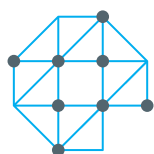


Regie op leermaterialen

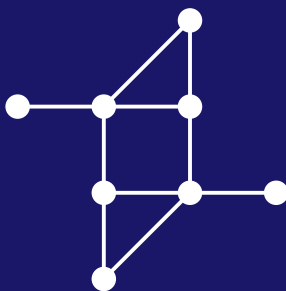
Naar een
nationale aanpak
digitale en open
leermaterialen

Versie 1.0



Versnellingsplan
Onderwijsinnovatie
met ICT

gezaamenlijk koersen
op versnelling



Regie op leermaterialen

Naar een nationale aanpak digitale en open leermaterialen

Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT

Zone Gezamenlijk koersen op versnelling

www.versnellingsplan.nl



Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT

Auteurs

Huib de Jong

Dennis van den Berg

Inhoud

Houtskoolschetsen voor regie op digitale en open leermaterialen

Illustraties en vormgeving

Monique Pouw

Redactie

Nicole Bakker

Januari 2022



Op deze uitgave is de Creative Commons Naamsvermelding 4.0-licentie van toepassing. Maak bij gebruik van dit werk vermelding van de volgende referentie: De Jong, H., Van den Berg, D.M. (2022). Regie op leermaterialen. Naar een nationale aanpak digitale en open leermaterialen. Utrecht: Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT.

Inhoud



1 Aanleiding	4
1.1 Twee samenhangende ambities	5
1.2 Houtskoolschetsen	5
1.3 Leeswijzer hoofdstukken	6
2 Het belang van digitale en open leermaterialen	7
2.1 Digitalisering hoger onderwijs	8
2.2 Leermaterialen en de digitale transformatie van het onderwijs	11
2.3 Ambities hoger onderwijs digitale en open leermaterialen	16
3 Verklaring nationale aanpak digitale en open leermaterialen	18
4 In drie stappen naar adoptie van open leermaterialen	24
4.1 Stap 1. Ontwikkeling en (her)gebruik van leermaterialen	27
4.2 Stap 2. Vinden van open leermaterialen	30
4.3 Stap 3. Gebruiken, bewerken en verbeteren van leermaterialen	31
5 Afspraken en randvoorwaarden leermaterialen	36
5.1 Afspraken over auteursrechten (copyright)	37
5.2 Afspraken over data	39
5.3 Afspraken over meta-datering en ICT-standaarden	40
5.4 Afspraken over inkoop leermaterialen	41
6 Organisatie en governance	44
6.1 Collectieve en gecoördineerde actie nodig	45
6.2 Rollen van de betrokken partijen	47
7 Groeimodel	52
7.1 Initiatie (2022-2024): Uitwerken verklaring Regie op leermaterialen	53
7.2 Implementatie (2025-2030)	56
7.3 Consolidatie (2031-2035)	57
A Tijdlijn: voortbouwen op bestaande activiteiten	59
B Kostenindicatie	60
C Overzicht gesprekspartners	65
D Bronvermelding	69



1

Aanleiding

1 Aanleiding

1.1 Twee samenhangende ambities

Hoe kunnen hoger onderwijsinstellingen een efficiënter en toegankelijker systeem ontwikkelen voor digitale en open leermaterialen waarbij de regie bij de onderwijsinstellingen ligt? Voor de beantwoording van die vraag zijn vanuit het [Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT](#) de afgelopen jaren belangrijke stappen gezet. In opdracht van de zone [Gezamenlijk koersen op versnelling](#) (koersteam) presenteerde ResearchNed in juni 2021 het [rapport *Digitale leermaterialen in het hoger onderwijs*](#), een onderzoek naar de huidige stand van zaken van digitale leermaterialen. De zone Naar digitale (open) leermaterialen van het Versnellingsplan, publiceerde een [Visiedocument leermaterialen 2025](#), met acht visie-statements en bijbehorende bouwstenen voor de realisatie ervan.

Daaropvolgend heeft het koersteam twee samenhangende ambities geformuleerd om tot een nationaal ecosysteem voor het gebruik van digitale en open leermaterialen te komen. Deze zijn:

1. Een landelijk initiatief voor het ontwikkelen en (her)gebruiken van open leermaterialen;
2. Een landelijk afsprakenstelsel en gezamenlijke inkoop.

Uit het rapport *Digitale leermaterialen in het hoger onderwijs* bleek dat hoger onderwijsinstellingen op dit moment nog onvoldoende in positie zijn om invloed op de keten van digitale leermaterialen te kunnen uitoefenen. En dat die positie kan worden vergroot door de ontwikkeling van een gemeenschappelijke visie en beleid op digitale leermaterialen.

1.2 Houtskoolschetsen

Daarom is ons gevraagd om dit complexe regievraagstuk voor het hoger onderwijs verder te brengen door het leveren van een 'houtskoolschets'. In zes maanden tijd zijn vele gesprekken gevoerd met studenten, docenten, bestuursleden, decanen en opleidingsmanagers, bibliothecarissen, ondersteuners en experts (zie bijlage C). Gespreksonderwerpen waren: Welke activiteiten spelen er op het gebied van digitale en open leermaterialen? Hoe verloopt rond de ontwikkeling van leermaterialen de afstemming voor en de samenwerking tussen instellingen? Hoe is vormgegeven aan bestuurlijke betrokkenheid en leiderschap bij leermaterialen? En: hoe vinden de activiteiten van het Versnellingsplan hun weg naar de instellingen? Waar zijn verbeteringen in de samenwerking mogelijk? En: hoe werkt afstemming voor de komende ontwikkeling rond leermaterialen het beste voor *alle* ketenpartners?

Uit de gesprekken bleek dat er bij de instellingen en de betrokkenen een gedeelde ambitie is om regie op leermaterialen te verbeteren en te versterken. Er gebeurt op dit terrein – los van internationale initiatieven (UNESCO, OESO, EU) – lokaal (binnen de instellingen) en landelijk (binnen het Versnellingsplan en SURF) al heel veel. Tegelijk werd duidelijk dat er grote onderlinge verschillen zijn qua visie, perspectief, taal en aanpak op digitale leermaterialen en dat in de activiteiten langs elkaar heen wordt gewerkt. Hierdoor bestaat bij studenten, medewerkers en de maatschappelijke omgeving van de instellingen, onduidelijkheid over de koers op langere termijn.

In dit document presenteren we als houtskoolschets de volgende stappen die naar ons idee nodig zijn om te komen tot een samenhangend nationaal ecosysteem voor het ontwikkelen en (her)gebruiken van digitale en open leermaterialen. Het is nadrukkelijk een schets, die de gezamenlijke doelstelling verduidelijkt en tegelijk de weg van geleidelijkheid volgt voor de realisatie ervan. Zo biedt deze schets alle ruimte aan hoger onderwijsinstellingen voor het ontwerp van de eigen koers en het eigen profiel in de ontwikkeling en het (her)gebruik van digitale en open leermaterialen.

Eén ding is daarbij volstrekt helder: gegeven de digitale transformatie in onze samenleving, de doorwerking daarvan in de strategische ambities van de instellingen en de wijze waarop commerciële partijen hun positie in het veld van het hoger onderwijs vormgeven kunnen hoger onderwijsinstellingen de eigen autonomie alleen beschermen door gezamenlijk stelling te nemen. Regie op leermaterialen veronderstelt met andere woorden naast een realistische tijdshorizon ook samenwerking tussen de publieke instellingen voor hoger onderwijs.

1.3 Leeswijzer hoofdstukken

In dit document schetsen we welke stappen hoger onderwijsinstellingen kunnen nemen om regie op leermaterialen te verkrijgen. In **hoofdstuk 2** staan we stil bij het belang van digitale en open leermaterialen. Samenwerking tussen instellingen is hierin een must en dat vraagt om een duidelijke bestuurlijke stellingname. De voorzet daartoe presenteren we in **hoofdstuk 3**. In **hoofdstuk 4** gaan we dieper in op de vraag hoe onderwijsinstellingen zelf leermaterialen kunnen ontwikkelen en de transitie kunnen maken naar grotere adoptie van open (digitale) leermaterialen.

In **hoofdstuk 5** bespreken we hoe instellingen tot gezamenlijke afspraken en randvoorwaarden kunnen komen om regie op zowel de open als de commerciële leermaterialen te voeren. Als hoger onderwijsinstellingen een situatie wensen waarin leermaterialen open gedeeld worden én er onder publieke voorwaarden met commerciële partijen wordt samengewerkt, vereist dat een zorgvuldige governance (**hoofdstuk 6**) en middels een groeimodel een gestaag proces van experimenteren en (van elkaar) leren (**hoofdstuk 7**). We beginnen echter met de vraag waarom we juist nu de noodzakelijke besluiten moeten nemen voor het verkrijgen van de regie op de digitale en open leermaterialen.



Geometrische
(bun. Seitenzahlen)
X4 - X 30 a
AA 331 f
AA 332 IV
Sächsisches Verwaltungsamt

1071

Abteilung
100
numer. current
101
Ab 1.1.2004 Nr. 100/101/1

1072

100

1081

1082

2

Het belang van digitale en open leermaterialen

2 Het belang van digitale en open leermaterialen

2.1 Digitalisering hoger onderwijs

Het belang van regie op leermaterialen beschouwen we vanuit de bredere digitalisering van het hoger onderwijs. Instellingen maken op steeds grotere schaal gebruik van digitale mogelijkheden. Zoals digitale leeromgevingen, interactieve tools, dataverwerkings- en cloud-opslagdiensten en digitale leermaterialen (Van Casteren & Janssen, 2021, p. 3). Onderwijs kan door deze technologische mogelijkheden persoonlijker, interactiever en flexibeler worden gemaakt. Studenten kunnen tijd- en plaatsafhankelijk studeren en meer dan ooit zelf regie nemen over hun eigen ontwikkelpaden.

Er lonkt een wenkend perspectief waarin de docent als onderwijsmaker met behulp van *onderwijsdata* (bijv. aantallen studenten, studieresultaten, gebruikte leermaterialen) en *learning analytics*, de materialen continue verbeteren en gepersonaliseerd aanbieden. Onder de instellingen, opleidingen en docenten tonen de 'voorlopers' al inspirerende voorbeelden en worden spannende vooruitzichten geboden. De ontwikkelingen op dit gebied staan voor wat betreft de systematische doorwerking binnen de instellingen echter nog in de kinderschoenen en de verschillen tussen de instellingen zijn evident.¹

Spelers leermaterialenmarkt

Ontwikkelingen op het gebied van digitalisering van het onderwijs worden aangejaagd door diverse spelers. Onder (bege)leiding van onderwijskundige ICT-professionals² en binnen *teaching and learning centres* verkennen hoger onderwijsinstellingen mogelijkheden. Landelijke organisaties zoals SURF en Kennisnet ondersteunen hen hierbij. En ook uitgeverijen en onderwijstechnologie (EdTech) bedrijven tonen zich nationaal en internationaal innovatief. Zij investeren in toenemende mate in de ontwikkeling van allerlei vormen van online en digitaal onderwijs, zoals online leeromgevingen (ELO's), digitale toetsen, educatieve games, interactieve oefenstof en kant-en-klare presentaties voor docenten.

¹ Raadpleeg het rapport *Digitale leermaterialen in het hoger onderwijs* voor een uitgebreide introductie over het onderwerp en de resultaten van het onderzoek naar digitale leermaterialen in het hoger onderwijs.

² Er ontstaan steeds meer functies voor professionals die docenten faciliteren en ondersteunen bij onderwijsinnovaties met ICT en de transitie naar meer of beter digitaal onderwijs. In een binnenkort te verschijnen publicatie vanuit de zone *Faciliteren en professionaliseren van docenten van het Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT* wordt een beschrijving gegeven van de kenmerken van professionals die onderwijsinnovatie met ICT faciliteren, zowel in het hoger onderwijs binnen Nederland als internationaal. In het rapport worden deze medewerkers 'onderwijskundig ICT-professional' genoemd.

Hoger onderwijsinstellingen moeten zich ondertussen zien te verhouden tot die nieuwe mogelijkheden en nieuwe spelers. De kunst is om in een digitaal gedreven netwerksamenleving vruchtbare partnerschappen aan te gaan en de technologische mogelijkheden zo te incorporeren dat de kwaliteit en toegankelijkheid van het hoger onderwijs geborgd blijven, zonder dat de veiligheid van de (leden van de) onderwijsgemeenschap of de autonomie van de onderwijsinstellingen in het geding komen. Dit vraagt strategisch vooruit kijken, waarbij het bewustzijn van de eigen identiteit van een instelling en de eigen strategische doelen meer dan ooit van belang is.

“Je wordt gedwongen om allerlei programma’s te gebruiken waarvan je helemaal niet weet of ze veilig zijn. Zo mogen ze bij OCW alleen WebEx gebruiken vanwege de veiligheid, maar wij studenten moeten massaal Zoom installeren. Dat is toch vreemd?”

Evangélica Fotiadis, student Trend Research & Concept Creation in Lifestyle (Fontys Hogescholen)

Zorg over autonomie en digitale veiligheid

Onder bestuurders, docenten en onderzoekers van Nederlandse hoger onderwijsinstellingen nemen zorgen toe over de autonomie en digitale veiligheid van de instellingen. Dat gaat verder dan privacyvraagstukken alleen, zoals de recente ervaringen met hacken en cybersecurity hebben geleerd (RTL Nieuws, 2020; Het Parool, 2021).



Plus Analyse

Waarom worden universiteiten en hogescholen gehackt? En 4 andere vragen

De gegevens van 56.000 studenten en medewerkers van Hogeschool InHolland zijn gestolen door cybercriminelen, zo werd dinsdagochtend bekend. Twee weken geleden werden de Universiteit en Hogeschool van Amsterdam (UvA en HvA) opgeschrikt door een hack. Wat is er aan de hand?

Los van dit soort technologische aanvallen groeien ook de zorgen rondom de autonomie en onafhankelijkheid van de hoger onderwijsinstellingen. Zo trokken in 2019 zeventien rector en hoogleraren aan de bel³ vanwege de verschuivende verhoudingen in het hoger onderwijs onder invloed van de ‘techbedrijven’. Deze oproep werd de afgelopen jaren van verschillende kanten kracht bijgezet, met een nadrukkelijk verzoek aan de overheid en de onderwijsinstellingen om bescherming van de publieke waarden tegen commerciële belangen.⁴ Ook rector magnificus Karen Maex (Universiteit van Amsterdam) signaleert in haar diesrede deze machtsverschuiving. Een ontwikkeling die zowel in het onderzoek als in het onderwijs gaande is.⁵ Ze stelt:

“An unintended consequence of present-day digitisation is the surging power of large tech companies. ... today’s platform companies decide who gets access to information, guide interactions between users and convert those interactions into data. This impinges on academic sovereignty and goes well beyond the ‘publishing function’ originally vested in a large number of firms.”

Karen Maex, rector magnificus Universiteit van Amsterdam

Om te voorkomen dat de instellingen de controle verliezen over de onderwijsdiensten en zich geheel moeten schikken naar de voorwaarden en prijzen van leveranciers is samen optrekken hard nodig. Als een dergelijke samenwerking uitblijft, zo waarschuwt oud/rector magnificus Bert van der Zwaan (Universiteit Utrecht), dan dreigt een sluimerende coup, waarbij commerciële partijen in toenemende mate de vorm, inhoud en prijs van het hoger onderwijs gaan bepalen (Zwaan, 2021). Volgens de Utrechtse universiteitshoogleraar en

³ Dat deden ze in het artikel *Digitalisering bedreigt onze universiteit*. De brief werd ondertekend door Karen Maex (UvA), José van Dijck (Universiteit Utrecht), Corien Prins (Tilburg Universiteit), Thomas Poell (Universiteit van Amsterdam), Arthur Mol (Wageningen Universiteit), Carel Stolker (Universiteit Leiden), Cisca Wijmenga (Rijksuniversiteit Groningen), Frank Baaijens (TU Eindhoven), Han van Krieken (Radboud Universiteit), Henk Kummeling (Universiteit Utrecht), Joke van Saane (Universiteit voor Humanistiek), Klaas Sijtsma (Tilburg Universiteit), Rianne Letschert (Universiteit Maastricht), Rutger Engels (Erasmus Universiteit Rotterdam), Thom Palstra (Universiteit Twente), Tim van der Hagen (TU Delft), Vinod Subramaniam (Vrije Universiteit van Amsterdam).

⁴ Bijvoorbeeld door innovatiemanager Christien Bok van SURF. Ze stelt: “Het gevaar dreigt dat de onderwijssector de grip op het beschermen van waarden in het onderwijs verliest.” (Bok, 2019). Een ander lezenswaardig perspectief biedt de notitie *Platformeconomie: hoe laten we het werken*. (VNO/NCW, 2019)

⁵ De coronacrisis heeft de intrede van -bedrijven in het hoger onderwijs versnelt (Hogan & Williamson, 2021, p.1). Ze concluderen: Digital technologies and private sector participation can bring many benefits to higher education, but many of the transformational changes promoted during the pandemic also present serious challenges (p.1).

oud-KNAW voorzitter José van Dijck, moeten de instellingen een gezamenlijke strategie ontwikkelen ten aanzien van de online infrastructuur (De Correspondent, 2021). Ze vraagt aan de onderwijsinstellingen:

“Wat kopen we in en wat ontwikkelen we zelf? Alleen gezamenlijk heeft de publieke sector onderhandelingsmacht richting Big Tech – in financiële zin, maar ook als het gaat om databescherming en de manier waarop de diensten werken.”

José van Dijck, universiteitshoogleraar Universiteit Utrecht

2.2 Leermaterialen en de digitale transformatie van het onderwijs

Overzicht digitale leermaterialen

- digitale studie- en handboeken, waaronder (open) *textbooks*
- digitale (wetenschappelijke) artikelen
- (PowerPoint)presentaties/sheets/slideshows
- digitale syllabi, samenvattingen, *manuals* van (hoor)colleges en practica
- webcolleges en slidecasts
- digitale toetsen
- digitale stage- en opdrachtverslagen
- video's, waaronder kennisclips, tutorials, instructievideo's, vodcasts, animaties en documentaires
- AR- en VR-applicaties
- MOOCs, SPOCs, Open Educational Resources
- infographics
- animaties
- Wiki's
- YouTube video's
- digitale afbeeldingen, waaronder 3D-visualisaties
- digitale krantenartikelen/nieuwsbronnen/archieven
- tv-uitzendingen
- podcasts
- blogs
- open content en data op websites, zoals verslagen van de Tweede Kamer en rapporten van beleidsmakers en onderzoekscommissies
- data uit databases zoals Skybray, BBC Monitoring, Factiva
- essays in digitale vorm
- romans in digitale vorm

Bronnen: Schuwer (2019), OECD (2007), de los Arcos et al. (2015) en Van der Neut & Willemse (2019).

Definitie leermaterialen

Leermaterialen zijn een deelverzameling van leermiddelen. De term 'leermaterialen' verwijst enkel naar leerstof of leerinhoud (content) in een bepaalde vorm (tekstueel, visueel, auditief of een mix van deze vormen)(Van Casteren & Janssen, 2021, p. 15).⁶ Het kan daarbij gaan om materialen die specifiek zijn ontworpen voor onderwijsdoeleinden, zoals studieboeken. In het hoger onderwijs wordt bovendien ook veelvuldig gebruikt gemaakt van wetenschappelijk materiaal, zoals artikelen uit peer-reviewed tijdschriften. Tenslotte zijn er materialen die geheel los van de instellingen zijn ontwikkeld, maar wel hun weg vinden naar het onderwijsproces. Denk aan YouTube video's, tv-uitzendingen of niet-wetenschappelijke teksten (essays, blogs, rapportages, etc). Elk van deze materialen speelt een eigen rol binnen de didactische driehoek tussen docent, student en inhoud.⁷

Leermaterialen zijn een wezenlijk onderdeel van de bredere digitale transformatie van het hoger onderwijs. Digitale leermaterialen komen in vele vormen en maten: van teksten op een scherm tot content in virtual reality omgevingen. Kern is dat de achterliggende technologische ontwikkelingen nieuwe onderwijservaringen mogelijk maken, die interactief, gepersonaliseerd en levensecht zijn. Ook zijn deze bronnen in potentie makkelijker te delen, bewerken en (tijd- en plaatsafhankelijk) te bereiken.



Voorbeelden van digitale leermaterialen

Docenten ontwikkelen al op grote schaal leermaterialen. Denk aan de vertrouwde readers, powerpoints, kennisclips en toetsen. Digitalisering biedt kansen deze materialen rijker, co-creatiever en interactiever te maken. Binnen de instellingen verleggen diverse docenten de didactische en pedagogische grenzen door de inzet van digitale leermaterialen. Hieronder enkele voorbeelden:

In de [vakcommunity SAMEN hbo verpleegkunde](#) werken de zeventien hogescholen met een verpleegkunde-opleiding samen. Sinds 2017 hebben de leden gezamenlijk zo'n 1.400 leermaterialen gemaakt en gedeeld op [WikiWijs](#) en het eigen communicatieplatform [hbovpk.nl](#).

⁶ Digitale whiteboards, VR-brillen of digitale platforms vallen dus an sich niet onder deze beschrijving, maar de leerinhoud die ermee wordt overgebracht wel. Ter illustratie: YouTube als platform valt niet onder de noemer van de leermaterialen, maar de video's die op YouTube geplaatst zijn en gebruikt worden als leermaterialen weer wel.

⁷ De zone Naar digitale (open) leermaterialen ontwikkelde voor docenten een [tool](#) waarmee zij snel inzicht kunnen krijgen in welke leermaterialen passen bij gewenste leeruitkomsten en didactische werkvormen.

Dorine Koopman, projectleider bij hogeschool Saxion en community-manager SAMEN hbo verpleegkunde, vertelt: 'Door samen leermaterialen te ontwikkelen, leer je elkaar kennen en gaat het samenwerken ook op andere vlakken makkelijker. Iedere hogeschool loopt nu bijvoorbeeld aan tegen de vraag hoe je de praktijklessen inricht tijdens corona. Leden van de vakcommunity delen inmiddels protocollen en factsheets.'

Aan de Technische Universiteit Delft schreef universitair docent Erik Pruyt een open tekstboek Small System Dynamics for Big Issues, een studieboek voor het modelleren van echte, complexe processen, zoals de ebola-uitbraak of de vluchtelingencrisis. "Het is een moeilijk vak, dat maar op een paar plaatsen op dit niveau wordt gegeven," zegt hij. "Door het boek als gratis ebook uit te geven, maak ik het niet alleen beschikbaar voor mijn studenten, maar voor iedereen. Ik ben toch al betaald om de materialen te maken."⁸

De Hogeschool Utrecht heeft voor enkele bachelorvakken en de masteropleiding Leraar Nederlands, de virtual reality applicaties 'Gesprekstrainer' en 'Honest Mirror' ontwikkeld. Deze VR-toepassingen geven de student direct feedback op het voeren van een gesprek, het geven van een presentatie of de gebaren die gemaakt worden. De student kan in eigen tempo en zo vaak als wenselijk oefenen.

De Universiteit Leiden stuurt studenten van het vak 'Methods in Biodiversity Analysis' virtueel het bos in. Gezeten in een klaslokaal kunnen de studenten met een virtual reality bril oefenen met remote sensing, dit is een specifieke onderzoeksmethode. 'Ik merkte dat studenten vaak moeite hebben om de abstracte concepten van remote sensing te begrijpen als we traditionele lesmethoden gebruiken,' legt docent Joris Timmermans uit, 'daarom zijn we twee jaar geleden gestart met de ontwikkeling van deze methode'.

Toekomstige longartsen kunnen bij het LUMC oefenen met de applicatie 'Lung Cases'. Deze app traint toekomstige longartsen in het stellen van diagnoses bij kortademige patiënten, met gebruik van Augmented Reality. Door hologrammen van gezonde en aangetaste longen te projecteren op collega's of studenten, kunnen de artsen oefenen met een virtuele stethoscoop en naar normale en afwijkende longgeluiden luisteren.

Avans onderzoekt manieren om het traditionele toetsen te vervangen. De opleiding Commerciële Economie zet de *mobile learning game*_

⁸ Lees meer over open tekstboeken in de thema-uitgave van Open en online onderwijs en de zone Naar digitale (open) leermaterialen ontwikkelde een stappenplan voor het maken van een open tekstboek.



Knowingo in. Docenten Ard Jacobs en Judith Herrewijn merken dat het spelelement bijdraagt aan activerend onderwijs en dat de ingebouwde kunstmatige intelligentie zorgt voor onderwijs op maat. ‘Algoritmes houden bij wat een student goed en minder goed kent en passen de inhoud daarop aan. Zo krijgen studenten gepersonaliseerd onderwijs voorgeschoteld. Als docent is het onmogelijk om zulke differentiatie op individueel niveau te managen.’

Optimale toegang tot bestaande en nieuwe kennis

Binnen de digitale transformatie van het hoger onderwijs is al jaren een internationale beweging gaande die streeft naar optimale toegang tot bestaande en nieuwe kennis. Dat wil zeggen dat kennis toegankelijk wordt voor iedereen en dat iedereen die kennis mag gebruiken, hergebruiken en verspreiden met zo min mogelijk juridische, sociale of technologische beperkingen.⁹ In de wetenschap wint deze filosofie aan terrein onder de noemers van Open Access en Open Science. De Open Science beweging heeft als belangrijk doel om publiek gefinancierd onderzoek voor iedereen toegankelijk te maken.¹⁰ Het principe van Open Science is vanuit dat oogpunt ook onverkort toepasbaar op leermaterialen, zeker doordat onderzoeksoutput ook de functie van leermateriaal heeft.

“Waarom zou je niet gezamenlijk een inspanning doen om de kwaliteit van het leermateriaal in het hoger onderwijs te garanderen? We kunnen efficiënter en effectiever werken door expertise, kennis en materialen te delen. Het idee bestond al vóór corona, maar inmiddels is de technologie voortgeschreden, er zijn steeds meer leermaterialen beschikbaar en de kosten voor digitale leermaterialen lopen op. ... De tijd is rijp voor een nationale aanpak.”

Theo Bastiaens, rector magnificus Open Universiteit¹¹

⁹ Het bekendste voorbeeld van een dergelijke open source (letterlijk: open bron) is Wikipedia.

¹⁰ De Berlin Declaration heeft in Nederland mede geleid tot het Nationaal Plan Open Science. Zie ook het recent gelanceerde boek van Frank Miedema, vice-rector Universiteit Utrecht en hoogleraar Open Science aan dezelfde universiteit. In zijn boek *Open Science, the very idea*, (2022), wordt nog eens duidelijk gemaakt dat de digitale transformatie ook een belangrijke normatieve herijking mogelijk maakt

¹¹ Citaat uit het artikel: *Een nationale aanpak van digitale leermaterialen vraagt tijd, continuïteit en prioriteit. Interview met Theo Bastiaens en Huib de Jong (Versnellingsplan, 2021)*.

De toegevoegde waarde van open leermaterialen voor het onderwijs tekent zich steeds helderder af (Schuwer, 2021). Het maken, delen en (her)gebruiken van leermaterialen draagt bij aan het bereiken van diverse doelen en biedt diverse kansen.¹²

Deze zijn onder andere:

Voor onderwijsinstellingen

- Uitwisseling en co-creatie van kennis tussen collega-instellingen en/of vakcommunity's;
- Positieve bijdrage aan instellingsreputatie (zowel landelijk als wereldwijd);
- Aanmoediging innovatie en experimenten;
- Bijdrage aan Sustainable Sustainable Development Goal 4 (inclusiviteit, gelijkheid, toegankelijkheid en kwalitatief goed onderwijs);
- Ondersteunt de maatschappelijke verantwoordelijkheid om materiaal dat gemaakt is met publieke gelden beschikbaar te stellen aan iedereen, zoals dat ook met Open Science wordt gedaan;
- Behoud van onafhankelijkheid ten opzichte van commerciële partijen, zoals uitgeverijen en EdTech bedrijven;
- Afname kosten (inkoop, naheffingen etc) van auteursrechtelijk beschermde materialen.

Voor docenten

- Uitwisseling van kennis en leermaterialen rondom het vakgebied;
- Grotere database aan leermaterialen en ideeën;
- Inspireren van andere docenten, geïnspireerd worden door andere docenten;
- Mogelijkheden om studenten rijkere, persoonlijker en meer inclusieve leerervaringen te bieden;
- Krijgen van erkenning en waardering voor het gemaakte, gedeelde en gebruikte materiaal;
- Verbetering onderwijskwaliteit, door een gevarieerd en peer-reviewed aanbod van materialen en evidence-informed ontwikkeling ervan;
- Mogelijkheid tot een efficiënter proces van onderwijsontwikkeling;
- Minder (auteursrechtelijke) belemmeringen en administratieve besommingen.

Voor studenten

- Gemakkelijk en kosteloos toegang tot kwalitatief goede digitale leermaterialen;
- Nemen van zelfregie o.a in het maken van keuzes in digitale leermaterialen
- Ontwikkeling van digitale vaardigheden, informatievaardigheden en peer(review)vaardigheden;
- Vergroting studentbetrokkenheid en (inter-)activiteit;
- Vermogen om kritisch te zijn op de inhoud en kwaliteit van leermaterialen.

¹² De opsomming is gebaseerd op gesprekken met diverse stakeholders en bouwt voort op het [placemat](#) *Je eigen onderwijs met open leermaterialen*.

2.3 Ambities hoger onderwijs digitale en open leermaterialen

De komst en ontwikkeling van nieuwe mogelijkheden, nieuwe aanbieders en nieuwe afhankelijkheden vereist van hoger onderwijsinstellingen dat zij positie innemen ten opzichte van digitale en open leermaterialen in het hoger onderwijs. Iedere instelling is daar dan ook op eigen wijze mee bezig. Regie op de productie, het (her)gebruik en de inkoop van (digitale) leermaterialen is daar een cruciaal onderdeel van. Juist op dit thema blijkt de onderlinge afhankelijkheid en verwevenheid van de academische- en hogeschoolgemeenschappen (door de leerloopbanen van de studenten, de consortia in het onderzoek en de gedeelde infrastructuur) en dus de meerwaarde van adequate onderlinge afstemming daarbij. Daarom is er behoefte aan een collectieve, nationale aanpak en een heldere formulering van de gedeelde doelen.

We leggen de lat van de ambities daarbij hoog. Daarvoor is samenwerking nodig tussen hoger onderwijsinstellingen op respectievelijk de ontwikkeling en (her)gebruik van leermaterialen, de gezamenlijke afstemming met de (commerciële) uitgevers en de formulering van randvoorwaarden bij de inkoop. Dat vraagt om een duidelijke stellingname ten opzichte van twee speelvelden:

- 1) Hoger onderwijsinstellingen kiezen voor het zelf of in open co-creatie¹⁵ ontwikkelen van digitale en open leermaterialen. Dit gebeurt volgens het principe dat leermaterialen die het resultaat zijn van publieke financiering voor iedereen (digitaal) beschikbaar dienen te zijn.
- 2) Hoger onderwijsinstellingen gaan gezamenlijk een aantal randvoorwaarden afspreken met betrekking tot de inkoop en co-creatie van commerciële leermaterialen, zodat komende ontwikkelingen op dat gebied, onder regie van de instellingen kunnen plaatsvinden.

¹⁵ Denk aan publiek-private samenwerkingen tussen educatieve uitgeverijen en de instellingen, waarbij vanuit de instellingen de opdracht wordt gegeven en de content geleverd en de uitgeverijen technische diensten leveren.

Digitale leermaterialen; twee speelvelden

Open licentie	Copyright protected
<p>Het bepalen van de gebruiksrechten ligt binnen het beïnvloedingsgebied van instelling, vakgroep, docent en/of student. Dat maakt gratis toegang mogelijk, alsook vrij gebruik, aanpassing, remixen en verspreiding.</p> <p>Voorbeelden zijn: sheets, video's, syllabi, MOOC's, webcolleges, infographics, wiki's, podcasts, slidecast, vodcast, toetsen, stage- en opdrachtverslagen, scripties, wetenschappelijke artikelen met CC-licentie.</p> <p>Issues</p> <ul style="list-style-type: none">- Plek in gedragen onderwijsvisie van de instelling- Innovatie en professionalisering van concepten- Bereidheid tot delen van informatie- Support bij de ontwikkeling en productie- Kwaliteit van materialen- Digitale open leermaterialen haalt veel overhoop- Waardering voor 'producerende docenten' <p>Stakeholders meso</p> <p>Bestuurders, opleidingsdirecteuren, onderwijsadviseurs- en vernieuwers, docenten, studenten</p> <p>Stakeholders macro</p> <p>Instellingen, SURF, UNL, VH, OCW, NWO</p>	<p>Het bepalen van de gebruiksrechten ligt (deels) buiten het beïnvloedingsgebied van instelling, vakgroep, docent en/of student; bij een (commerciële) organisatie, zoals een uitgever of Edtech-bedrijf. De toegang is betaald en de gebruiksrechten zijn beperkt; er is extra betaling nodig voor extra gebruiksrechten.</p> <p>Voorbeelden zijn: studieboeken, e-learning modules, oefenomgevingen, video's, wetenschappelijke artikelen, romans, AR-en VR applicaties, games.</p> <p>Issues</p> <ul style="list-style-type: none">- Afhankelijkheid van de markt- Prijzen en voorwaarden- Regie over onderwijs en curriculum- Regie over studiedata- Borgen van privacy en security- Verschillende ketenmodellen- Innovatie van de markt <p>Stakeholders macro</p> <p>Instellingen, uitgevers, Edtech, distributeurs, SURF, UNL, VH, OCW</p>

Randvoorwaarden voor een effectieve aanpak

Voor een effectieve aanpak moet aan enkele heldere randvoorwaarden worden voldaan:

1. Waarborging van de autonomie van instellingen voor hoger onderwijs, zodat de creativiteit van studenten en docenten tot zijn recht blijft komen en de werkdruk binnen redelijke grenzen blijft of komt;
2. Bescherming van publieke waarden, zoals de privacy en veiligheid van studenten en medewerkers;
3. Stimulering van de door professionals nagestreefde kwaliteit en de maatschappelijk gewenste toegankelijkheid van het hoger onderwijs;
4. Het bieden van loopbaanperspectief: erkenning, waardering en facilitering van docenten als makers van onderwijs.

Tot slot

Voorgaande beschouwing over de digitale en open leermaterialen in het hoger onderwijs vraagt van de instellingen, SURF en het ministerie van OCW een aantal beslissingen. In het volgende hoofdstuk werken we de zojuist genoemde stellingname uit in de verklaring van de instellingen dat ze zelf en samen regie gaan voeren op digitale en open leermaterialen.



3

**Verklaring nationale aanpak
digitale en open leermaterialen**

3 Verklaring nationale aanpak digitale en open leermaterialen

Gemeenschappelijke doelstelling

Het is belangrijk dat de hoger onderwijsinstellingen een duidelijke *gemeenschappelijke* doelstelling voor de ontwikkeling van digitale en open leermaterialen formuleren willen de instellingen regie krijgen. De snelheid van een dergelijke ontwikkeling is immers mede afhankelijkheid van helderheid over de richting van de instellingen en de koersvastheid van de uitvoering. Die helderheid over de intenties en de koers is op dit moment onder de betrokkenen (in het bijzonder medewerkers die actief zijn in het Versnellingsplan en bij de transformatie binnen meerdere van de instellingen) onvoldoende aanwezig. Als stap naar regie op leermaterialen, is daarom een gezamenlijke visie van de hoger onderwijsinstellingen gewenst.

In het vorige hoofdstuk zijn daartoe twee stellingnames geformuleerd:

1. Hoger onderwijsinstellingen kiezen voor het zelf of in open co-creatie ontwikkelen van digitale en open leermaterialen. Dit gebeurt volgens het principe dat leermaterialen die het resultaat zijn van publieke financiering voor iedereen (digitaal) beschikbaar dienen te zijn.
2. Hoger onderwijsinstellingen gaan gezamenlijk een aantal randvoorwaarden afspreken met betrekking tot de inkoop en co-creatie van commerciële leermaterialen, zodat komende ontwikkelingen op dat gebied, onder regie van de instellingen kunnen plaatsvinden.

Kernboodschap verklaring

Ons voorstel is deze stellingnames verder uit te werken in de vorm van een verklaring.

Deze verklaring, zoals eerder ook is gedaan voor [Open Access](#)¹⁴ en met het nationale plan [Open Science](#)¹⁵, dient als grondslag voor een bewuste samenwerkingsstrategie van de instellingen richting meer regie op leermaterialen.

¹⁴ De verklaring van Berlijn over vrije toegang tot kennis in de wetenschappen en geesteswetenschappen is een internationale verklaring over open access. Zie ook: openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration.

¹⁵ In 2017 werd het Nationaal Plan Open Science gelanceerd. Binnen het Nationaal Programma Open Science (NPOS) komen partijen bij elkaar die op landelijk niveau werken aan de bevordering van Open Science in Nederland. Zie ook: www.openscience.nl/nationaal-programma-open-science.

Maart 2022, Utrecht

VERKLARING NATIONALE AANPAK DIGITALE EN OPEN LEERMATERIALEN

Met deze verklaring spreken de Nederlandse publieke hoger onderwijsinstellingen de ambitie uit de komende jaren als instelling zelf én in gezamenlijkheid, regie te voeren op het maken, delen, hergebruiken en inkopen van digitale en open leermaterialen en de daarbij behorende of af te leiden data. Op die wijze borgen de hoger onderwijsinstellingen belangrijke publieke waarden, voor nu en in de toekomst. Het gaat om:

- › *de kwaliteit van het onderwijs,*
- › *de formele en materiële toegankelijkheid van het hoger onderwijs,*
- › *de doelmatige inzet van publieke middelen,*
- › *de veiligheid van studenten en medewerkers.*

Door regie op leermaterialen te voeren, kunnen studenten in alle levensfasen en onder alle omstandigheden worden gefaciliteerd met toegang tot de diversiteit van ontwikkelmogelijkheden die het hoger onderwijs te bieden heeft. Studenten beschikken over betaalbare en direct beschikbare leermaterialen die zij kunnen gebruiken in hun leerproces.

Door regie op leermaterialen te voeren, hebben docenten bij de inrichting van hun onderwijsproces toegang tot een veelheid aan goede leermaterialen, die ze zelf kunnen kiezen, aanpassen en toepassen binnen een door hen en de studenten te bepalen passende mix -bestaande uit open, semi-open en commercieel materiaal.

De Nederlandse hoger onderwijsinstellingen kiezen voor een transparante en vrije uitwisseling van leermaterialen. Bij vormgeving en ontwikkeling door uitgevers of andere commerciële partijen, blijft het copyright op de inhoud in principe bij de instelling en beschikbaar voor hergebruik door anderen. Dit alles met als principieel uitgangspunt dat materialen die met publieke middelen tot stand zijn gekomen publiek beschikbaar en toegankelijk zijn.

Met de ondertekening van deze verklaring kiezen wij als hoger onderwijsinstellingen ervoor:

- › *Om regie te voeren op de ontwikkeling, het (her)gebruik en de inkoop van digitale en open leermaterialen (en de bijbehorende data);*
- › *Dat docenten en studenten bij de inrichting van het leerproces gebruik kunnen maken van een passende mix van leermaterialen;*
- › *Dat de toegankelijkheid, privacy en veiligheid van onze docenten en studenten optimaal beschermd zijn;*
- › *Docenten en andere onderwijsprofessionals ruimte en ondersteuning te bieden voor verdergaande professionalisering en vormgeving van hun bijdrage aan de innovatie van het onderwijs, waaronder de ontwikkeling en (her)gebruik van leermaterialen;*
- › *Docenten te erkennen en waarderen voor hun bijdragen aan het maken, delen en (her)gebruiken van (semi)open leermaterialen.*

Om deze doelen te realiseren, spreken wij als hoger onderwijsinstellingen af dat:

- › *Wij onze visie op digitale en open leermaterialen expliciet onderdeel maken van onze instellingsstrategie¹⁶ en de bekendheid met en de doorwerking van deze Verklaring binnen de instelling stimuleren en faciliteren;*
- › *De instellingen hun inspanningen in gezamenlijkheid afstemmen en coördineren binnen de bestaande kaders van de Vereniging Hogescholen (VH) en de Universiteiten van Nederland (UNL);*
- › *De hogescholen en universiteiten er zorg voor dragen dat er binnen de instellingen waardering komt voor het ontwerpen, delen en (her)gebruiken van leermaterialen door docenten;*
- › *Onderzocht wordt hoe er voor docenten, gekoppeld aan het ontwerpen, delen en (her)gebruiken van digitale leermaterialen, een (structurele) faciliteringsregeling ontwikkeld kan worden voor het evidence-informed maken, delen en (her)gebruiken van digitale leermaterialen;*
- › *De universiteiten en hogescholen werken in samenwerking met SURF aan de verdere inrichting en (door)ontwikkeling van de bestaande technische infrastructuur (edusources) om digitale en open leermaterialen op te slaan, te bewerken, te zoeken, te delen en te beoordelen;*

¹⁶ Als onderdeel van de bredere strategie op de digitale transformatie.

- › *Wij in overleg treden met het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap over de realisatie van adequate financiële en juridische randvoorwaarden om de publieke verantwoordelijkheid voor digitale en open leermaterialen nationaal en internationaal te kunnen dragen;*
- › *Wij met elkaar bestaande afspraken over onder andere studiedata, onderwijsdata, licentieafspraken en privacy handhaven, bekrachtigen en uitbouwen;*
- › *Wij in overleg treden met de uitgevers en Edtech-aanbieders over de randvoorwaarden voor en inhoud van samenwerking op het onder regie van de instellingen ontwikkelen en (her)gebruiken van digitale en open leermaterialen en de toegang tot de bijbehorende data.*

Ondertekend door:

Universiteiten
van Nederland }


Vereniging
Hogescholen


SURF

Tot slot

De verklaring vormt de basis voor een (verdere) vormgeving van de transformatie naar digitale en open leermaterialen in het hoger onderwijs. Een transformatie die investeringen in infrastructuur en tijd vraagt, maar ook een wenkend perspectief biedt om de sterke kanten van het Nederlandse hoger onderwijs verder te versterken: hoge kwaliteit, aandacht voor de persoonlijke ontwikkeling, interactie binnen de academische- of hogeschoolgemeenschap en flexibiliteit en diversiteit van het aanbod. Het gaat hierbij nadrukkelijk om het leggen van een basis voor een groeimodel met een looptijd van tien tot vijftien jaar, waar de instellingen zich door middel van deze verklaring aan verbinden.

Voor de uitwerking van deze ontwikkeling zijn de komende jaren dus verschillende stappen nodig, die primair binnen de instellingen zelf worden gezet, maar waarbij ook gezamenlijk moet worden opgetrokken. Dat vraagt om duidelijke afspraken en randvoorwaarden (hoofdstuk 5), een heldere structuur van de governance (hoofdstuk 6) en een gedeeld beeld van het proces (hoofdstuk 7). We starten met een bespreking van de open leermaterialen (hoofdstuk 4). Omdat daar vanuit het perspectief van de docenten en studenten de meeste winst te behalen valt. Terwijl vanuit het perspectief van de hoger onderwijsinstellingen de ontwikkeling van een open alternatief cruciaal is voor de relatie en samenwerking met externe commerciële partijen.



4

In drie stappen naar adoptie
van open leermaterialen

4 In drie stappen naar adoptie van open leermaterialen

Met de verklaring leggen de Nederlandse hoger onderwijsinstellingen de basis voor een (verdere) vormgeving van de transformatie naar digitale en open leermaterialen in het hoger onderwijs. Maar wil het hoger onderwijs de belofte van digitale open leermaterialen waar maken¹⁷, dan moeten meerdere stappen worden gezet. **Ten eerste** moet er een ruim aanbod beschikbaar zijn van kwalitatief goede open leermaterialen.¹⁸ Deze leermaterialen moeten **ten tweede** open gedeeld, hergebruikt en gevonden kunnen worden via een gebruiksvriendelijke technische infrastructuur. En **ten derde** moeten deze ook in de onderwijspraktijk worden (her)gebruikt. Elk van deze drie stappen draagt bij aan het potentiële succes van de transformatie naar digitale en open leermaterialen. Overigens laat de beweging naar een grootschalige adoptie van open leermaterialen onverlet dat bij de toepassing van de leermaterialen in het onderwijs, de onderwijsvisie en het didactische model leidend zijn.¹⁹

Kansen voor open leermaterialen

Voor de doorontwikkeling van leermaterialen liggen in het Nederlandse hoger onderwijs vooral kansen bij 1) de grotere basisvakken, 2) niche-specifieke vakken, 3) dynamische vakken waarvan de inhoud snel veroudert en 4) bij de ontwikkeling van complexe leermaterialen.

Basisvakken

Basisvakken (en de bijbehorende leermaterialen) van grootschalige vakgebieden, zoals bijvoorbeeld psychologie, rechten of geneeskunde, worden elk jaar weer door tienduizenden nieuwe studenten van hogescholen en universiteiten gevolgd. Ontwikkeling van leermaterialen in eigen beheer en op een open manier, biedt onderwijsinstellingen de mogelijkheid om studenten flinke kosten te laten besparen én de leermaterialen voortdurend te kunnen verbeteren en actualiseren.

¹⁷ Zie [hoofdstuk 2, paragraaf 2](#) *Optimale toegang tot bestaande en nieuwe kennis* voor een overzicht van de voordelen van open leermaterialen.

¹⁸ Het gaat hier om het brede scala aan leermaterialen, primair de leermaterialen die specifiek zijn ontwikkeld voor onderwijsdoeleinden maar ook wetenschappelijke publicaties die in het onderwijsproces worden ingezet. Hier sluit de Open Science beweging naadloos aan bij de beweging naar de praktijk van open leermaterialen.

¹⁹ Zie ook *Placemat: bereid je eigen onderwijs met open leermaterialen*.

Kleine opleidingen

Voor kleine opleidingen en hoogspecialistische vakgebieden geldt op dit moment dat er een tekort is aan kwalitatief goede leermaterialen. Vanwege de beperkte afzetmarkt is er sprake van marktfalen. Gezamenlijke ontwikkeling van open leermaterialen draagt bij aan de oplossing hiervan.

Dynamische vakgebieden

In vakgebieden waar de inhoud razendsnel wijzigt biedt het in vakcommunity's up-to-date houden van open leermaterialen ook grote voordelen. Denk aan technische vakgebieden zoals toxicologie en kunstmatige intelligentie. Zodra de uitgever een boek publiceert, is de inhoud alweer aan een update toe. Het kan overigens ook gaan over specifieke onderdelen van vakgebieden. Zo vertelt een student:



“Wij moesten elk jaar een hele nieuwe Kluwer²⁰ aanschaffen van de opleiding, omdat er ergens misschien wel een wetje was gewijzigd. Dat vond ik echt belachelijk. Dat was heel duur en totaal niet duurzaam”.

Remi ter Haar, student Talen en Rechten (Universiteit Utrecht)

Complexe leermaterialen

Vanwege de aanzienlijke ontwikkelkosten en benodigde expertise ligt het ook voor de hand om instellingsoverstijgend complexe leermaterialen te ontwikkelen. Denk daarbij bijvoorbeeld aan virtual reality toepassingen of educatieve games.

Voor de uitgifte van dit soort studiematerialen is samenwerking mogelijk met de huidige educatieve uitgevers, maar hoger onderwijsinstellingen kunnen die rol ook zelf vervullen. De universiteiten van Delft, Groningen en Tilburg hebben hiermee al een begin gemaakt. Daan Rutten, coördinator van Open Press TiU stelt: “Het is een terugkeer van de University Press die je vroeger al had, maar nu zonder winstoogmerk. Als dat doorzet hoeven universiteitsbibliotheken straks minder kosten te maken. Nu moeten ze toch miljoenen uitgeven om boeken terug te kopen van wetenschap die met publiek geld gefinancierd is. Daar willen we verandering in brengen.” (Univers, 2020)



²⁰ De bundeling van voor het onderwijs relevante wetgeving (wettenbundel).

STAP 1

4.1 Ontwikkeling en (her)gebruik van leermaterialen

Zonder ook maar iets af te doen aan het werk van de groep ‘koplopers’ in het hoger onderwijs, stellen we vast dat de meeste docenten op dit moment nog maar nauwelijks gebruik maken van open leermaterialen.²¹ Ze gebruiken voornamelijk materialen van wetenschappelijke en educatieve uitgeverij, aangevuld met materialen die door henzelf ontwikkeld zijn.²² Het aanbod van het open alternatief is voor de meeste docenten nog onbekend of qua inhoud en vorm nog te beperkt.²³ Als we ambiëren dat docenten op grote schaal gebruik maken van open leermaterialen, dan zullen die materialen wat betreft hun beschikbaarheid, vindbaarheid en kwaliteit niet onder mogen doen voor de commerciële alternatieven.

De ontwikkeling van open leermaterialen biedt vele kansen voor docenten. Zij kunnen hiermee hun didactische bekwaamheid van het vak en het (evidence-informed en onderzoeksmatig) ontwerpen van onderwijs aantonen.²⁴ Als zodanig worden door docenten ontwikkelde leermaterialen, tastbare uitingen van hun vakkundigheid, net zoals de wetenschappelijke publicatie dat ook is.²⁵ Zo’n systematiek kan bovendien bijdragen aan de waardering van de wetenschappelijke publicatie in het onderwijs; wetenschappelijk materiaal dat veelvuldig ingezet wordt in het onderwijsproces vindt (extra) erkenning langs deze aanvullende lijn.

De facilitering van docenten voor ontwikkeling van leermaterialen kan de basis vormen voor (her)waardering van het docentschap en levert tegelijk een positieve bijdrage aan goed werkgeverschap in het hoger onderwijs. Om hierin te voorzien hebben docenten wel tijd, ondersteuning²⁶ en een eigen systeem van peer-review nodig.

²¹ Uit een online enquête ingevuld door 282 docenten van hoger onderwijsinstellingen blijkt dat zij “weinig gebruik maken van Open Educational Resources (OER) bij de voorgeschreven leermaterialen.” (Van Casteren & Janssen, 2021, p. 24).

²² Of met collega’s binnen de opleiding.

²³ Al zijn er via edusources, Wikiwijs en ook internationale platforms al talloze leermaterialen beschikbaar. Denk bijvoorbeeld aan massive open online courses (MOOCs en ruim 40.000 open tekstboeken die de afgelopen jaren voor allerlei vakgebieden zijn gemaakt.

²⁴ Uit onderzoek van de Zone Evidence-informed Onderwijsinnovatie met ICT blijkt dat 1) top-down stimuleren van evidence-informed werken belangrijk is en 2) dat docenten/ onderwijsontwikkelaars de middelen ontberen om evidence-informed onderwijs te ontwikkelen en doorontwikkelen. (Versnellingsplan, 2021a).

²⁵ Andrew McKinney en Amanda Coolidge hebben een erkenningsystematiek voor het maken, delen en hergebruiken van open leermaterialen uitgewerkt (Coolidge & McKinney, 2021).

²⁶ Die ondersteuning vindt primair binnen de eigen instellingen plaats, door onderwijskundigen, teaching & learning centres, media- & bibliotheken, ICT-afdelingen.

“De sleutel voor succes zit in het eigenaarschap en de professionele ruimte van docenten. Met de leermaterialen moeten we die versterken en niet verzwakken. Wij als bestuurders moeten dan wel de faciliteiten creëren waarbinnen de docenten in collectieven zelf regie kunnen nemen bij het maken, delen en hergebruiken van leermaterialen.”

Hanneke Reuling, vicevoorzitter College van Bestuur
Hogeschool van Amsterdam

Landelijke regeling ontwikkeling open leermaterialen

Om docenten structureel te faciliteren bij de ontwikkeling van open leermaterialen zijn structureel middelen nodig. Voortbouwend op de stimuleringsregeling Open en Online onderwijs kan gekozen worden voor een landelijke regeling voor ontwikkeling van onderwijs en onderwijsmaterialen voor docenten. Wij gebruiken voor een dergelijke regeling de werktitel ‘onderwijsinnovatieonderzoek’.

Tijd

Het is een mogelijkheid om de beurzen voor deze regeling in te richten naar het voorbeeld van het NWO-Talentprogramma (Veni, Vidi, Vici) uit de wetenschap. Daarmee krijgt het carrièrepad van de docent ook duidelijker richting. Bij een Chi (Veni) krijg je een beurs om je onderwijs aan te passen op basis van bestaand materiaal en daar onderzoek naar te doen; bij een Psi (Vidi) ontwikkel je zelf nieuw materiaal en deel je dat open; bij een Omega (Vici) ontwikkel je een gehele onderwijslijn. Dergelijke beurzen geven status aan de professionele ontwikkeling van de docent, terwijl de publicatie en (her)gebruik van leermaterialen meegenomen wordt in het beoordelingsgesprek van de docent. Het behoort tot de mogelijkheden om de stap naar lector of onderwijshoogleraar te zetten. Onderwijsinnovatieonderzoek krijgt op die manier een herkenbare plek in de waarderingssystematiek van het hoger onderwijs.

Gezamenlijkheid

De waardering van individuele docentprestaties is belangrijk, maar voor een grootschalige adoptie van open leermaterialen is de samenwerkingscomponent tussen docenten van vitaal belang. Door in (vak)community's²⁷ materialen te delen, bouwen docenten voort op elkaars

²⁷ Dit kunnen vakcommunity's zijn waarin docenten vanuit het gedeelde vakgebied samen leermaterialen ontwikkelen, delen en (her)gebruiken. Maar het kunnen ook gemeenschappen met een bredere oriëntatie zijn. Bijvoorbeeld gericht op een bepaalde werkwijze, onderwijsfilosofie of leermateriaal.

werk en verbeteren ze gezamenlijk de kwaliteit ervan. Onderzoek laat zien dat gemeenschappelijkheid ('elkaar kennen en ontmoeten') een essentiële voorwaarde is voor de uitwisseling van digitale leermaterialen (Reesink, 2020). Bovendien komt het de motivatie van docenten ten goede om met vakgenoten samen te werken en instellingsbreed of instellingsoverstijgend kennis uit te wisselen.

“Ik heb een hekel aan dubbel werk. Waarom zou ik zelf leermaterialen maken als mijn collega elders het al heeft gemaakt? Bovendien leidt samenwerking aan leermaterialen tot een gesprek over wat goed onderwijs is. Als we voorbij de eilandjescultuur komen en voorbij het concurrentiedenken, maken we samen het onderwijs beter. Ik vertrouw erop dat een andere docent altijd wel iets kan toevoegen aan het materiaal dat ik heb gemaakt en vice versa.”

Lodewijk Witteveen, docent Smart Industry and Human Capital
hogeschool Saxion

Ondersteuning

Het verzorgen van onderwijs heeft zich ontwikkeld tot een co-productie waarin verschillende specialismen elkaar aanvullen. De interactie tussen docent en student blijft fundamenteel, maar bij de toepassing van digitale open leermaterialen in het onderwijs moet de docent zich gesteund weten door bijvoorbeeld bibliothecarissen, onderwijskundig ICT-professionals en de verschillende onderwijskundig specialisten binnen de instelling. De docent kan bij deze onderwijsprofessionals terecht voor vragen, maar ook voor hands-on ondersteuning en ontzorging voor operationele taken. Denk aan zaken als auteursrecht, metadatering, collectievorming, contentproductie, hulp bij het maken of bewerken van digitale leermaterialen (video's, animaties, games, etc), privacy en AVG, curatie en dergelijke.

“De hoge werkdruk in het onderwijs maakt echter dat docenten niet zomaar extra materialen kunnen maken. Ook vraagt het blended onderwijs andere vaardigheden en competenties van een docent dan het huidige onderwijs. Daarvoor is ondersteuning en facilitering nodig.”

Aline Bouwes, docent Verpleegkunde Hogeschool Utrecht

STAP 2

4.2 Vinden van open leermaterialen

De open werkwijze stelt hoge eisen aan de benodigde technische infrastructuur voor het plaatsen, bewaren, delen, vinden en bewerken van de materialen. De eerste stap richting zo'n infrastructuur hebben de onderwijsinstellingen samen met SURF ontwikkeld middels het platform [edusources](#). Op dit platform staan op dit moment ruim 4000 open leermaterialen, voorzien van [Creative Commons-licenties](#). Docenten kunnen de leermaterialen bekijken, downloaden, aanpassen, gebruiken en beoordelen. Ook is het (met een licentie) mogelijk om zelf leermaterialen te uploaden en delen.²⁸ Er zijn communitypagina's ingericht om collecties op een bepaald domein toegankelijk te maken via o.a. vak-vocabulaires.²⁹

Edusources is een goede start en in de traditie van SURF afgestemd met het veld³⁰, maar vanuit het perspectief van het onderwijs voldoet het platform nog niet aan de benodigde vereisten. Ondanks dit stellen wij voor om in de verklaring (hoofdstuk 3) helderheid te verschaffen aan SURF voor wat betreft de verdere doorontwikkeling van edusources, maar dan wel nadrukkelijk met bestuurlijke betrokkenheid en in opdracht en onder regie van de instellingen.

Vanuit dat vertrekpunt stellen we het volgende vast. Bij edusources ontbreekt momenteel informatie over de mate waarin het leermateriaal inzicht biedt in de didactische en pedagogische context en de beoogde leeruitkomsten. Er is een willekeur in het aanbod van materialen met een beperkte variëteit.³¹ De mogelijkheden om de leermaterialen te hergebruiken zijn omslachtig. En uit een rondvraag blijkt dat het platform nog nauwelijks bekend is onder docenten.³² Maar ondanks de kritische kanttekeningen is met edusources wél een duidelijke omgeving ontwikkeld die het waard is om op voort te bouwen.

²⁸ Docenten kunnen daarbij ondersteuning krijgen van hun instellingsbibliotheek, bijvoorbeeld voor controle op auteursrechten en metadata. Meer informatie hierover: edusources.nl/hoe-werkt-het.

²⁹ Zie: edusources.nl/community's

³⁰ Edusources is dit jaar live gegaan. Daar zijn diverse processen aan vooraf gegaan, zoals een pilot met enkele instellingen, behoeftenonderzoek, klankbordgroep en een positieve advisering van de portfolio-adviseraad. In het najaar van 2021 volgt een gebruikersonderzoek met docenten.

³¹ Het aanbod op edusources wordt momenteel vergroot door open content van derde partijen te harvesten (uitwisselen van bronnen tussen repositories). Voor keuze en prioritering hierin is een contentadviesraad ingericht waarin docenten uit vakcommunity's en medewerkers van bibliotheken zitting nemen.

³² Deze kanttekeningen berusten niet op een systematische evaluatie. Ze zijn ontleend aan een aantal gesprekken met stakeholders (zie bijlage C voor het overzicht van alle gesprekspartners). Zij zijn zich ook zeer bewust van het feit dat het systeem nog maar beperkte tijd in de lucht is. De kanttekeningen zijn ook bekend bij SURF.

Platform voor digitale leermaterialen

WAT BIEDT EDUSOURCES?

Gevarieerd aanbod op één plek
edusources staat voor een divers aanbod van digitale leermaterialen van Nederlandse onderwijsinstellingen op één plek. Docenten en studenten kunnen het aanbod met gemak gebruiken en vinden, zodat ook inhoudelijke vernieuwing wordt gestimuleerd.

Delen van leermaterialen
Onderwijsinstellingen maken verschillende collecties van Nederlands en Engels leermateriaal beschikbaar. Met een Creative Commons-licentie geeft de maker toestemming om het materiaal vrij te delen en te gebruiken in het eigen onderwijs.

Samenwerken in vakcommunity's
edusources faciliteert het gemakkelijk uitwisselen van leermateriaal voor vakdocenten. Zo ontstaat er een actuele collectie waarmee de kwaliteit van leermateriaal toeneemt. De materialen kunnen geheel open of alleen binnen de instelling of vakcommunity worden gedeeld.

Inspiratie op vakgebied
Docenten en studenten kunnen in collecties van vakcommunity's zoeken naar leermaterialen die passen bij hun vakgebied. Materiaal is te delen met vakgenoten via social media of een directe link.

HOE WERKT HET?

1 Zoeken
Met filters, zoals onderwijsniveau, taal en type leermateriaal kun je gemakkelijk en snel zoeken.

2 Gebruiken
Docenten en studenten kiezen leermaterialen die zij nodig hebben voor hun onderwijs of studie.

3 Waarderen
Gebruikers helpen mee om de kwaliteit van het materiaal te beoordelen door te applaudiseren met de klap-button of een sterren-rating te geven. Waardering door anderen is zichtbaar voor iedereen.

4 Uploaden en delen
Docenten of onderwijsondersteuners kunnen hun eigen materiaal uploaden en delen. Instellingsbibliotheken bieden ondersteuning om de leermaterialen te controleren op auteursrechten en de juiste metadata mee te geven.

Om edusources als platform voor digitale leermaterialen te laten werken is het nodig dat vooral groepen docenten in samenwerking met SURF, naar eigen inzicht en wensen verder kunnen werken aan de inrichting ervan.³³ Ook is het nodig om het gebruik van edusources jaarlijks te evalueren, met aandacht voor best practices en ook voor de leermaterialen die zich (nog) niet lenen voor open. Op basis daarvan kunnen de hoger onderwijskoepels UNL en VH nadere afspraken maken voor de volgende stappen die nodig zijn richting een volwaardig gemeenschappelijk beleid voor open leermaterialen (in hoofdstuk 6 werken we dit verder uit).

STAP 3

4.3 Gebruiken, bewerken en verbeteren van leermaterialen

Dat het hergebruik van open (digitale) leermaterialen op dit moment nog beperkt plaats vindt ligt deels aan de beperkte beschikbaarheid, gebruiksvriendelijkheid, aantrekkelijkheid en vindbaarheid van open leermaterialen.³⁴ Daarnaast vraagt de open werkwijze natuurlijk ook om een cultuur- en gedragsverandering in het hoger onderwijs. Docenten moeten

³³ Een eerste stap is hiermee gezet middels de [requirementstudie digitale leermaterialen](#) (Reesink, 2020). Belangrijke gebruikerswensen zijn: 1) snel inzicht in aard en kwaliteit van het materiaal, 2) afschermen, 3) aanpassen, 4) versiebeheer.

³⁴ Met name het Nederlandstalige aanbod. Internationaal is er een ruim aanbod, waarbij vanuit SURF stappen worden gezet om deze zoveel mogelijk via edusources beschikbaar te maken. Bijvoorbeeld door het *harvesten* van open tekstboeken van andere websites, zoals www.doabooks.org. Op deze directory of open access books staan liefst 44.674 peer-reviewed wetenschappelijke boeken.

concreet de meerwaarde van deze werkwijze gaan ervaren en tot de open werkwijze geprikkeld worden.

Een cultuur van open samenwerking

De verandering begint met het inzicht dat het voor docenten bij de inzet van open leermaterialen veelal niet nodig is om individueel geheel nieuwe materialen te ontwikkelen, maar dat het juist gaat om het slim hergebruiken, bewerken en ‘upcyclen’ van materiaal dat door anderen is ontwikkeld (Baas & Schuwer, 2020). Daarbij geldt als belangrijke voorwaarde dat de techniek dit ook mogelijk moet maken: het moet voor docenten (zo makkelijk) mogelijk zijn bestaande materialen te remixen. Een docent wil bijvoorbeeld een bestaande video gebruiken, maar die kunnen opknippen tot fragmenten/clips waar opdrachten aan gekoppeld worden of de eigen stem toevoegen aan de video. Zodat het materiaal precies past bij de eigen onderwijscontext en leerdoelen (binnen een module of een leerlijn). Hoe beter materialen ‘gemixt en gematcht’ kunnen worden, hoe succesvoller de verschillende materialen in het onderwijs worden ingezet.

Ten tweede moet voor docenten merkbaar worden dat elkaar actief feedback geven, de kwaliteit van het onderwijs ten goede komt. Om dit inzicht te bevorderen zijn tenminste twee zaken van belang:

1. De erkenning dat er tussen docenten binnen disciplines en sectoren al veel samenwerkingsverbanden bestaan. Stimulering en facilitering van samenwerking en communityvorming is voor deze ontwikkeling dan ook essentieel. Docenten delen en hergebruiken eerder materiaal van vakgenoten die dezelfde taal spreken of omdat zij elkaar kennen.
2. Naast de ontmoeting met vakgenoten is een helder beleid voor waardering en erkenning van docenten cruciaal. Feedback geven op en gebruik maken van leermaterialen kan op die wijze onderdeel zijn van de professionele ontwikkeling van docenten. Door leermaterialen een prominente rol te geven in de waarderings- en evaluatiesystematieken geeft het maken, delen en hergebruiken ervan uitzicht op een herkenbare loopbaan in het hoger onderwijs.

Betrokkenheid van studenten vergroten door te werken met open leermaterialen

Wat betreft de keuze voor en de ontwikkeling van leermaterialen, is de rol van studenten in het huidige onderwijsproces zeer beperkt. De belangrijkste afweging die zij in dit kader maken is of ze de voorgeschreven leermaterialen aanschaffen en vervolgens of zij deze ook gebruiken.³⁵

³⁵ Er is al enkele jaren een trend gaande waarbij studenten afzien van de aankoop van studiematerialen. Bijvoorbeeld omdat ze deze te duur vinden, van te lage kwaliteit, doordat ze te weinig worden gebruikt in het onderwijs zelf, omdat ze de materialen lenen of kopiëren, of alternatieven als online samenvattingen verkiezen.

”Ik zie dat sommige medestudenten tijdens de opleiding ervoor kiezen om hun boeken niet meer te kopen of te gebruiken. Ze halen dan op basis van de hoorcolleges en online samenvattingen hun tentamens. Ik koop en lees mijn boeken nog wel, omdat ik ervan overtuigd ben dat het een belangrijk onderdeel is van het toe-eigenen van de stof. Zo leer je ook zelf kritisch na te denken over de betekenis van bepaalde theorieën en onderzoeken. In plaats van dat je dit voorgeschoteld krijgt via een samenvatting of door je docent.”

Nienke Landman, student Economic Policy Universiteit Utrecht

Onder studenten is het maken, delen en (her)gebruiken van elkaars leermaterialen echter al wel een breed ingebed gebruik. Meestal als kostenbesparende maatregel. Binnen de opleiding worden (aangekochte) leermaterialen, collegenotities en samenvattingen veelvuldig gedeeld en gekopieerd. En ook op landelijk niveau wordt dit gedaan via platforms zoals [Stuvia](#)³⁶ en [StudeerSnel.nl](#).³⁷ Daar zijn tal van leermaterialen te vinden, keurig gesorteerd naar instelling, vakgebied en categorie.³⁸ Bovendien zijn ze voorzien van een beoordeling en review door medestudenten. Via losse aankopen of een abonnement krijgen studenten toegang tot dit materiaal.³⁹ Studenten krijgen veelal een vergoeding voor het plaatsen van de materialen.⁴⁰ Daarnaast is YouTube een veelgebruikte informele bron van leermateriaal voor studenten. Voor vrijwel elk vakgebied zijn daar filmpjes te vinden. Voor de kwaliteit ervan gaan studenten af op hun eigen oordeel en dat van de reviewers in de comments-ecties. Een student zegt: “Als er onder zo’n filmpje allemaal comments staan als ‘you are my hero’ of ‘best explanation ever’, dan weet ik dat het goed zit”.

We kunnen op dit punt twee voorzichtige conclusies trekken. Ten eerste dat er onder veel studenten ontevredenheid bestaat over de leermaterialen die moeten worden aangekocht. En ten tweede dat studenten zich hieraan onttrekken door in het informele circuit alternatieve leermaterialen te vergaren, zonder zich daarbij te bekommeren om auteursrechten of de formele kwaliteit ervan. Ze vinden hun eigen manieren om de toets te halen.

³⁶ Op Stuvia staan ruim 155.000 samenvattingen aangeboden door zo’n 14.000 studenten ([Emerce](#), 2015).

³⁷ Studeersnel werd in 2010 opgericht vanuit de vraag: ‘waarom staan niet alle studiedocumenten op een plek?’. Inmiddels worden er op het platform per maand zo’n 8 miljoen documenten gebruikt door 15 miljoen studenten ([Adyen](#), 2021).

³⁸ Er zijn ook boeken, toetsvragen, collegesheets en tentamens op te vinden.

³⁹ Voor kleine bedragen (van 2 tot 10 euro) of via een abonnement (36 euro per jaar) krijgen studenten toegang tot dit materiaal.

⁴⁰ Stuvia keerde in 2015 ruim een half miljoen uit aan studenten en de best-verdienende studentverkoper verdiende maar liefst €7.349 ([NOS](#), 2017).

Dit maakt echter ook duidelijk dat er kansen liggen om met open leermaterialen de rol en betrokkenheid van studenten in het onderwijsproces te vergroten. Studenten en docenten kunnen veel meer in co-creatie komen tot een optimale mix van leermaterialen voor de eigen opleiding, in lijn met de specifieke onderwijsvisie en leerdoelen. Bij een verregaande vorm van onderwijsco-creatie - waarbij studenten naast consumenten ook makers van leermaterialen zijn - spreken we van open pedagogy (Utah Libraries, 2016).

Ook bij een minder uitgesproken open onderwijsvisie is helder dat hoger onderwijsinstellingen belang hechten aan het oordeel van studenten over het onderwijs in het algemeen en de leermaterialen in het bijzonder. Dit blijkt onder meer uit de versterking van de rol van de opleidingscommissies binnen de opleidingen. Wanneer binnen een opleiding open leermaterialen worden gebruikt, is het voor bijvoorbeeld opleidingscommissies mogelijk om samen met het docententeam directer invloed uit te oefenen op de inhoud en de vorm van de materialen. Uiteraard kunnen de studenten (los van de vraag of ze lid zijn van de opleidingscommissie) ook op andere manieren (student-assistent, onderwijsopdracht, toetsvragen maken, design-challenge) worden betrokken bij het ontwerpproces van het onderwijs.

“Geef studenten inspraak in de leerervaring. Dat kan perfect via de opleidingscommissies. Ik mis in veel van het huidige lesontwerp innovatie, interactie en vormen van alternatieve toetsing. Dat kan echt beter als je studenten mee laat denken. Bij onze opleidingscommissie hebben we er bijvoorbeeld voor gezorgd dat we in de opleiding een gratis open source programma zijn gaan gebruiken.⁴¹ Dat kunnen we ook doen met de leermaterialen.”

Thomas van der Meer, student Applied Physics Universiteit Twente en bestuurslid ISO

Partnerschappen met educatieve uitgeverijen en -aanbieders

In dit hoofdstuk hebben we de nadruk gelegd op een publiek beheer, gebruik en ontwikkeling van open leermaterialen. Open leermaterialen als producten van, voor en door de instellingen. Daarmee hebben we belangrijke educatieve partners als uitgeverijen en -aanbieders tijdelijk buiten beschouwing gelaten. Echter, commerciële partijen kunnen zonder meer een rol spelen bij de open leermaterialen. Bijvoorbeeld dienstverlenend bij de didactische vormgeving, contentdistributie en onderwijsinnovatie. Zeker in het geval van complexe digitale leermaterialen is de expertise van uitgevers en EdTech-aanbieders aanvullend op

⁴¹ Python in plaats van Matlab.

de expertise van de instellingen. De kunst is om nieuwe samenwerkingsmodellen te ontwikkelen. Voor de uitgever betekent dat wel een ander businessmodel: ze worden dan betaald voor de geleverde service en niet via de verkoop van losse producten.

In het buitenland⁴² zijn goede ervaringen opgedaan met varianten van dit soort hybride businessmodellen (Wiley 2020b). Het verdient aanbeveling de mogelijkheden hiertoe voor de Nederlandse context verder te onderzoeken in gesprek met de diverse partners in de educatieve keten. Dit als onderdeel van bredere samenwerking in het kader van de digitale leermaterialen. Aan het einde van het volgende hoofdstuk gaan we daar verder op in.

Tot slot

Stimulering en facilitering van de ontwikkeling en het (her)gebruik van digitale en open leermaterialen is voor het nakomen van de ambities uit de verklaring fundamenteel. De transformatie naar digitale open leermaterialen die nodig is vraagt een aantal stappen, van het bewustzijn van de voordelen van digitale en open leermaterialen, de inrichting van de infrastructuur die docenten faciliteert en het ervaring opdoen met het daadwerkelijke gebruik. En samenvattend benoemen we de volgende maatregelen die het doorlopen van de stappen mogelijk maken:

1. Bevorder bestaande samenwerkingsverbanden en maak nieuwe mogelijk;
2. Erken en waardeer de vakkundigheid die nodig is voor zowel het ontwerp van leermaterialen als het (her)gebruik;
3. Stimuleer het ontwerp van open digitale materialen door docenten, bijvoorbeeld via landelijke scholarships;
4. Betrek studenten bij het ontwerp en de evaluatie van digitale en open leermaterialen.⁴³

Voor deze maatregelen is de ontwikkeling van een infrastructuur die docenten faciliteert noodzakelijk. SURF zal van de instellingen een heldere opdracht moeten krijgen voor de doorontwikkeling van edusources en zicht krijgen op de daarvoor beschikbare middelen en deskundigheid. Uitvoering van de opdracht vraagt heel duidelijke afstemming met de eindgebruikers (docenten en studenten) en inachtneming van de verantwoordelijkheid van de instellingsbesturen.

De inzet op open leermaterialen is een investering in de kwaliteit, toegankelijkheid, effectiviteit en autonomie van het hoger onderwijs. Uiteindelijk regie op leermaterialen vraagt echter meer dan een praktijk van het open maken, delen en (her)gebruiken van leermaterialen. Er zijn tussen de verschillende onderwijspartners in de educatieve keten ook duidelijke afspraken en samenwerkingen nodig. Hier gaan we in het volgende hoofdstuk op in.

⁴² Bijvoorbeeld het Amerikaanse [OhioLINK](#) en [SUNY](#) en het Noorse [Digital Learning Arena](#) (NDLA).

⁴³ Dit komt overeen met het door de zone Docentprofessionalisering ontwikkelde position paper [Onderwijs: innovatie met ICT: aandacht voor de docent](#). De eerste van acht aanbevelingen luidt: 'Beschouw studenten niet alleen als doel van de professionalisering, maar betrek studenten ook als partner bij de professionalisering'.



5

Afspraken en randvoorwaarden
leermaterialen

5 Afspraken en randvoorwaarden leermaterialen

In het vorige hoofdstuk zijn stappen en maatregelen beschreven die nodig zijn voor de transformatie van het Nederlandse hoger onderwijs naar meer regie op digitale en open leermaterialen. Naast de stimulerende voorzieningen die daarbij aan de orde kwamen zijn er echter ook andere afspraken nodig. Zeker gelet op de context van privatisering en commercialisering van leermaterialen.

Het geheel aan afspraken dat nodig is om de regie in handen te leggen van instellingen noemen wij hier het **afsprakenstelsel**. De afspraken gaan in elk geval over:

- auteursrechten (copyright)
- data
- meta-datering en diverse ICT-standaarden
- (gezamenlijke) inkoop en co-creatie van leermaterialen

5.1 Afspraken over auteursrechten (copyright)

Het delen van materialen is tegenwoordig makkelijker dan ooit maar wordt dikwijls beperkt door auteursrechtelijke bescherming. Om docenten hierin te ontzorgen, worden al afspraken gemaakt met organisaties van uitgevers (zoals Repro en Stichting UvO).⁴⁴ Ondanks de onderwijsexceptie⁴⁵ (Kennisnet, 2016) hebben onderwijsinstellingen regelmatig problemen met auteursrechten en de bijbehorende naheffingen. Administratieve lasten voor toezicht en verantwoording van het gebruik van leermaterialen, nemen vooralsnog alleen maar toe.⁴⁶

“Het vreemde van de huidige situatie is dat wij als onderwijsinstellingen nu vier of vijf keer betalen voor het materiaal.

⁴⁴ Hoger onderwijsinstellingen hebben ieder een contract met Stichting UvO. Dat contract, de zogenaamde easy access-regeling regelt afkoop van de afdracht van auteursrechten aan de uitgever. Lange overnames vallen buiten het contract en dienen apart afgerekend te worden.

⁴⁵ Door de onderwijsexceptie kunnen docenten voor onderwijsdoeleinden gebruik maken van auteursrechtelijk materiaal. Hiervoor maken UNL, VH en de instellingen afspraken met auteursrechtenorganisaties.

⁴⁶ SURF heeft samen met NAI-hbo [Auteursrechten.nl](https://www.auteursrechten.nl) ontwikkeld waar hoger onderwijsprofessionals terecht kunnen voor informatie voor auteursrechtelijke informatie (SURE, 2021).

Eerst betalen we onze onderzoekers om publicaties te maken. Dan betalen we de uitgevers om onze eigen publicaties te mogen inzien. Vervolgens betalen we de uitgevers om die publicaties in ons onderwijs te mogen gebruiken. Als docenten de vruchten van het onderzoek vervolgens verwerken in een handboek, betalen we er nog een keertje voor! En als we het niet op de goede manier gebruiken, krijgen we forse naheffingen.”

Sylvia Moes, Innovation Manager Education Support Vrije Universiteit van Amsterdam

Problemen rond auteursrechten zijn daarom een goede en belangrijke motivatie voor de transformatie naar open leermaterialen. Want met open licenties blijven leermaterialen die met publiek geld zijn ontwikkeld ook daadwerkelijk in publieke handen, zonder onverwachte kosten.

Onderwijsinstellingen moeten onderling dan wel goede afspraken maken over de omgang met deze publiek ontwikkelde materialen en daarbij recht doen aan het verschil in profiel, investeringskosten en de fases in de ontwikkeling van de materialen (zie tekstkader).

Gradaties van open leermaterialen

Eén van de doelen van open leermaterialen is om kennis universeel toegankelijk te maken, in het bijzonder als het gaat om materialen die met publiek geld zijn ontwikkeld. Toch kunnen er allerlei redenen zijn om enige begrenzingsen aan te brengen in de betekenis van openheid als beginsel. Bijvoorbeeld vanwege de aanzienlijke kosten die verbonden zijn aan de ontwikkeling van digitale leermaterialen, vanwege de gevoeligheid van de informatie die wordt gedeeld of simpelweg omdat de materialen nog in een premature staat zijn. In het Creative Commons raamwerk wordt daarom gewerkt met zes verschillende soorten licenties. En de Open Science en Open Access beweging differentieert naar mate van openheid: groen, goud en diamant (Vrije Universiteit, z.j.).

Ook voor open leermaterialen is een dergelijke differentiatie mogelijk en waarschijnlijk ook wenselijk. Een mogelijke aanzet daartoe zou bijvoorbeeld kunnen zijn:

- Brons: open delen binnen de instelling
- Zilver: open delen binnen de vakcommunity
- Goud: open delen tussen publieke instellingen
- Platinium: open delen met de wereld

5.2 Afspraken over data

Het gebruik van digitale leermaterialen levert een veelheid aan data over het gedrag van studenten en docenten (opleidingen, gebruikte leermaterialen, studieresultaten, leergedrag etc). Dat zijn waardevolle data waarmee de kwaliteit, effectiviteit en efficiëntie van (deelnemers aan) het onderwijs kan worden geanalyseerd en verbeterd. Door de toename van het aantal databronnen en de technische mogelijkheden om die databronnen te analyseren - bijvoorbeeld door de toepassing van algoritmes en kunstmatige intelligentie - groeit ook het aantal mogelijke toepassingen van studiedata. Mogelijkheden, want de deskundigheid om er daadwerkelijk gebruik van te maken is nog in ontwikkeling. Voor de instellingen is het belangrijk om deze ontwikkeling mede richting te geven, zodat data publiek beheerd en beschermd worden en de privacy en veiligheid van studenten geborgd.⁴⁷ De inzet van het binnenkort raadpleegbare *Referentiekader privacy en ethiek voor studiedata* door instellingen biedt al de nodige waarborgen daarvoor.⁴⁸

Onderwijsinstellingen hebben toegang tot data

Het is voor de kwaliteit van het hoger onderwijs van belang dat onderwijsinstellingen verantwoordelijkheid kunnen nemen én houden over de data die ontstaan tijdens het onderwijsproces ('eigenaarschap'), bijvoorbeeld bij het gebruik van platformen en producten van derden. Op dit punt is onduidelijk hoe de verhoudingen zijn en hoe die zich in de toekomst ontwikkelen. Met uitgevers en andere aanbieders moet worden onderzocht hoe vanuit het onderzoek en onderwijs samenwerking mogelijk is op dit gebied, maar altijd vanuit de verantwoordelijkheid die de instellingen hebben te dragen voor de veiligheid van de studenten.

“Er bestaat veel onduidelijkheid over de privacy van studenten. Zo heb ik gehoord dat je op Brightspace kan zien wie wat aanklikt, alleen weet ik niet wie dat allemaal kan zien. Ziet de docent dat? De andere studenten? Het bedrijf dat erachter zit? Over het algemeen wordt er makkelijk gedaan over het gebruik van programma's als Brightspace, Miro, Zoom, Skype, Canvas en ga zo maar door. De student wordt gedwongen deze programma's te gebruiken, maar de informatie over het waarborgen van hun privacy bereikt hen vaak niet. Hierdoor ontstaat onduidelijkheid en angst: wie weet hebben al die bedrijven straks al je gegevens.”

Thijs van Aken, student Internationale Betrekkingen Universiteit Leiden

⁴⁷ De technische eigenschappen van platforms, educatieve apps en leermaterialen beïnvloeden de wijze waarop welke kennis kan worden gedeeld en de manieren waarop het onderwijsproces kan worden ingericht. Door zelf een goed functionerende omgeving voor leermaterialen te ontwikkelen, hebben onderwijsinstellingen een belangrijke troef in handen om zelf richting te geven aan de digitale transformatie.

⁴⁸ Het *Referentiekader privacy en ethiek voor studiedata* is een initiatief van de zone Studiedata van het Versnellingsplan. Het kader is in ontwikkelfase 0.8 en zal binnenkort raadpleegbaar zijn.

Meer publieke regie op data is ook van belang vanwege de trend waarbij aanbieders van leermaterialen zich ontwikkelen van content gedreven businessmodellen naar data-gedreven businessmodellen. Dat kan in de praktijk ook betekenen: een ontwikkeling van sociale onderneming naar (internationaal) commercieel gedreven onderneming, zoals José van Dijck in haar onderzoek naar tech-bedrijven duidelijk aantoonde (Van Dijck, 2016). Door afspraken over data kunnen hoger onderwijsinstellingen voorkomen dat de student een product wordt en onderwijsinstellingen afhankelijk worden van private partijen voor deze data. Bundeling van krachten is in deze context een belangrijke eerste stap. *Ons voorstel is dan ook dat de publieke instellingen voor hoger onderwijs gezamenlijk een standpunt formuleren voor het gebruik van en toegang tot data die ontstaat tijdens gebruik van leermaterialen. Vanuit deze krachtige positie kunnen instellingen vervolgens gesprekken aangaan met commerciële partners.*

5.3 Afspraken over meta-datering en ICT-standaarden

Afspraken over metadata⁴⁹ en ICT-standaarden⁵⁰ zijn cruciaal voor een effectieve ontsluiting van leermaterialen. Wat is de inhoud van het materiaal in kwestie, wie is de doelgroep, wat is het niveau, wie is de auteur, welke leeruitkomst wordt behaald, welke versie is het, en om welk type bestand gaat het? Eenduidigheid is een voorwaarde voor onderlinge uitwisseling, vinden en bewerken van leermaterialen. De juiste metadatering maakt het voor docenten en studenten snel duidelijk om welke leermaterialen het gaat en of het voor hen relevant is. Terwijl eenduidigheid van de technische standaarden belangrijk is voor bijvoorbeeld de bewerkbaarheid van materialen.

Daarom is het onder andere noodzakelijk onderlinge afspraken te maken over de manier waarop materialen worden beschreven. Er bestaat al een internationale standaard voor metadata, [IEEE LOM](#) (Learning Object Metadata). Hiervan is een Nederlandse variant gemaakt: [NL LOM](#).⁵¹ Beide standaarden collectief aanvaarden en uitvoeren⁵² is een relatief eenvoudige

⁴⁹ Metadata zijn gegevens die de karakteristieken van bepaalde gegevens beschrijven. Het zijn dus eigenlijk data over data. Het bewaren bij of koppelen van metadata aan de data waarop ze betrekking hebben, heeft als voordeel dat de data makkelijker gevonden kunnen worden. Het nadeel van werken met metadata is dat metadata moeten worden toegevoegd aan alle documenten of gegevens ([Wikipedia](#), 2021).

⁵⁰ Standaarden ondersteunen gegevensuitwisseling tussen ICT-systemen. Gebruik van standaarden verhoogt de interoperabiliteit, vindbaarheid en uitwisselbaarheid van ICT-producten. Ook hier geniet de open route de voorkeur ([Digitale Overheid](#), 2021).

⁵¹ De vertaling en verdere invulling van deze afspraken worden gemaakt door de werkgroep ECK Metadata. De leden van de werkgroep vertegenwoordigen onder andere onderwijsinstellingen, software leveranciers, distributeurs, de Groep Educatieve Uitgeverijen (GEU), de Koninklijke Bibliotheek, de NTR, Beeld en Geluid, Kennisnet en SURF.

⁵² Zowel tussen en binnen de instellingen als in relatie met externe partners.

en belangrijke stap.⁵³ Aan de instellingsbibliotheken of -mediatheken kan in dit proces van meta-datering een belangrijke rol toevertrouwd worden.

“Wat de bibliotheek voor onderwijs kan doen is bij de meeste universiteiten nog een goed bewaard geheim. De bibliotheken kunnen meer dan nu het geval is een faciliterende rol spelen bij het praktisch mogelijk maken van het maken, delen en hergebruiken van digitale en open leermaterialen.”

Hilde van Wijngaarden, directeur Universiteitsbibliotheek Universiteit van Amsterdam

5.4 Afspraken over inkoop leermaterialen

De besluitvorming en praktijk rondom de inkoop van leermaterialen is in het huidige Nederlandse hoger onderwijs vrijwel volledig decentraal georganiseerd. In het bijzonder daar waar docenten de leermaterialen kiezen en voorschrijven aan de studenten. Dat typeert de huidige leermaterialenmarkt grotendeels als een die functioneert op basis van de transactie tussen bedrijven en individuele consumenten (business-to-consumer).⁵⁴ En de individuele consumenten, de studenten, bepalen of ze de leermaterialen wel of niet aanschaffen.⁵⁵

De huidige leermaterialenmarkt zorgt voor een hoge mate van autonomie bij docenten, zowel wat betreft de inzet van onderwijsmaterialen als de mogelijkheid tot samenwerking met uitgeverijen. Voor wat betreft de inhoud van het onderwijs, is dat een deel van de professionele ruimte van docenten die beschermd moet blijven.

⁵³ Mede vanwege technische ontwikkelingen zullen blijvend stappen gezet moeten worden met betrekking tot de standaarden. Los van afspraken over metadatering, dienen ook afspraken te worden gemaakt over de technische koppeling en interoperabiliteit van leermiddelen en materialen. Hiervoor gelden LTI-afspraken (*Learning Tools Interoperability*) ([Edustandaard](#), 2021).

⁵⁴ Er zijn uitzonderingen. Zo werkt de Universiteit Maastricht met *probleemgestuurd onderwijs* (PGO). De docent kiest de materialen, vraagt de universiteitsbibliotheek dit (zoveel mogelijk digitaal) beschikbaar te stellen en de student gebruikt wat van toepassing is. Handboeken en dergelijke moeten nog wel door studenten aangeschaft worden.

⁵⁵ Het onderzoek *Digitale leermaterialen in het hoger onderwijs* (Van Casteren & Janssen, 2021) beschrijft op basis waarvan docenten en studenten kiezen voor leermaterialen. Bekendheid met bepaalde materialen, beschikbaarheid, prijs en gebruiksgemak zijn daarin de meest bepalende factoren. Echter blijkt ook dat studenten steeds vaker kiezen om leermaterialen niet aan te schaffen. Bijvoorbeeld door deze te lenen bij de bibliotheek, te kopiëren van andere studenten of enkel de (online) samenvattingen aan te schaffen.

Rol bibliotheken en mediatheken⁵⁶

De directe koppeling met inkoop van leermaterialen door studenten, is zeker door de opkomst van digitale en open leermaterialen onverstandig. De toename van marktmacht van aanbieders van educatieve materialen vraagt, in de context van inkoop van leermaterialen, om tegenmacht. Het is een reden om leermaterialen in eigen beheer te ontwikkelen. Echter, dit systematisch realiseren vraagt tijd. Daarom kan een oplossing voor dit moment zijn om de inkoop van leermaterialen op basis van bestuurlijke richtlijnen in handen te leggen van de bibliotheken of mediatheken, voor zover de leermaterialen niet in eigen beheer tot stand komen. Dit sluit aan op bestaande activiteiten van de bibliotheken resp. mediatheken.⁵⁷ Het vraagt wel om een duidelijker positionering van de bibliotheken/mediatheken binnen de instellingen (mandaat), van het landelijk overleg van biblio- en mediathecarissen en - in het door ons voorgestelde governance model (hoofdstuk 6) - voor wat betreft het gemeenschappelijke beleid naast de bestuurlijke relatie binnen de instellingen ook een duidelijke bestuurlijke lijn richting UNL (rectoren) en VH (BCO).

Partnerschappen en co-creatie leermaterialen met commerciële partijen

Educatieve uitgeverijen en bedrijven zijn belangrijke partners van hoger onderwijsinstellingen. De digitalisering van het hoger onderwijs en de bijbehorende leermaterialen dagen uit tot nieuwe vormen van samenwerking. Naast actieve samenwerking om in co-creatie leermaterialen te ontwikkelen (zie hoofdstuk 4), hoort hierbij ook een reeks van algemene coördinerende afspraken die passen binnen het raamwerk van de publieke verantwoordelijkheid van de instellingen. Afspraken met betrekking tot metadatering, technische standaarden, interoperabiliteit, bewerkbaarheid, cybersecurity, auteursrechten etc.⁵⁸

“We staan aan de vooravond van heel veel onzekerheid. Juist daarom is het heel goed om als Nederlandse uitgeverijen en onderwijsinstellingen met elkaar in gesprek te zijn.”

Menno Thijssen, CEO Edumundo

⁵⁶ Of eventueel andere gremia binnen de instellingen, zoals *Teaching and Learning Centers*.

⁵⁷ In aanvulling op de gezamenlijke inkoop voor onderzoek (big deals, consortiumdeals), onderhandelen bibliotheken ook over de gezamenlijke inkoop van e-book pakketten en andersoortig onderwijsmateriaal. Hiervoor is een inkooporganisatie ingericht vanuit UKB (Samenwerkende Universiteitsbibliotheken en Koninklijke Bibliotheek) en SHB (Samenwerkende Hogeschoolbibliotheken). Deze inkoopkracht kan breder worden ingezet voor educatief materiaal, erop gericht om het aanbod van uitgevers beter te laten aansluiten op de vraag. De huidige prijsstelling en beperkingen op aantallen gebruikers, maken inkoop van educatieve pakketten en e-books erg onaantrekkelijk.

⁵⁸ Een recent uitgevoerde marktverkenning *Samenwerking educatieve uitgeverijen & Versnellingsplan* (Hoekstra 2021) laat zien dat de Nederlandse educatieve uitgeverijen open staan voor samenwerking, zeker op de terreinen van standaarden, (meta)data en *learning analytics*.

Wellicht valt er iets te leren van het funderend onderwijs, waar de verschillende ketenpartijen⁵⁹ de samenwerking hebben georganiseerd in het platform Edu-K. Ten grondslag aan Edu-K ligt een convenant (Privacyconvenant, z.j.) tussen partijen in de onderwijsketen over de omgang met bijvoorbeeld leerling- en persoonsgegevens. In het hoger onderwijs bestaat een dergelijk platform nog niet, terwijl hier (grotendeels) dezelfde vragen spelen. Een platform zoals Edu-K kan helpen om te komen tot de uitwerking van afspraken tussen instellingen en aanbieders van leermaterialen. Diverse betrokkenen zien hier een rol voor zowel de instellingsbibliotheken en SURF.

Tot slot

In het vorige hoofdstuk bespraken we ontwikkeling naar het gebruik van open leermaterialen. Dit hoofdstuk ging vooral over de afspraken en randvoorwaarden die nodig zijn om de regie op leermaterialen in handen te leggen van de instellingen. Van belang is daarvoor:

- Goede afspraken over de daadwerkelijke omgang met het beginsel en de gradaties van open leermaterialen en in het bijzonder over de manier waarop binnen een groeiemodel met de ontwikkelingen binnen en belangen van ieder van de instellingen wordt omgegaan.
- Het gebruik en de afscherming van data en metadata vraagt een heldere stellingname, in het bijzonder over eigenaarschap van data die in partnerschap met uitgevers tot stand komt. We stellen voor het eigenaarschap aan de instellingen te laten en ook afspraken te maken over eventueel gebruik van data die voor de ontwikkeling en kwaliteit van de leermaterialen van belang zijn.
- Voor wat betreft de inkoop door instellingen van leermaterialen die niet in eigen beheer tot stand komen stellen wij voor de bevoegdheid hiertoe neer te leggen bij de bibliotheek resp. de mediatheek en SURF.

De in dit hoofdstuk genoemde afspraken zijn bedoeld als algemene samenwerkingsafspraken, zowel binnen het kader van de UNL en de VH als tussen de koepels en de commerciële partners. We hebben daarbij een startpunt willen schetsen, van waaruit de komende jaren gewerkt kan worden aan toenemende regie van hoger onderwijsinstellingen op leermaterialen. Vanwege de inherente complexiteit stelt het regievraagstuk specifieke eisen aan de organisatie en de governance. Daar gaan we in het volgende hoofdstuk op in.

⁵⁹ Scholen, brancheorganisaties, educatieve uitgeverijen, distributeurs, softwareleveranciers en koepelorganisaties.



6

Organisatie en governance

6 Organisatie en governance

Regie op digitale en open leermaterialen vereist bestuurlijke duidelijkheid. Duidelijkheid over de ambities, onderlinge afspraken en uitvoering ervan. Vanuit deze constatering is het zinvol om na te denken over de concrete vormgeving van de samenwerking. Structuur volgt immers altijd uit de doelen die worden nagestreefd. Dat brengt ons naar de volgende stap: Hoe ziet de samenwerking waarover we in de vorige hoofdstukken schreven er organisatorisch uit? Welke rollen zijn er in de samenwerking en hoe verhouden die zich tot elkaar?

6.1 Collectieve en gecoördineerde actie nodig

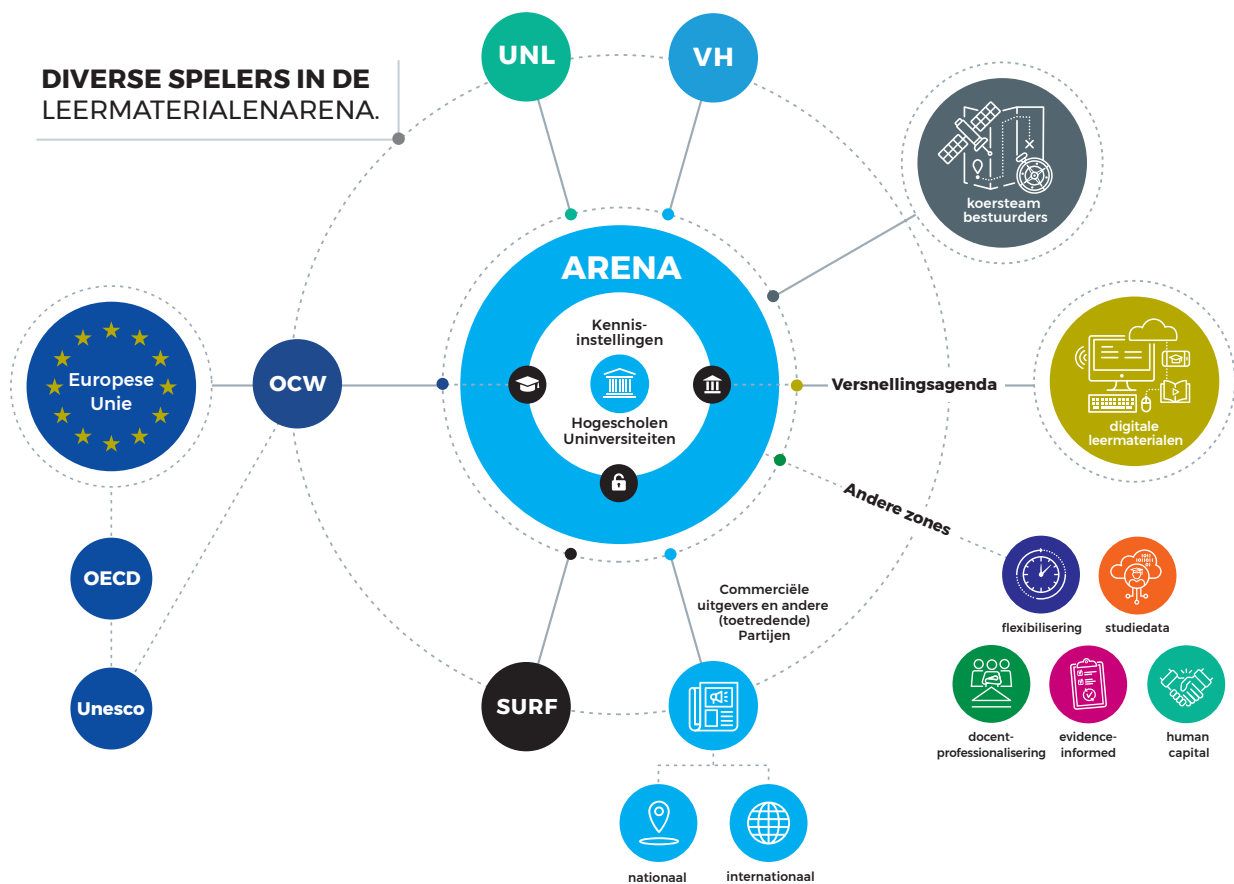
De onderwijsinstellingen zijn samen, middels het afstemmingsoverleg in de VH en UNL in the lead om, in nauwe samenwerking met SURF en het ministerie van OCW, te komen tot een gecoördineerde inzet die leidt tot regie op de productie, het maken en het (her)gebruik van leermaterialen. De kern van deze inzet ligt in het verbinden van de verschillende bestaande agenda's en actielijnen. Hierbij gaat het om meer dan de vraag naar organisatorische sturing: het gaat om het geheel van randvoorwaarden en facilitering die de ontmoeting, creativiteit en samenwerking stimuleren.⁶⁰ Het vraagstuk van de digitale en open leermaterialen is immers direct verbonden aan de stappen die nu worden gezet in de richting van Open Science en Open Access; blended onderwijs en het vorm geven aan flexibele leerroutes; het erkennen en waarderen van docenten; en het staan voor de publieke verantwoordelijkheid van de kennisinstellingen.

“Om stappen te zetten met leermaterialen,
is het nu tijd voor moed en lef.”

Hans Nederlof, lid College van Bestuur Fontys Hogescholen

Ondanks de inhoudelijke verwevenheid en het belang van samenwerking, worden de krachten nog te weinig en te weinig effectief gebundeld. Dit is gegeven de complexiteit van het speelveld/arena en de omvang van het vraagstuk overigens begrijpelijk. De neiging om te fragmenteren lijkt groter dan om te integreren.

⁶⁰ Over de wisselwerking van formele en informele processen bij kennisontwikkeling in netwerken zie Ichijo & Nonaka (2007) en Cross et al (2001).



Figuur 1. Diverse spelers in de leermaterialenarena.

Om in een complexe wereld op te treden is het nodig deze te reduceren tot de kern. Voor ons reden om de arena (Figuur 1) in kaart te brengen. Binnen de arena zetten alle 'spelers' op eigen wijze stappen in de transitie naar digitale en open leermaterialen. Met het Versnellingsplan zijn door de instellingen, de koepels van universiteiten en hogescholen, het ministerie van OCW en de coöperatie SURF al wezenlijke stappen vooruitgezet. Toch weten verschillende initiatiefnemers elkaar niet altijd goed te vinden en is de doorwerking van ervaringen minder dan gehoopt. Zo weten de aanjagers binnen de instellingen – veelal actief in de verschillende zones van het Versnellingsplan – niet of ze kunnen rekenen op bestuurlijke steun. Ook lijken initiatieven van en in samenwerking met bijvoorbeeld SURF zich te vaak buiten het bestuurlijke perspectief af te spelen. Waardevolle projecten en producten vinden daardoor lastig hun weg naar én binnen de instellingen. Andersom lukt het de instellingen zelf onvoldoende om de vraagarticulatie zo te sturen en te leiden dat dit de gewenste doorvertaling van activiteiten door SURF en het Versnellingsplan oplevert.

“SURF heeft natuurlijk ook geen eenvoudige opdracht. En wij als bestuurders moeten ook in de spiegel kijken. Wij als instellingen zijn zelf lid van SURF. Sterker nog: wij zijn SURF. Wij moeten als bestuurders aan de mensen van SURF een opdracht geven waarmee zij aan de gang kunnen.”

Daniël Wigboldus, voorzitter College van Bestuur Radboud Universiteit

Om het probleem te adresseren is er ten eerste meer duidelijkheid nodig over de rollen en verantwoordelijkheden van de verschillende betrokken partijen bij het verkrijgen van regie op digitale en open leermaterialen.

6.2 Rollen van de betrokken partijen

Eigenheid en autonomie van hogescholen en universiteiten

Voordat we de rollen en verantwoordelijkheden van de verschillende actoren beschrijven, is het relevant expliciet stil te staan bij een onderwerp dat we tot nu toe hebben vermeden. Namelijk de verhouding tussen de twee segmenten van het hoger onderwijs, de hogescholen en de universiteiten. We veronderstelden dat de vragen en uitdagingen die voortkomen uit de transformatie naar digitale en open leermaterialen voor beide vormen van hoger onderwijs vergelijkbaar zijn. Bewust is uitgegaan van het hoger onderwijs als min of meer homogene sector, waarbij alle instellingen een eigen profiel hebben. Dit mede in de overtuiging dat de digitale transformatie gebaat is bij samenwerking tussen en krachtenbundeling van *alle* instellingen voor hoger onderwijs. Tegelijkertijd is duidelijk dat de routines in en de structuur van hogescholen en universiteiten verschillen (bijvoorbeeld, zoals we eerder constateerden, als het gaat om de positie en de rol van de bibliotheek/mediatheek). Bovendien is helder dat de omgang met leermaterialen tussen hogescholen en universiteiten verschilt in termen van een nationale of internationale focus en de relatie met de eigen onderzoeksoutput van docenten, die bijvoorbeeld in de vorm van wetenschappelijke artikelen (van eigen hand) wordt ingezet in het onderwijs.

In onze voorstellen worden deze verschillen op twee manieren meegenomen, zonder af te doen aan het belang van samenwerking en krachtenbundeling, namelijk:

1. We gaan steeds uit van de eigen verantwoordelijkheid en de autonomie van de instellingen. Binnen de diverse werelden van zowel hogescholen als universiteiten is daarmee alle ruimte voor verschillende invullingen en aanpakken van de transformatie, inclusief de mogelijkheid om bijvoorbeeld op regionaal niveau onderlinge afspraken te maken.
2. Door ons hele betoog wordt uitgegaan van besluitvorming binnen het kader van respectievelijk de UNL en VH. Binnen ieder van de koepels is ruimte voor eigen accenten. Uiteraard

is het de bedoeling de besluitvorming vooraf goed met elkaar af te stemmen en om de geleerde lessen met elkaar te delen. Gelet op de bestaande afstemming en samenwerking lijkt dat geen probleem.

Een open coördinatie

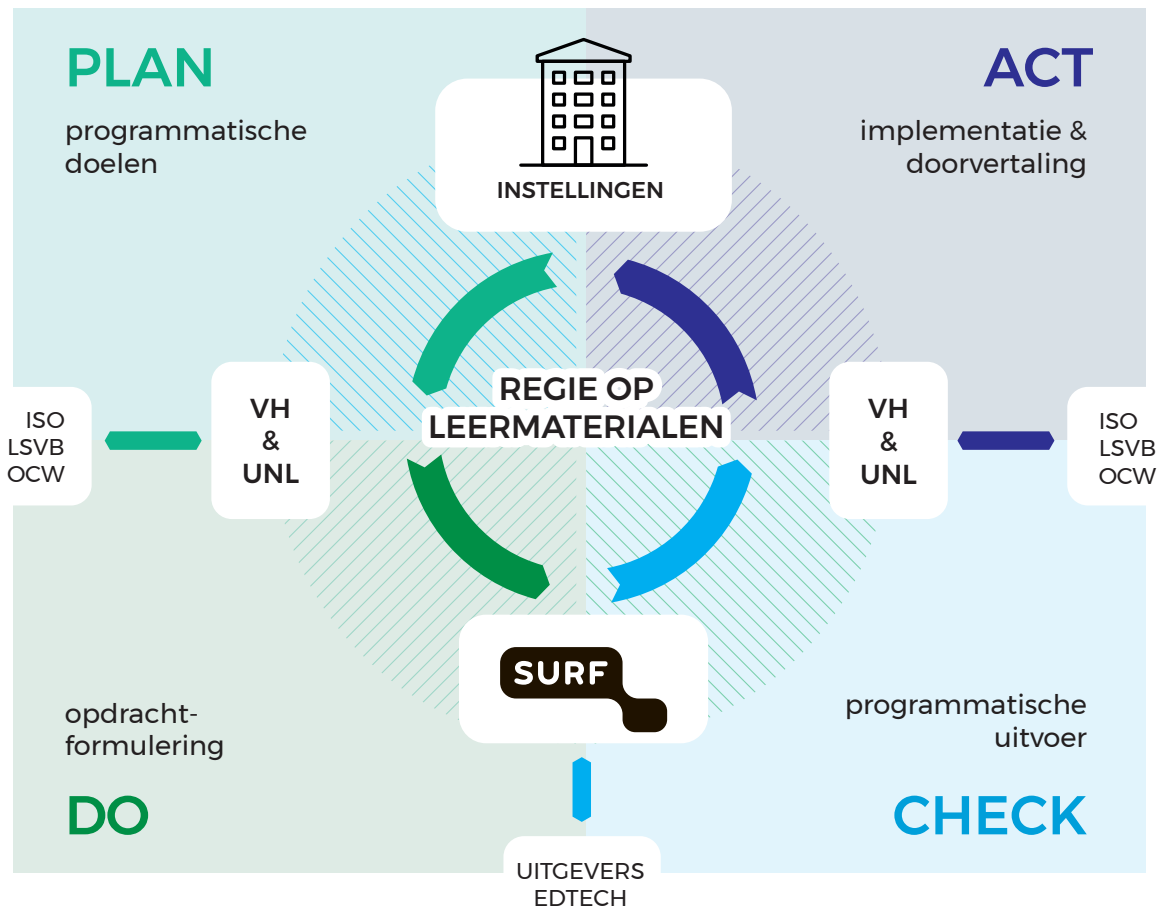
Voor de andere partijen veronderstellen we:

1. Dat SURF als coöperatie bijdraagt aan de realisatie van de gemeenschappelijke ICT-doelen van de hoger onderwijsinstellingen. SURF legt hierover verantwoording af bij de opdrachtgever, nl. de hoger onderwijsinstellingen vertegenwoordigd door de eigen ledenraad en de koepels (zoals de vergadering van rectoren binnen de UNL of de BCO binnen de VH).
2. Dat de UNL en de VH de belangen van hun instellingen behartigen en zorg dragen voor de coördinatie tussen de instellingen, in dit concrete geval gericht op gezamenlijkheid in de opdrachtformulering en sturing op digitale en open leermaterialen. Bestaande overlegvormen (rectoren, bestuurlijke commissie) geven hier op vele terreinen al vorm aan.
3. Dat het aan de instellingsbesturen zelf is om de stappen te zetten die nodig zijn voor de totstandkoming van en het streven naar digitale en open leermaterialen in een vorm die past binnen de strategie van de instelling en de logica van de eigen organisatie.
4. Dat de studentenbonden opkomen voor de belangen van de studenten en ervaringsdeskundigheid mobiliseren. In de besluitvorming stemmen zij af met de UNL en de VH, waarbij de studentenbonden de kennis van hun achterban inzetten. In het bijzonder wat betreft onderwerpen als onderwijskwaliteit, betaalbaarheid, toegankelijkheid en studie-veiligheid en privacy;
5. Dat commerciële partijen belangrijke partners zijn, maar buiten het publieke samenwerkingsverband staan. Met deze partijen wordt onderzocht hoe de publiek-private samenwerking vorm kan krijgen, bijvoorbeeld voor co-creatie van open leermaterialen indien en voor zover dat past binnen de publieke verantwoordelijkheid van de instellingen.
6. Dat het ministerie van OCW vanuit de stelselverantwoordelijkheid toezicht houdt op de kwaliteit, toegankelijkheid, effectiviteit en autonomie van het hoger onderwijs en de hoger onderwijsinstellingen ondersteunt en stimuleert bij gewenste ontwikkelingen. Binnen het kader van de leermaterialen wordt met het departement overlegd over de (co)financiering van de uitvoeringsprojecten, de (wettelijke) bekrachtiging van landelijke afspraken en het voeren van Europese en internationale lobby namens de instellingen. Bijvoorbeeld met betrekking tot auteursrechten en de omgang met data.

De werkelijkheid van collectief handelen is gelaagd en gevarieerd.⁶¹ Maar die gelaagdheid en variatie wordt in dit kader niet als nadeel, maar als een voordeel gezien. Als kritische succesfactor geldt dat alle betrokkenen eenzelfde doel voor ogen hebben. Als vanuit dat

⁶¹ Onze analyses en de daaruit voortvloeiende voorstellen leunen sterk op de institutionele theorie van netwerken zoals ontwikkeld door Elinor en Vincent Ostrom. Zie bijvoorbeeld *Background on the Institutional Analysis and Development Framework* (Ostrom, 2011). Het raamwerk heeft wortels in het onderzoek naar samenwerkende kennisinstellingen (Hess & Ostrom, 2011).

gedeelde doel allerlei verschillende experimenten plaatsvinden is dat vooral rijkdom. Zeker als betrokkenen bereid zijn om van elkaar en met elkaar te leren én voor zichzelf én gezamenlijk conclusies te trekken. In dit kader past het concept van de open coördinatie (Europa nu, 2021)⁶², waarin gedeelde doelen en gedeelde verantwoordelijkheden voor die doelen worden gekoppeld aan volledige transparantie tussen de samenwerkende partijen.



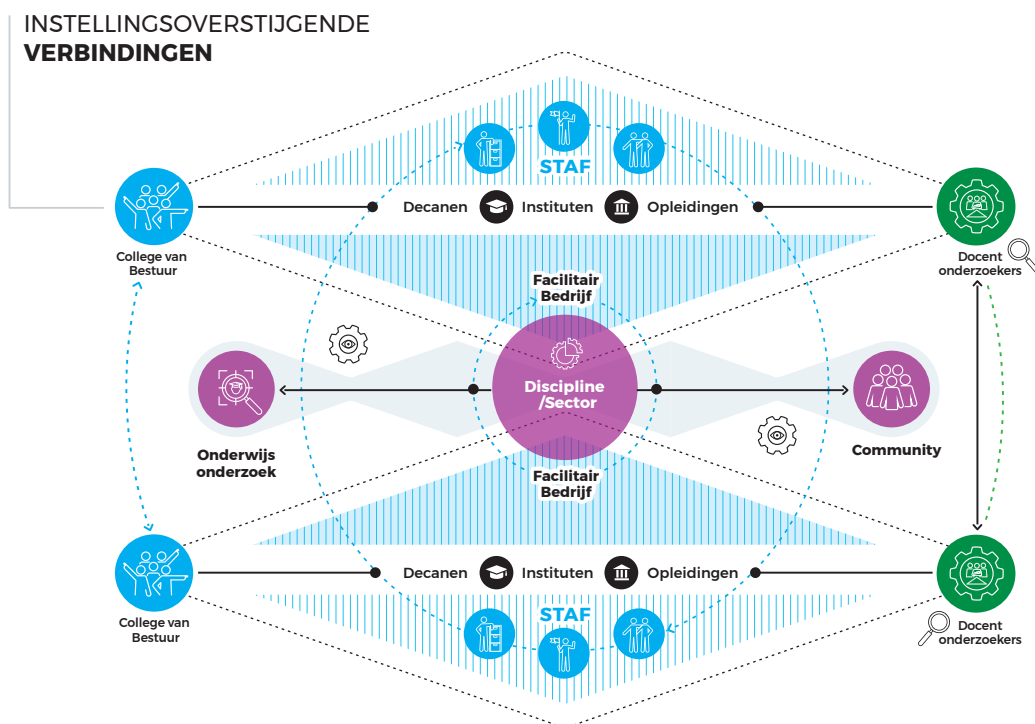
Figuur 2. Verticale en horizontale coördinatie tussen betrokken partijen.

Verticale en horizontale coördinatie

Het model (Figuur 2) laat zien dat er voor de uitvoering van de transformatie naar digitale en open leermaterialen, behoefte is aan zowel horizontale coördinatie tussen instellingen (en

⁶² De *open coördinatiemethode (OCM)* is een besluitvormingsprocedures die in de Europese Unie gebruikt worden. De open coördinatiemethode (OCM) wordt gebruikt voor onderwerpen waar de lidstaten nog helemaal zelf over beslissen, maar wel hun beleid op elkaar willen afstemmen. Zie ook *Higher Education Policy Convergence and the Bologna Process* (Vögtle 2014), *What is policy convergence and what causes it?* (Bennett 1991) en *The open method of co-ordination and the new governance patterns in the EU* (2004).

deelsectoren) als aan verticale coördinatie tussen de strategische besluitvormingsorganen en degenen die zich met de uitwerking daarvan bezighouden (instellingen, SURF). Naast inhoudelijke duidelijkheid zoals voorzien met de verklaring en regelmatige evaluaties van het traject in het kader van de UNL en de VH is ook organisatorische duidelijkheid binnen de instellingen en SURF en tussen de instellingen en SURF nodig. De algemene rolverdeling tussen de betrokken partijen is hierbij de eerste stap.⁶³



Figuur 3. Schematische weergave van twee instellingen binnen het samenwerkingsverband. Op verschillende niveaus ontstaan instellingsoverstijgende verbindingen. Tussen bestuurders, onderwijsondersteuners en docent-onderzoekers.

Zowel medewerkers binnen de instellingen als de medewerkers van SURF, hebben behoefte aan helderheid over de verwachtingen die er bij de verschillende andere partijen binnen het samenwerkingsverband leven, zeker ook waar het de eigen leiding betreft. Dit vraagt bij

⁶³ Met deze notitie sluiten we volledig aan op de [nieuwe strategienota van SURF](#), waarin ook de relatie met de instellingen aan de orde is. Die nota is gebaseerd op de in 2021 geheel herziene kaders en principes voor samenwerking (SURF, 2021).

We maken in onze notitie overigens wel onderscheid tussen de structurele relatie, waarvoor o.m. de ledenraad is ingericht, en de programmatische en project relaties. De laatste vragen doordenking van de 'logische' aansluiting tussen de instellingen en SURF. Onderwijsprojecten zullen primair onder de onderwijs-verantwoordelijken binnen de instellingen en binnen de samenwerkingsverbanden van kennisinstellingen moeten vallen.

de monitoring van de strategische agenda van de instelling ook om afspraken over de vraag wie (bijvoorbeeld de staf, een *digital transformation officer* of een expert die op een programma is ingezet) op welke wijze het bestuur informeert of (zo nodig) inschakelt. Heldere verticale lijnen binnen de instellingen dragen bij aan eendracht bij de opdrachtformulering en daadkracht bij de uitvoer (zie Figuur 3).

Tot slot

We zijn ons ervan bewust dat over de langetermijneffecten van digitale en open leermaterialen, net als bij het Open Science programma, nog veel geleerd moet worden. Dat geldt voor de impact ervan op het leergedrag van studenten maar ook voor de verhouding tussen de onderwijsinstellingen en externe partijen, zoals de uitgeverijen. Op verschillende plaatsen in deze notitie is de diversiteit van de instellingen benadrukt. Die diversiteit is geen probleem, maar een uitstekend uitgangspunt om met elkaar vanuit verschillende posities en doelstellingen te experimenteren en van opgedane ervaringen te leren.

Door heldere besluitvorming (de verklaring en de verwerking ervan in de eigen strategie) en de professionele ruimte het werk te laten doen kan het proces van de transformatie in geleidelijkheid verder vorm krijgen. Op het eerste gezicht eenvoudige afspraken over interne en externe coördinatie kunnen hierbij helpen. Die afspraken zijn:

- Integreer de doelen en afspraken van de *verklaring nationale aanpak digitale en open leermaterialen* in de strategie van de instelling;
- Stel zowel binnen de instellingen als gemeenschappelijk heldere prioriteiten (stappen) voor de uitwerking van het programma;
- Formuleer in het kader van de afgesproken prioriteiten en voor UNL en VH heldere opdrachten voor de gemeenschappelijke prioriteiten. Formuleer mogelijke vervolgoopdrachten voor de uitvoering binnen de instelling en door SURF;
- Wijs per instelling of per deelsector van het hoger onderwijs (afhankelijk van het onderwerp) contactpersonen aan:
 - experts op het terrein van de geprioriteerde onderwerpen;
 - een contactpersoon die in het bijzonder verantwoordelijk is voor de afstemming met het bestuur.
- Maak binnen de instelling en binnen SURF afspraken over de afstemming tussen de contactpersonen en de rapportage aan het bestuur.
- Zorg voor transparantie over de stand van zaken binnen iedere instelling en stel regelmatig rapportages op om binnen de UNL en de VH te bespreken. Waar nodig leiden de rapportages tot bijstelling van het groeimodel (hoofdstuk 7).
- Sta stil bij de financiering van de transformatie naar digitale en open leermaterialen. Het van wezenlijk belang om met het ministerie van OCW in overleg te treden over de financiering van investeringen in tenminste de infrastructuur die bij SURF en binnen de instellingen nodig is. In bijlage B is een indicatie van de noodzakelijke investering opgenomen.



7

Groeimodel

7 Groeimodel

Als wij in dit document spreken over regie op leermaterialen, dan beseffen we dat we bezig zijn met een reis, die voor docenten, opleidingen en de (samenwerkende) instellingen, uit vele kleine stappen bestaat. We stellen ons daarvoor een groeimodel voor, waarvan in dit document de eerste stappen zijn beschreven. Vanwege de dynamische context en de culturele, technologische en organisatorische veranderingen die nodig zijn, gaat het hier om een veranderkundig proces van tien tot vijftien jaar. En let wel: we hebben het dan over een periode van 2 tot 3 cohorten studenten. We onderscheiden daarbij drie fases⁶⁴:

- Fase 1: initiatie (2022-2024)
- Fase 2: implementatie (2025-2030)
- Fase 3: consolidatie (2031-2035)

In dit hoofdstuk schetsen we de mogelijke stappen binnen deze drie fasen.

7.1 Initiatie (2022-2024): Uitwerken verklaring Regie op leermaterialen

Procesniveau

Stap	Toelichting	Partij
Digitale en open leermaterialen onderdeel maken van de instellingsstrategie	De visie op het verwerven, beheren, (her)gebruiken en delen van leermaterialen, passend bij de onderwijsvisie. De leermaterialen dienen het onderwijsdoel.	Alle instellingen
Aanstellen leermaterialenspecialist	Instellingen zorgen dat in hun organisatie de afstemming over de ontwikkeling van de gezamenlijke regie op leermaterialen op passende wijze en op passend (strategisch) niveau is belegd. Een leermaterialenspecialist binnen de eigen instelling kan van toegevoegde waarde zijn. ⁶⁵	Alle instellingen

⁶⁴ De beschreven activiteiten sluiten aan bij de Groeifondsaanvraag *Digitaliseringsimpuls NL*. Hieronder worden meerdere transformatiehub beschreven voor digitale leermaterialen. De Groeifondsmiddelen zouden zonder meer een wezenlijke impuls vormen voor de in deze aanpak beschreven stappen.

⁶⁵ Deze specialist dient als aanspreekpunt voor bestuurders en docenten(teams) om gerichte keuzes te maken met betrekking tot de leermaterialen. De specialist kan adviseren over zaken zoals technologische ontsluiting, inkoop, copyright, metadatering, data-eigenaarschap, privacy en studieveiligheid.

Aanstellen projectteam met bestuurlijke steun ⁶⁶	<p>Collectieve regie op leermaterialen vereist stevige inspanningen. Daarvoor is bestuurlijke steun nodig. Om met gevoel voor instellingsbelangen sturing te geven aan het proces dat de autonomie van de instellingen beschermt en de gezamenlijke doelen behaalt.</p> <p>Ons voorstel is de inrichting hiervan te beleggen bij de UNL en VH, zodat de gemeenschappelijke sturing is geborgd. Voor de dagelijkse uitvoer vertrouwt de stuurgroep ⁶⁷ op een klein projectteam.⁶⁸ Via de staf van de instellingen kan ambtelijke ondersteuning (contactpersonen) worden verzorgd.</p>	VH, UNL en SURF
---	--	-----------------

Inhoudelijk niveau

Stap	Toelichting	Partij
Ontwikkelen van een waarderingssystematiek	Zodat docenten die vanuit een onderwijsvisie leer-materialen delen, ontwikkelen en hergebruiken, worden erkend.	Projectteam en instellingen
Ontwikkelen ondersteuningsinfrastructuur voor het 'onderwijsinnovatie-onderzoek'	Deze is nodig om de ondersteuning voor docenten en studenten voor het maken, delen en (her)gebruiken van leermaterialen te borgen. Het gaat om het erkennen, waarderen en faciliteren (tijd en expertise) van individuele docenten en het ondersteunen van instellingsoverstijgende samenwerking in vak-community's.	Projectteam en instellingen
Uitwerken projectplan voor doorontwikkeling edusources	Bij de doorontwikkeling van edusources gaat het zowel om de technische aspecten ⁶⁹ als de nadruk op gebruikersbehoeften van docenten (en in de tweede plaats studenten en onderwijsondersteuners).	Projectteam
Evaluatieonderzoek stimuleringsregeling Open & Online	De afgelopen jaren zijn veel ervaringen opgedaan met de stimulering van open en online onderwijs. Deze regeling loopt af in 2022. ⁷⁰ De resultaten van de evaluatie worden gebruikt voor de ontwikkeling van een nieuwe structurele stimuleringsregeling.	Onafhankelijk bureau, aangestuurd door projectteam

⁶⁶ Per 1 oktober 2021 is UNL gestart met een stuurgroep voor onderwijsvernieuwing, mede om gezamenlijk te kunnen inspelen op de digitale ontwikkelingen. Verbinding met deze bestuurlijke stuurgroep is verstandig.

⁶⁷ Bijvoorbeeld vier leden: twee bestuurders van hogescholen en twee bestuurders van universiteiten. Elke twee jaar vervangen twee nieuwe bestuurders twee van de leden van de stuurgroep.

⁶⁸ Maximaal vier personen, gedetacheerd vanuit SURF, een universiteit, een hogeschool en een onafhankelijk procesbegeleider.

⁶⁹ Zoals de (door)ontwikkeling van een clearing house, centraal zoekstelsel, auteurstools, afspeelomgeving, repository, integratie in LMS, adoptie van standaarden als NL-LOM en LTI, aansluiting bij HOSA en MOSA, copyright en kwaliteitszorg systematiek.

⁷⁰ Projecten die in 2022 starten ronden in 2024 af.

Grootschalig behoeften- en wensenonderzoek docenten en onderwijs-ondersteuners	Zonder steun en enthousiasme onder docenten en onderwijsondersteuners verandert er niets. Een behoeften- en wensenonderzoek onder deze doelgroepen, moet duidelijk maken hoe en op welke manier zij betrokken kunnen worden bij het open en veilig maken, delen en (her)gebruiken van leermaterialen. Met name voor de doorontwikkeling van edusources en de uitwerking van het onderwijs-innovatieonderzoek is het perspectief van de docent cruciaal. Dit onderzoek dient tegelijk als een aankondiging van de ontwikkeling naar regie op leermaterialen.	Onafhankelijk bureau, aangestuurd door projectteam
Co-creatieproces met docenten over inrichting edusources en ondersteunings-programma ⁷¹	Het behoeften- en wensenonderzoek vormt het startpunt van een co-creatieproces met docenten. Draagvlak onder docenten is nodig om een voortvarende start te maken. ⁷² De docent als eindgebruiker betrekken bij edusources en het ondersteunings-programma draagt bij aan de kwaliteit en het te verwachten gebruik. Onderwijsondersteuners en studenten nemen ook deel aan dit proces.	Onafhankelijk bureau, aangestuurd door projectteam
In samenspraak met het ministerie van OCW financiële randvoorwaarden organiseren	De instellingen en het departement zullen gezamenlijk moeten investeren om werkelijk regie op leermaterialen te verkrijgen. Er is een nieuwe geldstroom nodig om, net als in het onderzoek, structurele onderwijsontwikkeling mogelijk te maken.	Ministerie van OCW, UNL, VH en projectteam
Ontwikkelen van samenwerkingsverband met onderwijsinstellingen, SURF uitgeverijen en ontwikkelaars van onderwijstechnologie. Platform zoals Edu-K.	Publieke regie wil niet zeggen dat externe partijen, zoals uitgevers en technologiebedrijven, worden uitgesloten. Integendeel. Onderwijsinstellingen hebben deze partijen nodig om het best mogelijk onderwijs te verzorgen. Via een samenwerkingsverband kunnen instellingen met deze private partijen gezamenlijk de randvoorwaarden en afspraken maken om de digitale transformatie vorm te geven.	Projectteam

⁷¹ In lijn met de contentadviesraad die vanuit de zone Naar digitale (open) leermaterialen wordt opgestart. In de raad neemt per vakgebied een vertegenwoordiger uit het onderwijs (vakdocent) en ondersteuning (vakreferent) deel. De contentadviesraad adviseert over collectievorming en mogelijk de inkoop van digitaal leermateriaal en is verantwoordelijk voor duurzaam beheer van collecties digitale en open leermaterialen. De raad zorgt voor een kwaliteitszorgsystematiek om de kwaliteit van de ontwikkelde open leermaterialen te waarborgen. Door het inrichten van de contentadviesraad wordt geborgd dat er over alle inhoudelijke sectoren heen een goede verdeling komt van kwalitatief hoogstaande digitale leermaterialen.

⁷² De zone Docentprofessionalisering met ICT heeft veel aandacht besteedt aan de wijze waarop docenten betrokken kunnen worden bij professionalisering en onderwijsinnovatie. Daarin spelen specifieke organisatie en docentkenmerken een cruciale rol. Bij de doorontwikkeling van edusources is het aan te raden voort te bouwen op deze inzichten (Schilkamp & Spruit, 2020).

Afstemming met Open Science	In het Nationale Programma Open Science was weinig aandacht voor open leermaterialen en open onderwijs. Terwijl de verbondenheid van beide ontwikkelingen evident is. Er wordt gewerkt aan een volgende versie van het Nationale Programma Open Science met daarin de samenhang met open leermaterialen.	Projectteam
Doorontwikkeling edusources	Het maken, delen en (her)gebruiken van leermaterialen vereist een aantrekkelijke, gebruiksvriendelijke en veilige technische infrastructuur voor het opslaan, vinden en bewerken van leermaterialen. Na de eerdere co-creatieve onderzoeks- en ontwerpfase vindt de doorontwikkeling plaats.	SURF

7.2 Implementatie (2025-2030)

Stap	Toelichting	Partij
Lancering edusources 2.0	Er is een technische infrastructuur (edusources) beschikbaar die het mogelijk maakt voor een gebruiker om op één plek vanuit de persoonlijke leer- en werkomgeving, laagdrempelig toegang te verkrijgen tot alle digitale leermaterialen en deze te bewerken en gebruiken. Dit gaat zowel om open als semi-open leermaterialen. De privacy van gebruikers is gewaarborgd en het eigenaarschap van gebruiksdata ligt bij de onderwijsinstellingen.	SURF
Start pilots met het ontwikkelen, delen en (her)gebruiken van leermaterialen	Er is al op diverse manieren geëxperimenteerd met open leermaterialen. Vanuit deze ervaringen worden drie grotere, instellingsoverstijgende pilots gestart. Eén pilot waarin meerdere instellingen via vakcommunity's een doorlopende leerlijn ontwikkelen voor de gehele bacheloropleiding van een groot (qua aantallen studenten) vakgebied. Bijvoorbeeld Rechten of Psychologie. Eén pilot voor juist een klein vakgebied waar nu sprake is van marktfalen op het gebied van leermaterialen. En als derde een pilot specifiek gericht op instellingsoverstijgende ontwikkeling van complexe, en dus kostbare- leer-materialen.	Projectteam, uitvoer door instellingen en samenwerkingsverband
Landelijke campagne	Leermaterialen moeten onderdeel worden van het beroepsbeeld van de docent. Het gaat om het versterken van het bewustzijn dat een docent een onderwijsmaker is, dat leermaterialen kansen bieden voor een glansrijke carrière, en dat co-creatie van leermaterialen, de kwaliteit ervan vergroot. We starten daarom een andelijke campagne, die ook de mogelijkheid voor een beurs voor onderwijs-innovatieonderzoek onder de aandacht brengt.	Projectteam met campagnebureau

Kleinschalige jaarlijkse open call onderwijs-innovatie-onderzoek	Het onderwijsinnovatieonderzoek geniet grote bekendheid onder docenten en onderwijsondersteuners in het hoger onderwijs. Vervolgens wordt een jaarlijkse open call ingericht, die zich in eerste instantie richt op de innovatoren (2,5%) en early adopters (13,5%) binnen de instellingen en vakcommunity's.	Projectteam, uitvoer door projectteam, uitvoer door instellingen
Presentatie landelijk afsprakenstelsel door samenwerkingsverband	Er is een landelijk afsprakenstelsel met leveranciers van leermaterialen ten aanzien van privacy, standaarden en gebruiksdata. In ieder geval is vastgelegd dat onderwijsinstellingen toegang hebben tot data, die met processen rond toegang tot en gebruik van digitale leermaterialen samenhangen.	Samenwerkingsverband
Start pilots gezamenlijke inkoop	Op basis van het landelijk afsprakenstelsel wordt gestart met één of twee pilots waarin de leermaterialen en bijbehorende licenties gezamenlijk of door individuele onderwijsinstellingen ingekocht worden. Betaling vindt plaats onder, door de onderwijsinstellingen afzonderlijk, of gezamenlijk bepaalde voorwaarden.	SURF
Evaluatie pilots, open call en edusources	Door een evaluatie wordt geleerd van de pilots en de projecten binnen de open call. Daarbij gaat het zowel om de kwaliteit van de materialen als het functioneren van de regeling en edusources.	Onafhankelijk bureau, aangestuurd door projectteam
Internationaal congres digitale en open leermaterialen	Vreemde ogen dwingen. Daarom worden diverse partners uit het buitenland (Amerika, Noorwegen, Duitsland, etc) uitgenodigd voor een groot congres gericht op kennisdeling en inspiratie. Het congres geldt als ijkpunt voor de eigen ambities vanuit de verklaring.	Projectteam, samen met VH en UNL en samenwerkingsverband

7.3 Consolidatie (2031-2035)

Structurele voorziening voor ontwikkeling en benutten digitale open leermaterialen	Leermaterialen moeten voortdurend worden aangepast, bijgesteld en verbeterd. Dat vereist een structurele facilitering.	Projectteam
Opschaling pilots	Stapsgewijs leermaterialen voor specifieke vakgebieden op open wijze ontwikkelen. Dit vergroot op den duur de toegankelijkheid van het Nederlandse hoger onderwijs.	Projectteam, uitvoer door instellingen
Institutionaliseren open call onderwijsinnovatie-onderzoek	Onderdeel van het docentschap is dat je in vakcommunity's leermaterialen maakt, deelt en (her)gebruikt.	Projectteam, uitvoer door instellingen



A

Tijdslijn: voortbouwen op bestaande activiteiten

We beschreven het verkrijgen van regie op leermaterialen als een reis van vele stappen. Gelukkig zijn een aantal van die stappen de afgelopen jaren al gezet. Met ons voorstel sluiten we aan bij de activiteiten die landelijk en vanuit de instellingen zijn ondernomen. Onderstaande tijdslijn geeft een indruk van de kennis, tools en ervaringen die voorhanden zijn en waarop voortgebouwd kan worden. Tevens staan voor de nabije toekomst nog diverse vervolgstappen in de planning.

2015–2024: Stimuleringsregeling Open en Online Onderwijs

- Eerste ronde (2015-2017): [34 projecten](#)
- Tweede ronde (2018-2024): voor de [pijler open](#) lopen 17 projecten en zijn er [13 in aanvraag](#)

2017–2018: Boegbeeldprojecten open leermaterialen

- [hbo Verpleegkunde](#)
- [Wiskunde \(Open Up Math\)](#)

2018–2022: Kennisagenda Open Leermaterialen

De kennisagenda van SURF heeft onder andere geleid tot:

1. Diverse stappenplannen, zoals starten met [open leermaterialen](#)
2. Webinars en leergangen, zoals [makkelijker open leermaterialen uitwisselen in een vakcommunity](#)
3. Artikelen over [projecten binnen de stimuleringsregeling](#) en onderwerpen als [open pedagogie](#).

2019–2022: Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT, versnellingszone Naar digitale (open) leermaterialen

Vanuit de zone zijn vele activiteiten ondernomen en producten ontwikkeld. Het gaat onder andere om diverse tools en publicaties.

Tools

1. Stappenplan: [Maak je open tekstboek!](#)
2. Tool: [Kies wijzer je digitaal leermateriaal!](#)
3. Infographic en verslag: [inventarisatie open tekstboeken](#)
4. Proeftuin: [Open leermaterialen](#)

Publicaties

1. Blog: [Zes overwegingen bij het gebruik van YouTube als videoplatform](#)
2. Artikel: [Hergebruik van leermaterialen](#)
3. Rapport: [Digitale leermaterialen in het hoger onderwijs](#)
4. Blog: [Video als digitaal leermateriaal: 'Copy it right!'](#)
5. Blog: [Open Education Week: Activiteiten in Nederland](#)
6. Nieuws: [Wrap-up: dit waren de Open Education Week activiteiten](#)
7. Rapport: [Evaluatierapport Workshop OER](#)
8. Verslag: [inventarisatie open tekstblokken](#)
9. Rapport: [requirementstudy vakcommunity's over landelijk platform leermaterialen](#)
10. Visiedocument: [Leermaterialen in 2025](#)

2021: lancering edusources

2022: start regeling [Versnellen met edusources](#)

2022: start [Digitaliseringsimpuls NL](#)

B

Kostenindicatie

Ons advies is om voort te bouwen op de bestaande activiteiten door een groei-model voor de nationale aanpak digitale en open leer-materialen uit te werken. In deze bijlage presenteren we een grove kostenindicatie voor een viertal cruciale elementen uit het plan. Het betreft een grove indicatie omdat ons voorstel, om goede redenen, ruimte laat voor veel differentiatie. Daarnaast gaat ons voorstel uit van het idee dat de weg naar realisatie nog veel onzekerheden omvat. De inschatting is gebaseerd op inzichten uit eerdere trajecten rond leer-materialen (zoals de [boegbeeldprojecten](#)) en op de begroting die is opgesteld voor de thans lopende Groeifondsaanvraag.

B.1 Landelijke coördinatie en organisatie leer-materialen

Allereerst de structurele kosten die nodig zijn voor de creatie van randvoorwaarden op landelijk en instellingsniveau om regie op leer-materialen mogelijk te maken. In de door ons voorgestelde situatie vervullen de koepels samen met SURF een coördinerende en faciliterende rol in de organisatie rondom de digitale en open leer-materialen. Vanuit deze rol worden ook stappen gezet:

1. In relatie tot commerciële aanbieders van leer-materialen;
2. In de (door)ontwikkeling van standaarden en afspraken op het gebied van privacy, gebruiksdata, integratie, data-interoperabiliteit en meta-datering;
3. Voor kennisdeling, netwerkvorming, professionalisering en ondersteuning van bestuurders, beleidsmakers, docenten en ondersteuners die zich binnen en tussen de instellingen bezighouden met leer-materialen.

Jaarlijkse kosten: € 350.000,-.

B.2 Onderzoek: behoeften, wensen en acties

Regie op leer-materialen vereist op dit thema een vergroting van de bekendheid, betrokkenheid en eigenaarschap bij beleidsmakers, ondersteuners, docenten en studenten. Door onderzoek naar behoeften en wensen van deze doelgroepen wordt duidelijk hoe en op welke manier zij betrokken kunnen worden bij het vraagstuk rond leer-materialen. Om de regie ook in de dagelijkse praktijk vorm te geven, moet de doorontwikkeling van de ondersteunende infrastructuur ook aansluiten bij deze doelgroepen.

Door een actieve positionering van respondenten als mede-eigenaren en ontwerpers van de transitie kan door een dergelijk onderzoek relevante informatie worden opgehaald en worden ook potentiële first-followers bereikt en geactiveerd. Deelname aan een dergelijk (actie)onderzoek vergroot de bekendheid, kennis en betrokkenheid van de respondenten bij het thema.

Eenmalige kosten: € 200.000,-.

B.3 Technische doorontwikkeling

Voor het delen, zoeken en vinden van digitale en open leermaterialen is een technische basisvoorziening nodig voor gebruik in Nederland. Bestaande systemen van SURF, zoals de CopyRIGHT Tool, NL-Bron, edurep en - in het bijzonder - edusources worden daarom in samenhang doorontwikkeld en aangevuld met nieuwe functionaliteiten.

Bij de doorontwikkeling is nadrukkelijk aandacht voor:

- Het gebruikersgemak van de digitale omgeving voor docenten (en andere eindgebruikers);
- De kwaliteit(sborging) en bewerkbaarheid van leermaterialen; - De toegankelijkheid en interoperabiliteit van de onderliggende techniek.

Dat laatste wil zeggen dat het voor diverse partijen mogelijk is om eigen voorzieningen voor het ontwikkelen, opslaan, ontsluiten en afspelen van digitale en open leermaterialen aan te sluiten op de landelijke infrastructuur.

Eenmalige kosten: tussen € 1.000.000,- tot € 1.500.000,-.

B.4 Ontwikkeling leermaterialen en community's

De kosten voor de ontwikkeling van leermaterialen binnen een vakcommunity hangen af van diverse factoren, zoals:

- Type en complexiteit leer materiaal (van artikel tot MOOC, van tekstboek tot virtual reality simulatie);
- Omvang van de ambities (van losse leer materialen binnen een opleiding tot een samenhangende leerlijn binnen een geheel vakgebied);
- Het aantal betrokkenen instellingen, faculteiten, opleidingen, docenten, studenten en ondersteuners;
- Kennis- en vaardighedenniveau van de betrokkenen met betrekking tot leer materialen.

Op basis van ervaringen uit de stimuleringsregeling Open en online onderwijs en de boegbeeldprojecten kan vervolgens een indruk worden gegeven van de aspecten die aandacht verdienen voor het duurzaam maken, delen (her)gebruiken van leer materialen:

- 1) Activeren van een vakcommunity;
- 2) Aanstellen van een gedreven projectleider;
- 3) Opstellen van kernteam voor ontwikkeling van leer materialen;
- 4) Doel en doelgroep bepalen;
- 5) Professionalisering docenten en ondersteunende diensten;
- 6) Gezamenlijk ontwikkelen van een vakvocabulaire en kwaliteitsmodel;
- 7) Verzamelen, cureren en delen van bestaande leer materialen;
- 8) Hiaten vaststellen in collectie;
- 9) Ontwikkelen en delen van nieuwe materialen;
- 10) Inrichten technische infrastructuur (combinatie van auteur tools, community-platform, repository, integratie leeromgeving);
- 11) Beheer vakvocabulaire, kwaliteitsmodel, infrastructuur (out-of-scope van project).

De kosten die verbonden zijn aan de ontwikkeling van nieuwe leermaterialen en de community's waarbinnen deze blijvend worden gedeeld en hergebruikt, verschillen per situatie (discipline, sector, etc.). Het is telkens maatwerk.

Hierbij vijf voorbeelden daarvan, met een redelijke spreiding over vakgebieden:

Programma	Sharestats
Vakgebied	Statistiek
Startjaar	2020
Betrokken instellingen	UvA, VU, UU, EUR
Betrokken faculteiten	Psychologie en Pedagogische Onderwijswetenschappen, Sociale wetenschappen, Gedrags- en Bewegingswetenschappen, Sociale Wetenschappen, Psychologie, Pedagogiek.
Aantal en type leermaterialen	Set van 6.500 statistiekopgaven.
Aantal betrokken docenten	Alle docenten methoden en statistiek van opleidingen Sociale Wetenschappen (o.a. Psychologie en Sociologie) van de UvA, VU, UU, EUR.
Aantal betrokken studenten	Jaarlijks 10.000.
Totale kosten	€ 350.000,-

Programma	Samen hbo verpleegkunde
Vakgebied	Verpleegkunde
Startjaar	2011
Betrokken instellingen	Fontys Hogeschool, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen, Hogeschool Rotterdam, Saxion, Hogeschool Zuyd, Hogeschool Utrecht, Hogeschool van Amsterdam, Avans, Hogeschool Leiden, Windesheim, Hogeschool Inholland.
Betrokken faculteiten	Alle faculteiten met een verpleegkunde-opleiding.
Aantal en type leermaterialen	60 nieuwe leermaterialen ontwikkeld, 1.500 leermaterialen gedeeld.
Aantal betrokken docenten	500
Aantal betrokken studenten	n.b.
Totale kosten	€ 400.000,-

Programma	Ecotoxicologie
Vakgebied	Eco- en milieutoxicologie
Startjaar	2017
Betrokken instellingen	De Vrije Universiteit in samenwerking met Universiteit van Amsterdam (UvA), Wageningen University (WU), Universiteit Leiden (UL), Radboud Universiteit (RU), Open Universiteit (OU), Hogeschool Van Hall/Larenstein
Betrokken faculteiten	Faculteit der Aard- en Levenswetenschappen VU, Faculty of Sciences van de Radboud Universiteit, Master Environmental Sciences van Wageningen Universiteit.
Aantal en type leermaterialen	Open access e-studybook van zes hoofdstukken met ruim 125 modules.
Aantal betrokken docenten	12 wetenschappers/docenten.
Aantal betrokken studenten	365
Totale kosten	€ 127.000,-

Programma	Open online cursus business analytics
Vakgebied	Bedrijfs- en bestuurskunde
Startjaar	2017
Betrokken instellingen	Saxion
Betrokken faculteiten	Academie Financiën Economie & Management (FEM)
Aantal en type leermaterialen	Een open en online cursus waarin studenten en financieel professionals worden bijgeschoold in het analyseren en interpreteren van data.
Aantal betrokken docenten	25
Aantal betrokken studenten	150
Totale kosten	€ 102.000,-

Programma	Perfect Pronunciation
Vakgebied	Engels
Startjaar	2017
Betrokken instellingen	Vrije Universiteit Amsterdam
Betrokken faculteiten	Faculteit der Geesteswetenschappen
Aantal en type leermaterialen	Een online platform en MOOC waar studenten hun Engelse uitspraak kunnen oefenen én feedback krijgen.
Aantal betrokken docenten	30
Aantal betrokken studenten	190 studenten per jaar (VU) en 2000 online studenten per jaar.
Totale kosten	€ 43.950,-



Overzicht gesprekspartners

Vanaf maart 2021 hebben we een veelheid aan gesprekken gevoerd. Onderstaande is een overzicht van de gesprekspartners die we individueel en in collectief verband gesproken hebben.

Geraadpleegde collectieven en gemeenschappen	Organisatie
Stuurgroep Onderwijs & Onderzoek	Universiteiten van Nederland
Rectorenoverleg	Universiteiten van Nederland
Bestuurscommissie Onderwijs	Vereniging Hogescholen
Bestuursvergadering	Vereniging Hogescholen
Stuurgroep	Versnellingsplan
Koersteam	Versnellingsplan
Begeleidingscommissie digitale open leermaterialen	Versnellingsplan
Zone Digitale Open Leermaterialen	Versnellingsplan
Zone Docentprofessionalisering	Versnellingsplan
Zone Evidence-informed	Versnellingsplan
Zone Flexibilisering	Versnellingsplan
Werksessies met studenten	Instedelijk Studenten Overleg & Landelijke Studentenvakbond
Werksessies met docenten	ComeniusNetwerk & projectleiders van de stimuleringsregeling Open en online onderwijs
Landelijk overleg bibliothecarissen	Diverse hoger onderwijsinstellingen
Landelijk afstemmingsoverleg directeuren studentenzaken (LAST)	Diverse hoger onderwijsinstellingen
Werkgroep Open Science en Open Access	Universiteiten van Nederland en Vereniging Hogescholen

Naam	Instelling	Functie
Theo Bastiaens	Open Universiteit	Rector magnificus
Mieke van den Berg	Inholland	Lid College van Bestuur
Jan Bogerd	Hogeschool Utrecht	Voorzitter College van Bestuur
John Dane	HZ University of Applied Sciences	Voorzitter College van Bestuur
Inge Grimm	Windesheim	Vicevoorzitter College van Bestuur
Karen Maex	Universiteit van Amsterdam	Rector magnificus
Elisabeth Minneman	De Haagse Hogeschool	Voorzitter College van Bestuur

Naam	Instelling	Functie
Arthur Mol	Wageningen University & Research	Rector magnificus
Anka Mulder	Hogeschool Saxion	Voorzitter College van Bestuur
Hans Nederlof	Fontys Hogescholen	Lid College van Bestuur
Jet de Ranitz	SURF	Voorzitter Raad van Bestuur
Hanneke Reuling	Hogeschool van Amsterdam	Vicevoorzitter College van Bestuur
Daniël Wigboldus	Radboud Universiteit	Voorzitter College van Bestuur
Sarah Wilton	Avans Hogeschool	Lid College van Bestuur
Reinout van Brakel	Universiteiten van Nederland	Domeinleider accountability
Anne-Roos Renkema	Universiteiten van Nederland	Beleidsadviseur onderwijsinnovatie
Josephine Verstappen	Universiteiten van Nederland	Beleidsadviseur onderwijs
Elsbeth Vonkeman	Vereniging Hogescholen	Programmamanager
Juriaan van Kan	Ministerie van OCW	Senior beleidsmedewerker hoger onderwijs
Ahmed Failyly	Ministerie van OCW	Beleidsmedewerker hoger onderwijs en studiefinanciering
Nol van Gerven	Landelijke Studentenvakbond	Bestuurslid
Eline Terpstra	Landelijke Studentenvakbond	Bestuurslid
Thomas van der Meer	Interstedelijk Studenten Overleg	Bestuurslid
Aukje de Ruijter	Interstedelijk Studenten Overleg	Secretaris
Thijs van Aken	Universiteit Leiden	Student Internationale Betrekkingen
Sterre Hoek van Dijke	Wageningen University & Research	Student Landschapsarchitectuur en Ruimtelijke Planning
Evangélica Fotiadis	Fontys Hogescholen	Student Trend Research & Concept Creation
Remi ter Haar	Universiteit Utrecht	Student Talen en Rechten
Nienke Landman	Universiteit Utrecht	Student Economic Policy
Kim Schildkamp	Universiteit Twente	Hoogleraar 'Data-informed decision making for learning and development'
Robert Schuwer	Fontys Hogescholen	Lector Open Educational Resources en aanvoerder zone Naar digitale (open) leermaterialen
Monique Volman	Universiteit van Amsterdam	Hoogleraar Onderwijskunde
Aline Bouwes	Hogeschool Utrecht	Docent Verpleegkunde
Timon Idema	TU Delft	Universitair hoofddocent Theoretische Biofysica en opleidingsdirecteur master Nanobiologie

Naam	Instelling	Functie
Frank Léoné	Radboud Universiteit	Universitair docent Neuroeducation
Marc van Mil	UMC Utrecht	Universitair hoofddocent, onderwijsinnovator en onderwijsonderzoeker
Marleen de Moor	Vrije Universiteit	Universitair docent Methods in child and family studies
Gwen Noteborn	Universiteit Maastricht	Universitair docent Private law
Constant Swinkels	Radboud Universiteit	PhD kandidaat en docent Biodiversity
Lodewijk Witteveen	Hogeschool Saxion	Docent Smart industry
Hans Beldhuis	Universiteit Groningen	Projectleider Educational Innovation and Research
Nico Boot	Hogeschool Leiden	Adviseur digitalisering en aanvoerder Zone Evidence-informed onderwijsinnovatie met ICT
Sandra Brocx	Avans Hogeschool	Beleidsadviseur Leer- en innovatiecentrum
Bram Enning	Hogeschool Leiden	Beleidsadviseur Institutional Research en aanvoerder zone Studiedata
Gert Hardeveld	Hogeschool Utrecht	Teamlid Open ICT
Paul den Hertog	Hogeschool van Amsterdam	Adviseur innovatie van onderwijstechnologie, aanvoerder zone Flexibilisering van het onderwijs
Marian Kat de Jong	Avans Hogeschool, Leer- en Innovatiecentrum	Teamcoördinator onderwijs
Wouter Kleijheeg	Erasmus Universiteit	Projectmanager
Jacqueline Klinkenberg	Universiteit Maastricht	Clusterbibliothecaris faculteiten psychologie, rechten en open universiteit
Simone Kortekaas	Wageningen University & Research	Library - Head Research & Education Support
Gaby Lutgens	Universiteit Maastricht	Projectleider Open Leermaterialen
Sylvia Moes	Vrije Universiteit	Innovatiemanager Onderwijs UB en voorzitter Werkgroep Bibliotheken, Open en Online Onderwijs
Monic Schijvenaars	Radboud Universiteit	Directeur Radboud Centrum Sociale Wetenschappen
Ronald Spruit	Avans Hogeschool	Adviseur Leren & Innoveren, aanvoerder zone Docentprofessionalisering
Suzanne Unck	Hogeschool Utrecht	Projectleider onderwijsvernieuwing
Marja Verstelle	Universiteit Leiden	Kwartiermaker bij de strategische alliantie Leiden-Delft-Erasmus universiteiten
Wilma van Wezenbeek	Vrije Universiteit	Directeur Student- en Onderwijszaken
Hilde van Wijngaarden	Vrije Universiteit	Directeur universiteitsbibliotheek
Ron Augustus	SURF	Chief innovation officer
Christien Bok	SURF	Innovatiemanager onderwijs
Walter van Dijk	SURF	Manager Strategy & Relationship Management
John Doove	SURF	Programmamanager Open Science
Michael Go	SURF	Programmamanager flexibilisering onderwijs

Naam	Instelling	Functie
Johanna de Groot	SURF	Programmamanager Versnellingsplan, Teamhoofd Strategisch Relatiemanagement.
Jurre Laven	SURF	Manager procurement and contracting
Lieke Rensink	SURF	Projectleider Open leermaterialen en verbinder Naar digitale (open) leermaterialen
Yvonne Rouwhorst	SURF	Adviseur
Pim Slot	SURF	Senior contract manager
Martine Teirlinck	SURF	Productmanager
Kirsten Veelo	SURF	Projectleider Open leermaterialen
Jenny de werk	SURF	Projectmanager
Inez Westerman	SURF	Teamhoofd Content Procurement & Contracting
Ilja Boor	ComeniusNetwerk	Bestuurslid
Marcel Brosens	Mannen met plannen	Communicatiestrategie
Marc Dietzenbacher	VISTA College	Beleidsadviseur Onderwijs en Technologie
Manon Geven	MBO Digitaal ¹	Programmamanager Doorpakken op digitalisering
Hans Hoekstra	Marktwijs Consultancy	Commercieel adviseur
Ben Janssen	OpenEd Consult	Adviseur/onderzoeker open onderwijs
Stef Smits	Morgens	Senior consultant en programmamanager zone Naar digitale (open) leermaterialen
Maaïke Stam	MBO Digitaal	Beleidsadviseur
Arjan van Venrooij	Verdonck, Klooster & Associates	Management consultant
Ton Bakker	Bohn Stafleu van Loghum	Publishing manager
Pim Bellinga	Grasple	Oprichter
Michel van den Burg	Uitgeverij Coutinho	Coördinator digitaal uitgeven
Marieke Cambeen	Bohn Stafleu van Loghum	Managing director
Nynke Coutinho	Uitgeverij Coutinho	Directeur uitgever
Paul Emons	Noordhoff Uitgevers	General manager
Michiel van der Graaf	Edumundo	Senior publisher
Pim Stuurman	Grasple	Business development consultant
Menno Thijssen	Edumundo	CEO

¹ Voorheen saMBO-ICT

D

Bronvermelding

Adyen (2021). StudeerSnel: Meer dan 15 miljoen gebruikers per maand. Adyen: 10 september 2021. www.adyen.com/nl_NL/blog/StudeerSnel--Van-studentenkamer-naar-een-marktplaats-met-meer-dan-15-miljoen-gebruikers-per-maand

Adyen (2021, 10 september). StudeerSnel: Meer dan 15 miljoen gebruikers per maand [blog]. Geraadpleegd op www.adyen.com/nl_NL/blog/StudeerSnel--Van-studentenkamer-naar-een-marktplaats-met-meer-dan-15-miljoen-gebruikers-per-maand.

Anderson, H. & Chad, K. (2017). The new role of the library in teaching and learning outcomes. *HELibTech*, 3, 1-14. doi: 10.13140/RG.2.2.14688.89606/1

Baas, M., Houwen, G., Ouwehand, M., Van der Spek, E., Van Hees, J. & Veelo, K. (2017). *Good Practices: Open leermateriaal binnen vakcommunities*. Utrecht: SURF.

Baas, M. & Schuwer, R. (2020). What About Reuse? A Study on the Use of Open Educational Resources in Dutch Higher Education. *Open Praxis*, 12 (4) pp. 527-540. doi dx.doi.org/10.5944/openpraxis.12.4.1139

Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. (z.j.) Geraadpleegd op openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration.

Bok, C. (2019, 5 november). Samenscholen of verslonden worden. Hoe beschermen we publieke waarden in het onderwijs in tijden van platformisering? Geraadpleegd op [linkedin.com/pulse/samenscholen-verslonden-worden-christien-bok/](https://www.linkedin.com/pulse/samenscholen-verslonden-worden-christien-bok/).

Borrás, S., & Jacobsson, K. (2004). The open method of co-ordination and new governance patterns in the EU. *Journal of European Public Policy*, 11 (2), 185-208.

Chad, K. (2018). The student consumer and the rise of e-textbook platforms. *HELibTech*, 4. doi: 10.13140/RG.2.2.17262.51525

Caldwell, J. (2021, 18 januari). Co-creating OER with Students in the Trades. Geraadpleegd op bccampus.ca/2021/01/18/co-creating-oer-with-students-in-the-trades/.

Coolidge, A. & McKinney, A. (2021, 2 maart). Practitioner Perspectives: The DOERS3 Collaborative on OER in Tenure and Promotion. Geraadpleegd op [nebhe.org/journal/practitioner-perspectives-the-doers3-collaborative-on-oer-in-tenure-and-promotion/](https://www.oercommons.org/journal/practitioner-perspectives-the-doers3-collaborative-on-oer-in-tenure-and-promotion/).

Cross, R., Parker, A., Prusak, L. & Borgatti, S. (2001). Knowing what we know: Supporting knowledge creation and sharing in social networks. *Organizational Dynamics* 30, (2), p. 100-120. doi: 10.1016/S0090-2616(01)00046-8

De Bruijn, W. & Voigt, M. (2017). Dutch Publishing Industry Seeks Startups Through the Renew the Book Competition. *Publishing Research Quarterly*, 33, 10-13.

De Correspondent (2021, 15 juni). Zolang het onderwijs geen eigen apps bouwt, danst het naar de pijpen van Google en Microsoft. Geraadpleegd op [decorrespondent.nl/12477/zolang-het-onderwijs-geen-eigen-apps-bouwt-danst-het-naar-de-pijpen-van-google-en-microsoft/383742612-2efe26be](https://www.decorrespondent.nl/12477/zolang-het-onderwijs-geen-eigen-apps-bouwt-danst-het-naar-de-pijpen-van-google-en-microsoft/383742612-2efe26be).

De Jong, W., Meijer, Ch., Edlinger, B., Prinsen, F., Jukema H., & De Vries, J. (2021). Experts over evidence-informed onderwijsinnovatie met ICT: Een inventarisatie van de huidige praktijk van evidence-informed onderwijsinnovatie met ICT in Nederlandse hoger-onderwijsinstellingen. Utrecht: Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT.

Digitale Overheid (2021). Open standaarden. Geraadpleegd op 30 november 2021 op www.digitaleoverheid.nl/overzicht-van-alle-onderwerpen/standaardisatie/open-standaarden/.

Edustandaard (2021). Nieuwe open standaard: LTI Advantage. Geraadpleegd op 30 november 2021 op www.edustandaard.nl/nieuwe-open-standaard-lti-advantage/.

Emerce (2016, 29 januari). Studenten verdienen half miljoen met verkoop samenvattingen. *Emerce*. Geraadpleegd op www.emerce.nl/wire/studenten-verdienen-half-miljoen-verkoop-samenvattingen

Europa Nu (2021). Open coördinatiemethode (OCM). Geraadpleegd op 30 november 2021 op www.europa-nu.nl/id/vh7eg8ym3xy5/open_coordinatiemethode_ocm.

- Hess, C., & Ostrom, E. (2011) *Understanding Knowledge as a Commons: From Theory to Practice*. Massachusetts: The MIT Press.
- Het Parool, (2021, 2 maart). Waarom worden universiteiten en hogescholen gehackt? En 4 andere vragen. Geraadpleegd op www.parool.nl/nederland/waarom-worden-universiteiten-en-hogescholen-gehackt-en-4-andere-vragen-b81d4e76/.
- Hijink, L., Janssen, W., & Roelfsema, M. (2019). *Haalbaarheidsstudie Inclusive Access: Eindresultaten*. Utrecht: SURF.
- Hilton, J. (2020). Open educational resources, student efficacy, and user perceptions: a synthesis of research published between 2015 and 2018. *Education Technology Research and Development*, 68, 853–876.
- Hogan, A. & Williamson, B. (2021). *Pandemic Privatisation in Higher Education: Edtech & University Reform, Summary of research findings*. Brussel: Education International Research.
- Ichijo, K. & Nonaka, I. (2007). *Knowledge creation and management: New Challenges for Managers*. Oxford: Oxford University Press.
- Jhangiani, R. S., & Jhangiani, S. (2017). Investigating the Perceptions, Use, and Impact of Open Textbooks: A survey of Post-Secondary Students in British Columbia. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18 (4).
- Kennisnet (2016, 8 december). Wat houdt de onderwijsexceptie in de Auteurswet in? Geraadpleegd op www.kennisnet.nl/artikel/6772/wat-houdt-de-onderwijsexceptie-in-de-auteurswet-in/.
- Klein, G., Lutgens, G., Rensink, L., Schuwer, R., Veelo, K. & Van Wijngaarden, H. (2020). *Visiedocument leermaterialen in 2025: De optimale mix van leermaterialen in 2025, met bouwstenen om deze mix samen te kunnen stellen en gebruiken*. Utrecht: Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT.
- Lake P. (2016). *The Future of the Academic Book: The Role of Booksellers*. In: Lyons R.E., Rayner S.J. (Red.), *The Academic Book of the Future*. (pp. 92-97). London: Palgrave Macmillan. doi: doi.org/10.1057/9781137595775_12
- Ligthart, H.P. (2019). *eStudybooks: pilot voor het aanbieden van digitale studieboeken*. www.surf.nl/estudybooks-pilot-voor-het-aanbieden-van-digitale-studieboeken
- Maex, K. (2021). *Bescherm de onafhankelijke en publieke kennis*. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- Max Planck Gesellschaft, (2003). *Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities*. München. Geraadpleegd op openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2017). *Nationaal plan open science*. Geraadpleegd op www.openscience.nl/files/openscience/2019-02/nationaal_plan_open_science_the_netherlands_february_2017_nl_.pdf
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2019). *Strategische agenda hoger onderwijs en onderzoek: Houdbaar voor de toekomst*. Geraadpleegd op www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2019/12/02/bijlage-1-strategische-agenda-hoger-onderwijs-en-onderzoek-houdbaar-voor-de-toekomst/OCW-Strategische-Agenda-ho-en-onderzoek.pdf
- NOS (2017, 30 november). *Hoe studenten verdienen aan het werk van hun docent*. Geraadpleegd op nos.nl/op3/artikel/2205248-hoe-studenten-verdieneen-aan-het-werk-van-hun-docent
- OECD (2007). *Digital Learning Resources as Systemic Innovation: Project Outline and Definitions*. Geraadpleegd op www.oecd.org/education/ceri/38777910.pdf.
- Ostrom, E. & Ostrom V. (2011) *Background on the Institutional Analysis and Development Framework*. *Policy Studies Journal*, 39, p 1-27. doi: doi.org/10.1111/j.1541-0072.2010.00394.x
- Pijpers, R., Bomans, E., Dondorp, L. & Ligthart, J. (2020). *Waarden wegen: Een ethisch perspectief op digitalisering in het onderwijs*. Zoetermeer: Kennisnet.
- Poot, G. & Slot, P. (2020). *Evaluatierapport eStudybooks*. SURF, Utrecht. www.surf.nl/files/2020-02/surf-evaluatierapport-estudybooks.pdf
- Privacyconvenant (z.j.). *Convenant digitale onderwijsmiddelen en privacy*. Geraadpleegd op www.privacyconvenant.nl/

- Rectores magnifici van de Nederlandse universiteiten (2019, 22 december). Digitalisering bedreigt onze universiteit. Het is tijd om een grens te trekken. *De Volkskrant*. Geraadpleegd op www.volkskrant.nl/columns-opinie/digitalisering-bedreigt-onze-universiteit-t-het-is-tijd-om-een-grens-te-trekken-bff87dc9/
- Reesink, R. (2020). Wat zeggen vakcommunity's over een landelijk platform voor digitale leermaterialen? Requirementstudie. Utrecht: Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT. Geraadpleegd op www.versnellingsplan.nl/wp-content/uploads/2021/08/Digitale-leermaterialen-requirementstudie-1.pdf
- RTL Nieuws (2020, 5 februari). Universiteit Maastricht betaalde 197.000 euro losgeld aan hackers. Geraadpleegd op www.rtlnieuws.nl/tech/artikel/5011241/universiteit-maastricht-betaalde-losgeld-hackers.
- Schildkamp, K. en Spruit, R. (2020) Onderwijsinnovatie met ICT: Aandacht voor de docent. Utrecht: Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT. Geraadpleegd op www.versnellingsplan.nl/wp-content/uploads/2021/08/Position-Paper_onderwijs-innovatie-met-ict-aandacht-voor-de-docent.pdf
- Schildkamp, K. & Spruit, R. (2021, 18 mei). Docent-professionalisering en duurzame onderwijsverbetering. Geraadpleegd op www.versnellingsplan.nl/docentprofessionalisering-van-onderwijsinnovatie-met-ict-als-noodoplossing-naar-nieuwe-routine-2/
- Schuwer, R. (2021, 28 mei). De waarde van en vraagstukken rond open leermaterialen [blog]. Geraadpleegd op www.robertschuwer.nl/?p=3263.
- SURF (2016). Thema-uitgave Open en online Onderwijswijs: Open Textbooks. Utrecht: SURFnet. Geraadpleegd op www.surf.nl/files/2019-02/thema-uitgave-open-textbooks.pdf
- SURF (2018). Benut de kansen van digitale leermaterialen: Digitalisering biedt nieuwe kansen voor het hoger onderwijs. Geraadpleegd op www.surf.nl/files/2019-03/Position%20Paper%20Digitale%20leermaterialen.pdf
- SURF (2020). Kennisdossier: online en blended onderwijs. SURF, Utrecht. Geraadpleegd op www.surf.nl/kennisdossier-online-en-blended-onderwijs
- SURF (2021). Auteursrechten.nl: alles over auteursrechtelijke kwesties. Geraadpleegd op www.surf.nl/auteursrechtennl-alles-over-auteursrechtelijke-kwesties
- SURF (2021a). Organisatie en bestuur van SURF. Geraadpleegd op www.surf.nl/over-surf/organisatie-en-bestuur-van-surf
- Univers (2020, 7 september). Universiteit wordt uitgever: gratis studieboeken voor studenten. Geraadpleegd op 27 september 2021 op universonline.nl/nieuws/2020/09/07/universiteit-wordt-uitgever-gratis-studieboeken-voor-studenten/
- UTA Libraries (2016). Introduction to Open Pedagogy. Geraadpleegd op libguides.uta.edu/openped
- Van Casteren, W. & Janssen, B. (2020). Digitale leermaterialen in het hoger onderwijs. Utrecht: Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT.
- Van der Neut, I. & Willemse, P. (2019). Leermaterialen kiezen: Onderzoek naar overwegingen van docenten en studenten in het hoger onderwijs bij de keuze van leermaterialen. Tilburg: IVA Onderwijs.
- Van Dijck, J., Poell, T. & De Waal, M. (2016). De platformsamenleving: Strijd om publieke waarden in een online wereld. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Van Elk, W. (2018). De leermiddelenketen in het onderwijs. Zoetermeer: Kennisnet.
- Versnellingsplan (2021, 8 oktober). Een nationale aanpak van digitale leermaterialen vraagt om tijd, continuïteit en prioriteit. Geraadpleegd op www.versnellingsplan.nl/interview-huib-de-jong-theo-bastiaens/
- Versnellingsplan (2021a, 11 oktober). Proeftuin Onderwijs met open leermaterialen. Geraadpleegd op www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/proeftuinen-voor-professionalisering/proeftuin-onderwijs-met-open-leermaterialen/
- Versnellingsplan (2021b, 29 juni). Tool Kies wijzer je digitaal leermateriaal! Geraadpleegd op www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/tool-kies-wijzer-digitaal-leermateriaal/
- Versnellingsplan (2021c, 20 oktober). Stappenplan: Maak je open tekstboek! Geraadpleegd op www.versnellingsplan.nl/Kennisbank/open-tekst-boek/
- Vögtle, E.M. (2014). Higher Education Policy Convergence and the Bologna Process: A Cross-National Study. London: Palgrave Macmillan.

Vrije Universiteit Amsterdam (z.j.). Open Access: Goud, hybride en groen. Geraadpleegd op 30 november 2021 op vu.nl/nl/over-de-vu/meer-over/goud-hybride-en-groen.

UNL (2020). Overzicht kosten voor boeken en tijdschriften van universiteiten per uitgeverij. Geraadpleegd op www.universiteitenvannederland.nl/f_c_kostenpublicaties.html

VNO-NCW (2019). De platformeconomie; hoe laten we het werken? Geraadpleegd op www.vno-ncw.nl/nieuws/visie-op-de-platformeconomie-hoe-laten-we-het-werken

Wikipedia (2021). Metadata. In *Wikipedia*. Geraadpleegd op 19 oktober 2021 op nl.wikipedia.org/wiki/Metadata

Wiley, D. (2020a, 10 februari). Reducing Friction in OER Adoption [blog]. Geraadpleegd op opencontent.org/blog/archives/6345

Wiley, D. (2020b, 11 maart). "ZTC Thinking" and the Hybrid OER Sustainability Model [blog]. Geraadpleegd op opencontent.org/blog/archives/6430.

Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (2012). Publieke zaken in de marktsamenleving, rapport nr. 87. Amsterdam, Amsterdam University Press.

Zwaan, van der, B., (2021, 28 juli), Opinie: Bestuurders opgelet! Private investeerders nemen langzaam publieke hoger onderwijs over. *De Volkskrant*. Geraadpleegd op www.volkskrant.nl/columns-opinie/opinie-bestuurders-opgelet-private-investeerders-nemen-langzaam-publieke-hoger-onderwijs-over-b1d7045a/



