FAIR-principes voor leermaterialen

Versie november 2025

# Inleiding

Als docent wil je leermaterialen kunnen gebruiken op een manier die past bij je onderwijsdoelen, context en didactische keuzes. Dat kan vaak niet, kost veel tijd of het is niet transparant wat je met het materiaal mag of kunt. Door het ontbreken van eenduidige afspraken, is er veel versnippering in de plekken waar je leermaterialen kunt vinden, veel diversiteit in kwaliteit en volledigheid en zijn er afhankelijkheden van hoe (commerciële) uitgevers het materiaal aanbieden.

Om beter in beeld te brengen aan welke eisen het materiaal voldoet, om een hulpmiddel te bieden bij het maken van leermateriaal en om te zorgen voor meer flexibiliteit, is er een landelijke set principes opgesteld voor leermaterialen, afgeleid van de internationale FAIR-principes voor data en onderzoek.

Deze set is in concept beschikbaar en kan worden gebruikt bij het delen, gebruiken en maken van leermateriaal. Maar ook bij het inkopen ervan, ontwikkelen van beleid of bij landelijke afspraken met aanbieders van leermiddelen. De FAIR-principes voor leermateriaal worden in 2026 doorontwikkeld, beproefd en geïmplementeerd. Bovendien ontwikkelen we hulpmiddelen om er zelf mee aan de slag te gaan, zoals instrumenten per principe.

# FAIR-principes voor leermateriaal

## Findable (Vindbaar)

1. Rijke beschrijvende gegevens in de vorm van **open metadata** – Leermateriaal bevat uitgebreide en machineleesbare metadata, gebaseerd op NL-LOM (aangevuld met vakvocabulaires), met informatie zoals titel, omschrijving, licentie, vakgebied en leerniveau.
2. Elk digitaal leermateriaal heeft een **unieke en persistente identificator** (zoals een DOI, URN, ISBN of stabiele URL), zodat het duurzaam vindbaar is en anderen er op een betrouwbare manier naar kunnen verwijzen.
3. Leermateriaal, inclusief metadata, is opgeslagen in **betrouwbare repositories** (zoals SURF Sharekit of edurep) die gebruik maken van open standaarden en FAIR-principes ondersteunen. Het materiaal is vindbaar via educatieve portalen zoals edusources en ook toegankelijk via gangbare zoekmachines, zodat het breed beschikbaar is in doorzoekbare verzamelingen.

## Accessible (Toegankelijk)

1. **Toegankelijkheid voor diverse doelgroepen**: het leermateriaal is toegankelijk voor mensen met een beperking door te voldoen aan de WCAG-richtlijnen.
2. **Gebruiksrecht en toegangsvoorwaarden zijn duidelijk** – het leermateriaal is toegankelijk onder een licentie die toegang verleent zonder restricties zoals expliciete toestemming of afdracht van rechten. Indien materiaal niet volledig open is, wordt expliciet vermeld onder welke voorwaarden toegang mogelijk is.
3. **Duurzame beschikbaarheid**: er is vermeld hoe het leermateriaal duurzaam beheerd en onderhouden of verwijderd wordt.

## Interoperable (Interoperabel / uitwisselbaar)

1. Duurzame toegang via **open en algemeen geaccepteerde protocollen** zoals OAI-PMH, HTTPS en andere standaarden, zodat het leermateriaal breed toegankelijk is en interoperabel met andere systemen.
2. Gebruik van **standaard bestandsformaten**: leermateriaal wordt aangeboden in open en gangbare formaten zoals Office-programma's en XML, maar ook standaardformaten voor afbeeldingen en video's (commercieel danwel open).
3. **Platformonafhankelijkheid**: leermateriaal moet toegankelijk zijn op verschillende systemen (LMS, mobiele apps, webbrowsers).

## Reusable (Herbruikbaar)

1. **Duidelijke licentie-informatie**: elk leermateriaal is voorzien van een duidelijke licentie, waarmee inzichtelijk wordt gemaakt welk hergebruik en welke bewerkingen zijn toegestaan.
2. **Beschikbaar in bewerkbare formaten**: leermateriaal wordt aangeboden in open formaten die breed ondersteund worden, en aanpassingen en hergebruik door docenten en studenten vergemakkelijken.
3. **Modulariteit:** leermateriaal is opgedeeld in vindbare kleinere, herbruikbare modules. Dit vergemakkelijkt hergebruik in verschillende contexten en leeromgevingen.
4. **Rijke context en didactische metadata**: leermateriaal bevat voldoende contextuele informatie (zoals leerdoelen / leeruitkomsten) over hoe en in welke situaties het effectief kan worden gebruikt.
5. **Documentatie over herkomst en wijzigingen**: er wordt gepubliceerd en bijgehouden wie het materiaal heeft gemaakt en wanneer het is bijgewerkt.