutte
    - Doelgroep: leerling VO
    - Tijdsduur: 50 minuten
  - Idem, maar nu alleen Powerpoints
    - Alle labels van hierboven +
    - Type leermateriaal: presentatie

CC BY

Wat zijn metadata?

- Labels (tags) die kenmerken van leermateriaal beschrijven
- Voorbeelden:
  - Titel
  - Omschrijving
  - Type leermateriaal
    - Boek, presentatie, video
  - Doelgroep
    - PO, VO, VMBO, HAVO, VWO

CC BY

NL-LOM: standaard voor Nederland

- Schrijft voor welke metadata gebruikt worden voor beschrijven van leermaterialen
- Onderscheidt verplichte en aanbevolen velden
- Voorbeelden van verplichte velden
  - Titel, omschrijving, tijdsduur, vakgebied, context (bestemd voor)

CC BY

Een paar misverstanden uit de praktijk

(die adoptie van open leermaterialen in de weg staan)

CC BY

Maken en delen

Misverstand:

“Als ik mijn eigen leermateriaal deel onder een Creative Commons licentie raak ik de rechten erover kwijt”

- Bij een CC licentie blijft de auteur/maker altijd de eigenaar
- De auteur/maker geeft alleen **rechten op gebruik** vrij
  - De auteur/maker kan leermateriaal daarnaast bijvoorbeeld ook commercieel maken
- Bij gebruik door derden is altijd naamsvermelding verplicht

CC BY

Toegang/opslaan

De Maker	De Gebruiker
“Je kan gratis bij het materiaal, dan is dat toch open?”	“Ik wil veel meer met het materiaal dan er bij kunnen”
“Het materiaal is online beschikbaar, je hoeft toch geen eigen kopie te hebben?”	“Een eigen kopie zorgt er voor dat ik zelf controle heb over mijn les, en niet afhankelijk ben van bijvoorbeeld een internet verbinding”
“Als ik het materiaal online beschikbaar heb dan kan ik het constant updaten en hoef ik mij geen zorgen maken over “oude versies” die fouten bevatten.	“Een eigen kopie is voor mij belangrijk, want dan weet ik waar ik mee voor de klas sta. Ik wil niet graag verrast worden tijdens de les”

Hergebruiken

Misverstand:

“Als je het leermateriaal in je bezit hebt, dan mag je het ook publiek hergebruiken”

Wel wanneer er een Creative Commons licentie aan zit.

- Voldoe dan wel aan de voorwaarden van die licentie

Anders: niet altijd, bijvoorbeeld:

- Een opname van een concert mag je niet zonder meer afspelen in de aula
- Je mag videomateriaal niet altijd zomaar in je les afspelen
- Check altijd de voorwaarden bij dergelijk leermateriaal

CC BY

Aanpassen

Misverstanden rond aanpassen waardoor een maker/auteur niet wil delen

De Maker	De Gebruiker
“Het materiaal is perfect voor mijn doel, een ander heeft er weinig aan”	“Ik heb een ander doel, en dit materiaal is een goed begin van een les”
“Dit materiaal is volgens een bepaalde onderwijsfilosofie gemaakt en mag niet veranderd worden.”	“Wij hanteren een andere onderwijsfilosofie, maar grote delen van het materiaal zijn bruikbaar”
“Het materiaal is van mij, en ik vind het zonde als het aangepast wordt”	“Als ik het niet aan mag passen kan ik er niets mee en moet ik iets helemaal nieuw maken”

Kwaliteit van open leermaterialen

CC BY

Issues rond kwaliteit van open leermateriaal

- Hoe bepaal ik de kwaliteit van open leermateriaal dat ik wil hergebruiken?
- Hoe kan ik de kwaliteit van leermateriaal dat ik zelf wil delen bepalen, zodat ik meer vertrouwen erin heb dat het goed is?
- Welke aanpakken worden er gebruikt om kwaliteit zichtbaar te maken?

CC BY

Bepalen van kwaliteit van open leermateriaal van derden

- Metadata
  - Geven informatie over geschiktheid van het leermateriaal voor de context waarin het gebruikt moet gaan worden
- Gebruik(er)sgegevens
  - Aantallen downloads
  - Aantallen 👍 en 👎
  - Reviews
- Reputatie van auteur of instelling
- Kwaliteitsmodel (indien aanwezig)

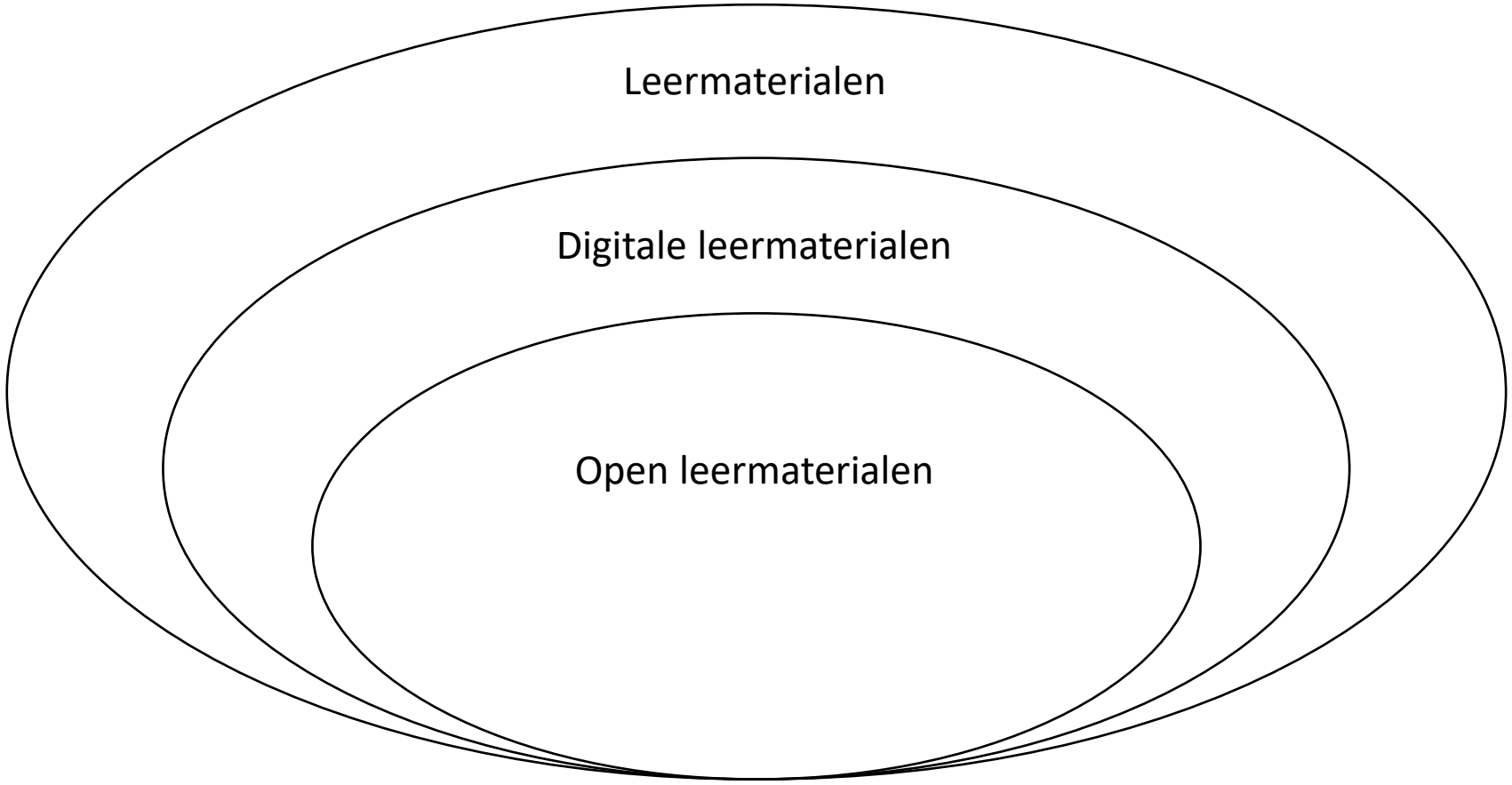
CC BY

Kwaliteitsmodel

- Wat is het?
  - Criteria waaraan leermateriaal moet voldoen
  - Geaccepteerd door een groep docenten
  - Meestal vakgericht
- Biedt handvat voor docenten
  - Bij ontwikkelen
  - Bij evalueren van materiaal van derden

(Schuwer, 2013)

Criteria: drie categorieën



CC BY

Criteria voor leermaterialen

- Vakinhoudelijke kwaliteit
- Didactische kwaliteit
- Inhoud is niet gedateerd
- Aanwezigheid van bronvermeldingen in het leermateriaal
- De voertaal van het leermateriaal
- Correctheid w.b. spelling
- Mate waarin het leermateriaal geschikt is voor gebruikers met een handicap

CC BY

Criteria voor digitale leermaterialen

Die van leermaterialen +

- Look & feel
- Mate van interactiviteit
- De technologische eisen, die voor gebruik van het leermateriaal nodig zijn, zijn duidelijk
- Het leermateriaal kan in meerdere omgevingen en op meerdere dragers worden gebruikt
- Waarschijnlijkheid dat toegang tot het leermateriaal voor langere tijd behouden blijft
- Het materiaal bevat geen dode links

CC BY

Criteria voor open leermateriaal

Die voor leermateriaal (al dan niet digitaal) +

- Vindbaarheid van het leermateriaal
  - Bijvoorbeeld door voorwaarden te stellen aan de beschrijvende gegevens (metadata)
- Het materiaal is beschikbaar onder een open licentie
- Het materiaal is beschikbaar in een technisch format dat aanpassingen mogelijk maakt

CC BY

Voorbeeld: minimaal kwaliteitsmodel

- Criteria waaraan leermateriaal altijd moet voldoen, ongeacht context en vakgebied
  - Correcte vakinhoud
  - Niet verouderd (bijvoorbeeld gebruik van ƒ ipv €)
  - Geen spelfouten
  - Goed contrast (bij webpagina's)
  - Afspeelbaar op standaard PC of Mac
  - Geen dode links in het leermateriaal
  - Correcte en duidelijke metadata
  - Copyrights zijn gecontroleerd (bij publicatie van open leermateriaal)

CC BY

Adoptie van open leermaterialen

CC BY

Vraagstukken bij adoptie

- Waar moet je voor zorgen opdat docenten met open leermaterialen aan de gang gaan?
- Wat zijn barrières voor adoptie van open leermaterialen door docenten?

CC BY

Denkmodel: adoptie pyramide

Zijn er voldoende open leermaterialen beschikbaar voor hergebruik?

Is er ondersteuning beschikbaar voor docenten bij het werken met open leermaterialen?

Weten de docenten wat open leermaterialen zijn en welke voordelen ze daarmee potentieel kunnen behalen?

Is voor de docenten duidelijk welk beleid de instelling heeft t.a.v. delen van leermateriaal?

Hebben docenten (en leerlingen?!) de beschikking over computers met toegang tot internet?

CC BY

(Cox & Trotter, 2017)

Wat is daarnaast belangrijk voor docenten?

- Is de *what's in it for me* duidelijk voor de docenten?
- Hebben docenten voldoende tijd om met open leermaterialen bezig te zijn?
  - Maken / aanpassen van open leermaterialen
  - Zoeken van open leermaterialen voor hergebruik
- Is er een veilige experimenteerruimte voor docenten?
  - Wat zijn consequenties als ze bijvoorbeeld onbewust copyright schenden bij open delen van leermateriaal?
- Is er ondersteuning aanwezig voor docenten?
- Is er gelegenheid (bv trainingen) en voldoende tijd voor docenten en staf om zich te bekwamen in werken met open leermaterialen?

CC BY

Beleid voor open leermaterialen

CC BY

Waarom beleid voor open leermaterialen?

- Voor duidelijkheid
  - Wat willen we bereiken met open leermaterialen?
  - Wat mogen docenten wel?
  - Wat mogen docenten niet?
- Voor borging van voorwaarden voor adoptie door docenten
  - Borgen van ondersteuning
  - Opleidingsbehoeften / trainingen voor aanleren van benodigde skills

CC BY

Elementen beleidsplan (1)

- Visie van de instelling
  - hoe is het delen en hergebruik van open leermaterialen ingebed in bestaand beleid?
- Doelstellingen
  - Wat wil de instelling bereiken met het delen en hergebruik van open leermaterialen?
- Activiteiten
  - Welke activiteiten gaat de instelling uitvoeren om de visie en de doelstellingen te realiseren?

CC BY

https://use.edusources.nl/visie-en-beleid/steps/stappenplan-beleid-voor-open-leermaterialen

Elementen beleidsplan (2)

- Organisatie
  - Welke stakeholders binnen de instelling hebben welke rol?
  - Hoe ziet het proces voor adoptie van open leermaterialen eruit?
- Planning
  - Welke activiteiten worden wanneer uitgevoerd door wie?
  - Welke mijlpalen moeten wanneer zijn bereikt?

- Hulpmiddel: stappenplan beleid van SURF

CC BY

Platformen voor open leermaterialen

CC BY

Platformen

- Waar kun je open leermateriaal delen?
- Waar kun je open leermaterialen vinden?
  - Waar kun je open afbeeldingen vinden?

CC BY

Platformen om open leermateriaal te delen (1)

- In Nederland: Wikiwijs
  - Kennisnet
  - (Gratis) account nodig (niet voor zoeken); kan iedereen maken
  - Ondersteunt toevoegen van metadata cf de NL LOM standaard
  - Heeft ook een component Wikiwijs Maken voor maken van open leermateriaal
  - Vooral voor PO en VO
  - https://www.wikiwijs.nl/

CC BY

Platformen om open leermateriaal te delen (2)

- In Nederland: edusources
  - SURF
  - (Gratis) account nodig (niet voor zoeken)
  - Ondersteunt toevoegen van metadata cf de NL LOM standaard
  - Geeft ondersteuning voor vakcommunity’s
  - Vooral voor mbo, hbo en wo
  - https://edusources.nl/

CC BY

Platformen om open leermaterialen te vinden

Platform	URL	Opmerking
Wikiwijs	https://www.wikiwijs.nl/	
edusources	https://edusources.nl/	
Youtube	https://www.youtube.com/	Video's. Een deel is beschikbaar onder een Creative Commons licentie
OERCommons	https://www.oercommons.org/	USA. *"a public digital library of open educational resources"*
PHET	https://phet.colorado.edu/	*USA. "Interactive Simulations for Science and Math"*
Wolfram Demonstrations Project	http://demonstrations.wolfram.com/topics.html	*USA. "illuminate concepts in science, technology, mathematics, art, finance and a remarkable range of other fields"*
Overview	https://www.robertschuwer.nl/?page_id=309	~130 websites met open leermateriaal

CC BY

Websites met open afbeeldingen

- Vaak met licentie CC0
- Allerlei filtermogelijkheden
- Pas op: soms is een deel van de afbeeldingen niet open!

Website	URL
Unsplash	https://unsplash.com/
Pexels	https://www.pexels.com/nl-nl/
Open Clipart	https://openclipart.org/
Overview (~50 websites)	https://www.robertschuwer.nl/?page_id=2441

CC BY

Hoe verder?

Informatiebronnen en stappenplannen

- Kennisnet:
  - https://www.wikiwijs.nl/kennisbank/
- SURF
  - https://use.edusources.nl/
- Open Education
  - https://www.robertschuwer.nl/

CC BY

Samenvattend

- Open leermaterialen hebben de potentie het onderwijs beter te maken
- Karakteristieken: vrij beschikbaar en rechten op aanpassing
- Herkenbaar aan open licentie
- Diverse uitdagingen om docenten te laten werken met open leermaterialen
- Aandacht schenken aan zichtbaar en concreet maken van kwaliteit van open leermaterialen
- Institutioneel beleid is aan te raden voor duidelijkheid naar docent toe en borging van ondersteuning

CC BY

Bronnen

- Cox, G.J., & Trotter, H. (2017). An OER framework, heuristic and lens: Tools for understanding lecturers' adoption of OER. *Open Praxis, 9*(2), 151–171. https://doi.org/10.5944/openpraxis.9.2.571
- Janssen, B. & Van Casteren, W. (2020): Digitale leermaterialen in het hoger onderwijs. Onderzoek in opdracht van het Koersteam Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT. Utrecht: Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT. https://www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/publicatie-rapport-digitale-leermaterialen-in-het-hoger-onderwijs/
- Schuwer, R. (2013). Kwaliteit van open leermaterialen. SURF, Utrecht. https://www.robertschuwer.nl/download/studiekwaliteit2013.pdf
- Wiley, D. (n.d.). Defining the "Open" in Open Content and Open Educational Resources. http://opencontent.org/definition/

Overige bronnen

- De Vreede, J. & Le Grand, L. (2023). Open en Creative Commons. Presentatie, versie 15-02-2023. Kennisnet.
- NL LOM. https://wiki.surfnet.nl/display/nllom/Home
- Stappenplan Beleid voor open leermaterialen. https://use.edusources.nl/visie-en-beleid/steps/stappenplan-beleid-voor-open-leermaterialen

CC BY

Colofon

Versie 1.0, 23-4-2023

Auteur van deze cursus is Robert Schuwer.

De cursus is gepubliceerd onder een Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) licentie.

Gebruik de volgende verwijzing bij hergebruik van (delen van) deze cursus:

Schuwer, R. (2023). OER 101, een introductiecursus open leermaterialen voor PO/VO. https://robertschuwer.nl/download/slides/20230423/oer101.pptx