Visiedocument leermaterialen in 2025

De optimale mix van leermaterialen in 2025, met bouwstenen om deze mix samen te kunnen stellen en gebruiken

Versnellingsplan
Onderwijsinnovatie met ICT

digitale leermaterialen

Visiedocument leermaterialen in 2025

De optimale mix van leermaterialen in 2025, met bouwstenen om deze mix samen te kunnen stellen en gebruiken

Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT -
Zone Naar digitale (open) leermaterialen
Auteurs: Gerlien Klein, Gaby Lutgens, Lieke Rensink,
Robert Schuwer, Kirsten Veelo, Hilde van Wijngaarden

Versnellingsplan
Onderwijsinnovatie
met ICT

Versie: 2.0
19 oktober 2020

Je bent vrij om: het werk te delen – te kopiëren, te verspreiden en door te geven via elk medium of bestandsformaat het werk te bewerken – te remixen, te veranderen en afgeleide werken te maken voor alle doeleinden, inclusief commerciële doeleinden. De licentiegever kan deze toestemming niet intrekken zolang aan de licentievoorwaarden voldaan wordt.

Onder de volgende voorwaarden: Naamsvermelding – De gebruiker dient de maker van het werk te vermelden, een link naar de licentie te plaatsen en aan te geven of het werk veranderd is. Je mag dat op redelijke wijze doen, maar niet zodanig dat de indruk gewekt wordt dat de licentiegever instemt met je werk of je gebruik van het werk. Geen aanvullende restricties – Je mag geen juridische voorwaarden of technologische voorzieningen toepassen die anderen er juridisch in beperken om iets te doen wat de licentie toestaat.

In het kort

In opdracht van het Koersteam van het Versnellingsplan heeft de zone Naar digitale (open) leermaterialen een visie geformuleerd op digitale leermaterialen, met 2025 als horizon.

De visie is weergegeven in 8 visiestatements:

1. Iedere instelling heeft een visie op het verwerven, beheren, gebruiken en delen van leermaterialen, passend bij de visie op onderwijs.
2. De onderwijsvisie is bekend bij, gedragen door en zoveel mogelijk geïmplementeerd door de direct betrokkenen bij het onderwijs (docenten en supportorganisatie).
3. In waarderingssystemen worden docenten die vanuit een onderwijsvisie werken – met een daarbij passende mix van leermaterialen – en dat uitdragen en delen met hun collega's, daarvoor gewaardeerd. Daaronder valt ook het waarderen van het open delen en hergebruiken van leermaterialen.
4. Keuzes van en behoeften aan leermaterialen volgen de visie op het onderwijs(ontwerp) van de instelling / eenheid. De leermaterialen dienen een doel dat met het beoogde onderwijs bereikt dient te worden.
5. Iedere instelling heeft een organisatorische infrastructuur, waarbinnen de ondersteuning voor docenten en studenten – voor het samenstellen en gebruiken van hun optimale mix van leermaterialen – geborgd is. Hieronder valt ook het borgen van voldoende tijd voor docent en ondersteunende staf.
6. Er is een technische infrastructuur aanwezig – nationaal of per instelling – die het mogelijk maakt om op één plek vanuit de persoonlijke leer- en werkomgeving, laagdrempelige toegang te verkrijgen tot alle digitale leermaterialen voor het hoger onderwijs. Dit gaat om zowel open, semi-open als gelicenseerde leermaterialen (van uitgevers). Ook is de privacy van gebruikers gewaarborgd en ligt het eigenaarschap van gebruiksdata bij de instellingen.
7. Leermaterialen en de licenties daarop worden gezamenlijk of door individuele instellingen ingekocht. Deze worden betaald onder door de instellingen afzonderlijk, of gezamenlijk bepaalde voorwaarden.
8. Er is een landelijk afsprakenstelsel met leveranciers van leermaterialen ten aanzien van privacy, standaarden en gebruiksdata. Daarbij is in ieder geval vastgelegd dat instellingen toegang hebben tot data, die met processen rond toegang tot en gebruik van digitale leermaterialen samenhangen.

Om deze visie(statements) vanuit de huidige situatie te realiseren zijn vijf bouwstenen beschreven:

1. Visie en organisatie
2. Financieel model
3. Landelijk afsprakenstelsel met leveranciers van leermaterialen
4. Technische infrastructuur
5. Open leermaterialen

In dit document zijn de urgentie, de kansen, de huidige situatie en een onderbouwing voor de visiestatements en bouwstenen om dit te realiseren beschreven. We verwachten dat dit een stevige basis vormt voor gerichte stappen, om zo een versnelling in het juiste gebruik van digitale (open) leermaterialen te realiseren.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 7

2 Opdracht 13

3 Werkwijze 15

4 Analyse van de huidige situatie 17

5 Visie 2025 27

6 Bouwstenen voor realisatie 35

7 Tot slot 51

8 Referentielijst 52

1 Inleiding

Binnen de zone Naar digitale (open) leermaterialen van het Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT wordt gewerkt aan de volgende ambitie:

Op 1 januari 2023 zijn instellingen voor hoger onderwijs in Nederland in staat om docenten en studenten de mogelijkheid te bieden een voor hen optimale mix van leermaterialen samen te stellen en te gebruiken.

Het gaat hierbij om een mix van analoge en digitale leermaterialen die open, commercieel en semi-open – open binnen een besloten community – kunnen zijn. Of deze mix optimaal is wordt bepaald door de context: studenten, docenten, de aanwezige technische infrastructuur en het instellingsbeleid.

Doordat een mix van leermaterialen de mogelijkheid biedt tot het bepalen en gebruiken van leermateriaal dat past bij de onderwijsvisie, draagt een optimale mix bij aan de kwaliteit en toegankelijkheid van het onderwijs. Bijkomend voordeel is dat digitale leermaterialen altijd en overal toegankelijk/beschikbaar zijn.

Uitdagingen digitale en analoge leermaterialen

In het onderwijs spelen diverse uitdagingen die invloed hebben op de kwaliteit en beschikbaarheid van digitale en analoge leermaterialen. Een aantal ontwikkelingen vindt nu tegelijkertijd plaats: papier wordt steeds meer digitaal, het onderwijs zelf wordt steeds meer digitaal – ook wel *blended* – en de platformeconomie is in opkomst. De huidige periode van *emergency remote education* – dat grotendeels online plaatsvindt – heeft duidelijk gemaakt dat goede kwaliteit en toegankelijkheid van digitale leermaterialen, noodzakelijke voorwaarden zijn om goed onderwijs te kunnen realiseren. Ook het *blended* onderwijs, de wens om meer verantwoordelijkheid voor studieroutes neer te leggen bij de studenten, en de wens voor meer flexibilisering in het onderwijs, vereisen dat er meer divers digitaal leermateriaal beschikbaar is.

In de afgelopen periode is gebleken dat analoge leermaterialen – voornamelijk tekstboeken voor uitleen – nu minder beschikbaar zijn, terwijl deze voor bepaalde activiteiten en groepen studenten een meerwaarde hebben boven digitale leermaterialen. Modellen waarbij digitale leermaterialen *on demand* of door studenten zelf legaal kunnen worden geprint, zijn daarom voorstelbaar.

Verschuiving machtsverhoudingen

Door de ontwikkelingen in het onderwijs verschuiven de machtsverhoudingen in de 'keten van leermaterialen' aanzienlijk. Het risico bestaat dat het onderwijs en de benodigde informatie voor onderwijs opgeslokt wordt door zogenaamde *big deals* – de dure commerciële aanbieders. In december 2019 schreven de gezamenlijke rectoren van de Nederlandse universiteiten hierover een opiniestuk in een landelijk dagblad[1]. Zij schreven over het risico dat de *Big Five* of grote techbedrijven de onderwijsinfrastructuur naar zichzelf toetrekken, en instellingen hierdoor controle en zeggenschap verliezen. Deze conclusie geeft de urgentie aan tot noodzakelijke samenwerking op het gebied van onderwijsinfrastructuur en kostenafspraken, in het hoger onderwijs van Nederland.

Om onder meer onafhankelijke kennisdeling te kunnen waarborgen moet de regie op data en het verstrekken van kennis bij het onderwijs en de onderwijsinstellingen (blijven) liggen. Een mogelijk gevolg van de bovenstaande ontwikkeling is namelijk dat docenten of instellingen (meer) moeten betalen voor toegang tot hun eigen materiaal. Deze afhankelijkheid van derden – zoals instellingen en uitgevers – is overigens niet nieuw. Daarnaast zijn uitgevers juist weer afhankelijk van auteurs en docenten. Er is dan ook sprake van *a market as a nexus of treaties* – een markt van samenhangende overeenkomsten.

Kansen digitale leermaterialen

Naast de benoemde uitdagingen zijn er ook veel kansen in het onderwijs, die zonder digitale leermaterialen niet of lastiger te realiseren zijn. Digitale leermaterialen bieden mogelijkheden voor meer interactiviteit tussen de content en de student, doordat het geven van directe feedback mogelijk is (*intelligent tutoring systems*). Voor het praktijkonderwijs bieden *virtual reality* en *augmented reality* mogelijkheden die duidelijke meerwaarde bieden in het leerproces. En via *learning analytics* kan de data die het gebruik van digitale leermaterialen oplevert worden gebruikt voor personaliseren van de leerpaden.

Digitale leermaterialen vergroten op deze manier de mogelijkheden om meer inclusief onderwijs aan te bieden, door variatie in de vorm van de leermaterialen. Denk bijvoorbeeld aan het digitaal voorlezen van leerteksten aan slechtzienden. Of de mogelijkheid tot het toevoegen van annotaties in digitale content, waardoor studenten elkaars annotaties kunnen zien en op elkaar kunnen reageren.

Open leermaterialen verhogen daarnaast de toegankelijkheid van het onderwijs door het wegvallen van financiële drempels. De rechten op aanpassing van deze leermaterialen zorgen ervoor dat leermaterialen beter kunnen worden afgestemd op lokale condities. Ook wordt de hoeveelheid beschikbaar leermateriaal verhoogd, waardoor betere mogelijkheden ontstaan om de leermaterialen af te stemmen op de individuele leeruitkomsten en de gewenste didactische werkvormen. In onze kenniseconomie – waar 'Leven lang ontwikkelen' centraal staat – zijn digitale leermaterialen dan ook een noodzaak voor het realiseren van meer flexibiliteit in het hoger onderwijs.

Belangen van de stakeholders

Er zijn verschillende stakeholders die ieder hun eigen belangen hebben bij de ontwikkeling van een optimale mix van leermaterialen.

1. De overheid

De overheid heeft als doelstelling geformuleerd om leermaterialen zoveel mogelijk open beschikbaar te stellen, met als doel het vergroten van de toegankelijkheid tot kennis, personalisering van onderwijs, vernieuwing, kostenbesparing, en het vermijden van lock-in bij dure commerciële aanbieders.

2. Instellingen (bestuurders)

Instellingen (bestuurders) steunen de doelstelling van de overheid. Daarnaast speelt het kostenaspect bij hen een belangrijke rol. Per instelling zijn verschillende financiën beschikbaar voor leermaterialen – al dan niet doorbelast aan faculteiten/afdelingen of gedragen door de instelling / faculteit / bibliotheek. Ook verschilt de hoogte van het budget voor bijkomende kosten voor digitalisering en afkoop- of boeteregelingen in het kader van auteursrecht en reader-regelingen. Instellingen hebben hierbij te maken met het belang van transparantie over de kosten voor (digitaal) leermateriaal voor hun studenten, zoals opgenomen in het onderwijsexamenreglement.

Daarnaast spelen de studenttevredenheid en het oordeel van de accreditatiecommissie een rol in de samenstelling van de leermaterialen. De commissie kan bijvoorbeeld aanbevelen om digitale *tools* in te zetten zodat studenten vaker kunnen oefenen en formatief toetsen mogelijk is.

3. Docenten en studenten

Docenten, experts, leden van vakcommunity's en studenten hebben vaak vergelijkbare belangen op het gebied van leermateriaal:

- Voldoende geschikt materiaal: voor docenten kwalitatief en aanpasbaar, flexibel aan te passen naar diverse contexten zoals het jaar, de les of het toetsmateriaal. Studenten moeten erop kunnen vertrouwen dat het leermateriaal van hoge kwaliteit is en dat het tegemoet komt aan de leerbehoeften, zoals aanvullend materiaal voor studenten die meer nodig hebben voor beter begrip, verrijking of verbreding.

- Haalbare en betaalbare kosten: voor studenten zodat ze niet uitgesloten worden van de les / het college omdat ze het benodigde leermateriaal niet kunnen betalen. Voor docenten levert het mogelijk frustratie op wanneer studenten het leermateriaal door te hoge kosten niet hebben, en daardoor onvoorbereid in de les / op het college komen.
- Delen en hergebruik van leermaterialen: voor studenten en docenten. Hieruit volgt de urgentie voor een goed beheerde infrastructuur – centraal of bijvoorbeeld door bibliotheken, en collectievorming en -beheer – bijvoorbeeld door bibliotheken in samenwerking met experts / vakcommunity's. Voor docenten speelt tenslotte ook waardering voor delen en hergebruik van leermaterialen een rol, naast (met name bij universiteiten) waardering voor delen van resultaten van onderzoek.

4. Ondersteuners

ICT- en ELO functioneel beheerders, ondersteuners van onderwijsapplicaties en onderwijskundigen zien inmiddels een wildgroei aan platforms en tools, waardoor de kosten voor ICT stijgen en beheer ingewikkelder wordt. Daardoor is het evalueren van de mix aan leermaterialen en het delen van kennis van de meerwaarde van platforms van belang. Hierbij gaat het om de didactische meerwaarde, de technische ondersteuning en het beheer in relatie met de kosten.

5. Universiteits- en hogeschoolbibliotheken

Doordat leermaterialen steeds diverser en digitaler worden, raken universiteits- en hogeschoolbibliotheken steeds meer betrokken bij de contentvoorziening voor het onderwijs. Ze krijgen hierin echter weinig richting en budget, waardoor zij de mogelijkheden voor gezamenlijke inkoop, het faciliteren van aanbod en de creatie of het delen van leermateriaal niet goed kunnen benutten.

6. Uitgeverijen

Door de trend naar steeds meer digitaal aanbieden van leermaterialen zien uitgeverijen de omzet dalen en gaan ze op zoek naar nieuwe businessmodellen.

Leermaterialen in de toekomst

Digitale leermaterialen kennen een steeds grotere verscheidenheid, zoals Powerpoint presentaties, kennisclips, simulaties en meer recent VR- en AR-toepassingen. Desondanks leert een eerste oppervlakkige blik op het veld van leermaterialen dat boeken – al dan niet digitaal – nog steeds het meest gebruikt lijken te worden. Of dit (sterk) gaat wijzigen in de komende vijf jaar is een open vraag.

In een *futuring* studie die in 2019 in de zone Naar digitale (open) leermaterialen is uitgevoerd is een beeld geschetst van hoe leren er in 2035 uitziet[2]. In deze studie wordt een scenario geschetst waar onderwijs vooral studentgecentreerd is, zich niet alleen meer binnen onderwijsinstellingen afspeelt en waar een grote verscheidenheid aan digitale (open) leermaterialen een rol speelt. Een onlangs gepubliceerde bijdrage, getiteld '*Empowerment hubs — the 21st century alternative to "schools" the world needs to create*', schetst een soortgelijk beeld[3].

2 Opdracht

Om beter te kunnen bepalen welke stappen nodig zijn om de ambitie van de zone Naar digitale (open) leermaterialen te realiseren, wil het Koersteam van het Versnellingsplan meer inzicht krijgen in het heden en de toekomst van digitale leermaterialen. Hiervoor is de volgende opdracht tot visievorming geformuleerd:

Ontwikkel een concrete visie op hoe het hoger onderwijs digitale leermaterialen in het onderwijs idealiter wil gebruiken, met daarbij een roadmap welke stappen gezet kunnen worden in de komende 5 jaren.

Ter aanvulling de volgende aandachtspunten:

1. Open leermaterialen kunnen een grotere rol gaan spelen in het onderwijs. Hier liggen mogelijkheden.
2. Het is de vraag of (digitale) studieboeken – in hun huidige vorm – in de 'digitale didactiek' van de toekomst nog een grote rol spelen. Hoe ziet de leeromgeving er op lange termijn uit?
3. Open leermaterialen kunnen ook een grote rol gaan spelen bij 'Leven lang ontwikkelen' en andersom kunnen de ontwikkelingen rond 'Leven lang ontwikkelen' een flinke impuls vormen voor het werken met open digitale leermaterialen.

Een aantal tips die we meenemen in de uitwerking:

1. Besteed voldoende aandacht aan de behoeften van docenten en studenten, en hoe zij gestimuleerd kunnen worden om digitale (open) leermaterialen te delen en te gebruiken.
2. Kijk goed waar initiatieven tot nu toe tegenaan zijn gelopen en leer daarvan.
3. Ga niet voor één alomvattende oplossing maar focus door te kiezen: kijk naar wat haast heeft en in welke ontwikkelingen we de boot wellicht missen.

Werkgroep visie leermaterialen 2025

Dit visiedocument is ontwikkeld door een werkgroep binnen de zone Naar digitale (open) leermaterialen. Wij schetsen een visie op leermaterialen in 2025 en beschrijven een aantal belangrijke bouwstenen om dit te kunnen realiseren. De ambitie van de zone – met als deadline 1 januari 2023 – kan worden beschouwd als een tussenresultaat op weg naar het realiseren van de visie voor 2025.

De werkgroep bestaat uit de volgende personen:

- Gerlien Klein – Hanzehogeschool
- Gaby Lutgens – Universiteit Maastricht
- Lieke Rensink – SURF
- Robert Schuwer – Fontys Hogescholen
- Kirsten Veelo – SURF
- Hilde van Wijngaarden – Vrije Universiteit

3 Werkwijze

We gaan voor het uitvoeren van de opdracht uit van de volgende twee onderdelen:

1. **Visievorming:** Hoe ziet het proces om te komen tot samenstellen en gebruiken van de optimale mix van leermaterialen door docenten en studenten er in 2025 idealiter uit?
2. **Bouwstenen:** Wat is er nodig voor studenten en docenten om de optimale mix van leermaterialen te kunnen samenstellen en gebruiken?

Analyse documenten

Om een startsituatie te schetsen zijn de volgende documenten geanalyseerd:

- Evaluatierapport eStudybooks van SURF (2020);
- Notitie Leermiddelen digitaal, tenzij van Hanzehogeschool (2019);
- Haalbaarheidsstudie Inclusive Access van SURF (2019);
- Leermaterialen kiezen. Onderzoek naar overwegingen van docenten en studenten in het hoger onderwijs bij de keuze van leermaterialen door IVA Onderwijs, in opdracht van de zone Naar digitale (open) leermaterialen (2019);
- Leren en de rol van leermaterialen in 2035. Resultaten van een onderzoek, in opdracht van de zone Naar digitale (open) leermaterialen (2019);
- Memo Samenhang creëren in het aanbod voor digitale leermaterialen van SURF (2019).

Survey en onderzoek ResearchNed

Om extra informatie te verzamelen is door de werkgroep een korte *survey* uitgevoerd onder een groep docenten, zowel in de categorie voorlopers als volgers. Parallel aan het proces van visievorming liep een onderzoek door ResearchNed[4] met als doel de huidige situatie rond digitale leermaterialen in kaart te brengen en te analyseren. Zij hebben bovenstaande documenten en de resultaten van de survey meegenomen in hun onderzoek. Er is gedurende het proces nauw contact geweest tussen Robert Schuwer (lid van de werkgroep) en Ben Janssen (de hoofdonderzoeker van ResearchNed), om (tussentijdse) resultaten uit hun onderzoek als basis te kunnen gebruiken voor onze visievorming en de bouwstenen. In hoofdstuk 4 is een samenvatting opgenomen van de resultaten van dit onderzoek die voor onze visievorming van belang waren.

4 Analyse van de huidige situatie

In dit hoofdstuk worden de voor de visievorming van belang zijnde resultaten uit het onderzoek van ResearchNed kort weergegeven.

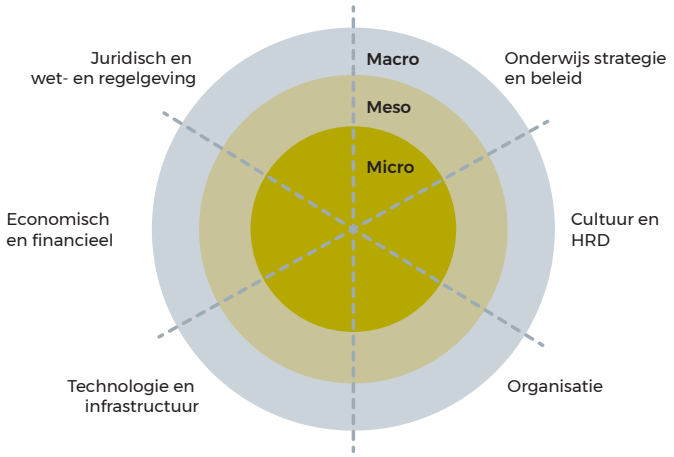
Ordening resultaten

ResearchNed heeft het volgende model gebruikt (zie figuur 1) om de onderzoeks-resultaten te ordenen. Er is onderscheid gemaakt tussen zes **dimensies**:

1. Onderwijs strategie en beleid
2. Cultuur en Human Resource Development
3. Organisatie
4. Technologie en infrastructuur
5. Economisch en financieel – inclusief kosten en besparingen
6. Juridisch en wet- en regelgeving

De onderdelen worden voor iedere dimensie op drie **niveaus** gesplitst:

1. Het microniveau van de actor – de docent, student en andere individuele actoren.
2. Het mesoniveau van de onderwijsinstelling, verzameling van docenten, studenten of medewerkers van instellingen, verzameling van uitgevers, Ed-Tech bedrijven, enzovoorts.
3. Het macroniveau van het hoger onderwijs en haar context – de markten, instituties (zoals Ministerie van OCW, VSNU, VH, SURF), instellingsoverstijgende vakcommunity's van docenten en de samenleving.



Figuur 1 Ordeningsmodel voor onderzoeksresultaten

4.1 Beschrijving huidige situatie: micro- en mesoniveau

De enquêtes die ResearchNed heeft gehouden onder docenten en studenten – over het gebruik van digitale leermaterialen – schetsen het volgende beeld.

Gebruik en ervaringen digitale leermaterialen studenten

- Gebruik digitale leermaterialen: meer in het wo dan in het hbo, en het vaakst in bèta / techniek
  Ruim twee derde van de universitaire studenten meldt merendeels van de tijd (ongeveer 50%) of nagenoeg helemaal (20%) gebruik te maken van digitale leermaterialen. Op hogescholen is dat aandeel beduidend lager: de helft van de studenten gebruikt digitale leermaterialen. In de bèta / techniek wordt hier het vaakst gebruik van gemaakt – het verschil tussen hbo en wo is hier klein. In andere opleidingsgebieden is het gebruik met name in het hbo lager en lijkt het verschil tussen hbo en wo groter te zijn.

- Gebruik naar aard digitaal materiaal: studieboeken het meest nog analoog
  Het gebruik van digitale syllabi, artikelen, presentaties en video's/kennisclips is bij universitaire studenten zeer gebruikelijk. Een grote meerderheid meldt daar meermaals gebruik van te maken en vrijwel iedereen doet dit minstens een keer per jaar. In het hbo ligt vooral het gebruik van digitale artikelen lager. Digitale studieboeken worden zowel op het hbo als wo regelmatig gebruikt – al is dit beduidend minder dan de andere genoemde materialen. Bij beide opleidingsniveaus wordt weinig gebruik gemaakt van interactieve games als leermateriaal.

- Voorkeur leermaterialen: weinig steun voor helemaal digitaal
  Bij de voorkeur voor digitale of analoge leermaterialen is weinig verschil te zien tussen het hbo en wo. Ongeveer de helft van de studenten wil het liefst een mix van analoog en digitaal. De voorkeur voor helemaal papier komt met ruim een kwart van de bevraagde studenten vaker voor dan de voorkeur voor helemaal digitaal – waar zelfs weinig animo voor is. Bij de vraag welk type leermateriaal de voorkeur heeft komt de preferentie voor analoge leermaterialen nog duidelijker naar voren. Ongeveer de helft van de studenten – zowel op hbo als wo – geeft namelijk aan liever een analoog dan een digitaal leermateriaal te gebruiken.

- Toegang tot digitale leermaterialen: liefst via de opleiding of centraal, niet zelf regelen
  Vrijwel alle studenten hebben toegang tot digitale leermaterialen via de digitale leeromgeving van de eigen opleiding. In het wo gebruiken studenten daarnaast vaak een centraal platform van de bibliotheek / instelling. In het hbo is de toegang via een centraal platform minder goed geregeld. Hbo-studenten gaan dan ook vaker dan wo-studenten direct naar de website of een platform van een uitgever. Toegang via sociale media of studieverenigingen komt ook voor, maar is een beduidend minder belangrijk toegangskanaal tot digitale content.

  Het merendeel van de studenten heeft de toegang tot digitale leermaterialen het liefst geregeld via de opleiding – in het hbo wat vaker dan in het wo. De overige studenten willen vooral toegang via een centraal platform zoals de instellingsbibliotheek, omdat je hier meer kunt kiezen. Een kleine minderheid wil de toegang tot digitale leermaterialen zelf regelen. Weinig studenten vinden de toegang via een studievereniging van belang, naast het gebruik van een portal van een opleiding of instelling.

- Belangrijkste overwegingen bij aanschaf leermaterialen: gebruiksgemak en prijs
  Bij de overwegingen voor de aanschaf van leermaterialen is gebruiksgemak veruit de belangrijkste factor. Ook de prijs en het gemak van aanschaf / de toegankelijkheid van de leermaterialen zijn voor de meeste studenten (zeer) belangrijke overwegingen. Ongeveer de helft van de studenten vindt het kunnen maken van eigen keuzes in de mix van analoog en digitaal (zeer) belangrijk. Bij deze overwegingen valt nogmaals op dat een fors deel (ruim 60%) van de studenten het (zeer) belangrijk vindt om fysiek over een leermateriaal te kunnen beschikken. Voor een groot deel (rond de 40%) van de studenten zijn privacyoverwegingen ook een (zeer) belangrijke overweging in de keuze voor de aanschaf van nieuwe leermaterialen. Twijfel aan de veiligheid van persoonsgegevens kan daarom een struikelblok zijn bij de aanschaf.

- Belangrijke belemmeringen bij aanschaf digitale leermaterialen: prijs en beschikbaarheid
  Zorgen over waarborging van de privacy zijn vrij vaak een belangrijke overweging voor studenten, het is dus belangrijk om dit aspect goed te regelen. Overigens ervaart slechts een kleine meerderheid dit in de praktijk als een belemmerende factor voor aanschaf. Prijs, (beperkte) beschikbaarheid en voorkeur voor papieren materialen zijn voor een kwart tot een derde van de studenten wél een stevige belemmering. De beperkte beschikbaarheid van digitale leermaterialen blijkt in het hbo – vaker dan in het wo – een sterke belemmering te zijn.

- Impact COVID-19 crisis op het gebruik van digitale leermaterialen
  De maatregelen vanwege het COVID-19 virus, hebben er in het hbo en in het wo toe geleid dat een groot deel van de studenten – 37% in het hbo en 44% in het wo – veel meer gebruik is gaan maken van digitale leermaterialen, in plaats van analoge leermaterialen. Een klein deel – ongeveer 20% in zowel het hbo als het wo – geeft aan dat er geen verschil is. De rest van de respondenten meldt enigszins meer gebruik te zijn gaan maken van digitale leermaterialen tijdens de pandemie. Ongeveer een kwart

– zowel in het hbo als het wo – verwacht ook in het huidige studiejaar 2020-2021 veel meer digitale leermaterialen te zullen gebruiken, tegenover ruim 40% die verwacht enigszins meer digitale leermaterialen te gaan gebruiken. Een kleine 30% verwacht hier niet meer dan voorheen gebruik van te gaan maken.

De onderzoeksresultaten geven als geheel aan dat er – ondanks de COVID-19 maatregelen – geen echte revolutie is waargenomen in het gebruik van digitale leermaterialen. Zeker in vergelijking met de mate waarin dat bij het gebruik van tools voor online overleggen en online onderwijs wél het geval lijkt te zijn. Het is wel zichtbaar dat er een duidelijke, blijvende impact is op het gebruik van digitale leermaterialen.

Gebruik en ervaringen digitale leermaterialen docenten

De respons bij docenten was zeer ongelijk verdeeld over de hogescholen en universiteiten. Desondanks sluiten de resultaten op hoofdlijnen goed aan op de resultaten van de interviews uit hetzelfde onderzoek. De onderstaande resultaten moeten echter met een stevig voorbehoud worden geïnterpreteerd.

- Digitale leermaterialen in voorgeschreven en aanbevolen leerstof

  Bij de voorgeschreven leermaterialen is zichtbaar dat e-boeken nog vrij weinig worden voorgeschreven – door minder dan de helft van de docenten en vaker in het hbo dan in het wo. Digitale syllabi, handleidingen en vergelijkbare leermaterialen worden vaker gebruikt – vooral in het wo lijkt het gebruik dan juist hoog. Een kenmerkend verschil lijkt te zijn dat in het wo veel vaker dan in het hbo, digitale (wetenschappelijke) artikelen op de literatuurlijst staan.

  Weinig docenten maken gebruik van *Open Educational Resources* – OER, ook wel bekend als open leermaterialen – als voorgeschreven leerstof. Bij docenten in het hbo is het noemenswaardig dat zij weliswaar niet veel gebruikmaken van artikelen en OER als verplichte lesstof, maar dat deze bij de aanbevolen lesstof artikelen al vaker opduiken. De bevraagde docenten in dit onderzoek lijken per saldo vaak digitaal gezind te zijn: de voorgeschreven leermaterialen zijn vaak merendeels of nagenoeg helemaal digitaal.

- Door docent zelf gebruikte digitale materialen

  Het valt op dat het gebruik van digitale leermaterialen onder docenten – om het onderwijs voor te bereiden of te verzorgen – hoger is dan in de aan studenten voorgeschreven leerstof. In het hbo wordt door docenten bijvoorbeeld vaker gebruik gemaakt van digitale artikelen. Ook het eigen gebruik van open leermaterialen is hoger dan in de aan studenten voorgeschreven leerstof.

- Niet gebruikte digitale leermaterialen die docenten wel zouden willen gebruiken

  Er vallen vier typen leermaterialen op bij de digitale materialen die docenten nu niet voorschrijven of benutten, maar wel zouden willen gebruiken. Het vaakst genoemd door docenten in het hbo en wo zijn interactieve games, die nu amper worden gebruikt. Ook e-books, open leermaterialen en digitale opdrachten, quizzen en toetsen worden vrij vaak genoemd als leermaterialen die men zou willen inzetten, terwijl ze nu (zeer) weinig worden gebruikt. Dit geeft aan dat er ondanks het lage gebruik van leermaterialen als interactieve games, wél ambities bij de docenten zijn.

- Redenen voor niet gebruik: tijdgebrek, twijfels aan kwaliteit en geringe beschikbaarheid

  De redenen waarom docenten digitale materialen nog niet gebruiken – terwijl ze dit wel zouden willen – zijn voornamelijk tijdgebrek, twijfel aan de kwaliteit van de leermaterialen en geringe beschikbaarheid. Bij e-books en interactieve games worden vooral tijdgebrek en geringe beschikbaarheid genoemd als drempel. Bij digitale opdrachten, quizzen en oefentoetsen en open leermaterialen, is het tijdgebrek de voornaamste reden om ze niet in te zetten. Twijfels aan de kwaliteit spelen vooral een belangrijke rol bij het al dan niet inzetten van interactieve games en open leermaterialen.

- Verdeeld beeld over beleid, visie en faciliteiten

  Een substantieel deel van de docenten is – zowel in het hbo als het wo – kritisch over het gebrek aan visie, de facilitering van het gebruik van digitale leermaterialen waarvoor afspraken zijn gemaakt met educatieve uitgevers en de transparantie en toegankelijkheid van het aanbod aan digitale leermaterialen. Tegelijkertijd is eveneens een substantieel deel van de docenten daar juist tevreden over.

  Een uitkomst van het onderzoek laat zien dat meer docenten vinden dat hun instituut het gebruik van digitale leermaterialen stimuleert, dan dat er docenten zijn die vinden dat er een duidelijke visie is op de inzet van deze materialen. Dit leidt tot de conclusie dat een deel van de docenten vindt dat het gebruik van digitale leermaterialen wordt gestimuleerd, zonder dat hier een duidelijke visie of facilitering – zoals het maken van afspraken met uitgevers – voor is.

- Impact COVID-19 crisis: groeiend gebruik digitale leermaterialen

  Tot slot geven de meeste bevraagde docenten – net als de studenten – aan dat de COVID-19 maatregelen ertoe hebben geleid, dat zij in de afgelopen periode enigszins of veel meer digitale leermaterialen zijn gaan gebruiken. Docenten verwachten daarnaast vaker dat de trend richting meer gebruik van digitale leermaterialen in het huidige studiejaar zal doorzetten.

4.2 Beschrijving huidige situatie: macroniveau

Uit de casussen die door ResearchNed bekeken zijn, blijkt dat partijen in andere onderwijssectoren en andere landen grotendeels met dezelfde uitdagingen worstelen als het Nederlandse hoger onderwijs. Namelijk: verlies van regie, eigenaarschap en marktmacht in de keten van digitale (open) leermaterialen.

Bundeling van inkoopmacht in andere landen

In andere landen is zichtbaar dat in het (hoger) onderwijs soms al veel langer wordt ingezet op de bundeling van inkoopmacht om de markmacht aan aanbodzijde te weerstaan. Dit is met name zo in de Verenigde Staten. Aanleiding voor samenwerking en coördinatie in de keten is vaak zorgen over stijgende prijzen en de kwaliteit en beschikbaarheid van de digitale leermaterialen. Het doel in andere landen is om ook gratis leermaterialen te ontwikkelen, verzamelen en verspreiden, om burgers en studenten optimaal toegang tot het onderwijs te kunnen geven. De ontwikkelmacht wordt – bijvoorbeeld in Noorwegen – voornamelijk in handen van de instellingen en docententeams gelegd, gefinancierd door de overheid.

Succesfactoren voor meer regie, eigenaarschap en marktmacht in de keten van digitale (open) leermaterialen, lijken onder andere te zijn:

- Voldoende financiering van centrale functies;
- Adequate technische ondersteuning en onderhoud daarvan;
- Duidelijk onderscheidend vermogen – openheid, OER, gaten in de markt vullen;
- Combinaties bieden van (toegankelijk en betaalbaar) commercieel en open leermateriaal;
- Langetermijncont(r)acten met uitgevers;
- Open tenders – ook voor uitgevers – bij aanbesteding van content;
- Bundeling van macht aan onderwijszijde.

Businessmodellen in Nederland voor de keten van digitale (open) leermaterialen

Bij de hoger-onderwijsinstellingen in Nederland zijn diverse modellen gevonden die de keten van digitale (open) leermaterialen beschrijven. Vaak wordt bij een instelling een combinatie van deze modellen gebruikt. Het businessmodel dat het meest wordt gebruikt is die waarin de docent de commerciële leermaterialen – veelal analoog – voorschrijft. De docent oriënteert zich op het aanbod van uitgevers en studenten schaffen vervolgens de gevraagde leermaterialen aan. Zij kopen een nieuw boek of zoeken naar alternatieven, zoals een uitleenexemplaar in de bibliotheek of een tweedehands boek. De basistransactie is dus tussen de eindgebruiker – de docent of student – en de aanbieder – de uitgever.

In een ander businessmodel – dat met name gesignaleerd is bij onderwijs volgens het pgo-model – stelt een docent samen met de bibliotheek een referentielijst op van benodigde literatuur. Aan de studenten wordt vervolgens de mogelijkheid geboden om de (digitale) leermaterialen te gebruiken, waarbij de instelling de kosten van aanschaf of licentie draagt. De basistransactie is in dit geval tussen de uitgever of platformeigenaar en de instelling.

Daarnaast zijn diverse varianten gevonden waarbij de basistransactie verschuift van die tussen een individuele eindgebruiker – de docent of student – en de aanbieder, naar die tussen een instelling en de aanbieder. Oftewel van *business to consumer* (B2C) naar *business to business* (B2B). In beide modellen kunnen intermediaire partijen zich tussen de aanbiedende en de afnemende partij plaatsen, zoals de platforms Buku en Kortext.

4.3 Conclusies huidige situatie

Er zijn grote verschillen in de manier waarop studenten, docenten, hoger onderwijsinstellingen, uitgeverijen, distributeurs en platformleveranciers de uitdagingen – en daarmee verbonden oplossingsrichtingen – zien, rond het beschikbaar stellen en het gebruik van digitale leermaterialen in het hoger onderwijs. Er is op dit moment nog onvoldoende basis en vooral geen noodzaak of gemeenschappelijk doel om tot collaboratieve ketenaanpakken te komen.

Voordelen ketensamenwerking nog onvoldoende helder

Besluitvormers zijn er op dit moment nog van overtuigd dat de andere partners in de keten, hun eigen intenties en belangen onvoldoende onderkennen en begrijpen. Dat deze overtuigingen zo diep geworteld zijn, heeft te maken met het feit dat de voordelen die ketensamenwerking kan bieden nog onvoldoende helder zijn. Zolang onduidelijk is of – en hoe – iedere schakel een eigen rol in de (nieuwe) keten van het beschikbaar stellen en het gebruik van digitale leermaterialen heeft, is er niet veel kans dat er een gemeenschappelijke wens zal zijn om nieuwe relaties te bouwen en nieuwe modellen te ontwikkelen. Zeker niet wanneer deze rol nog niet door de andere schakels erkend wordt, en er nog geen eerlijke vergoeding wordt betaald of ontvangen.

Regie voorwaarden en standaarden bij instellingen

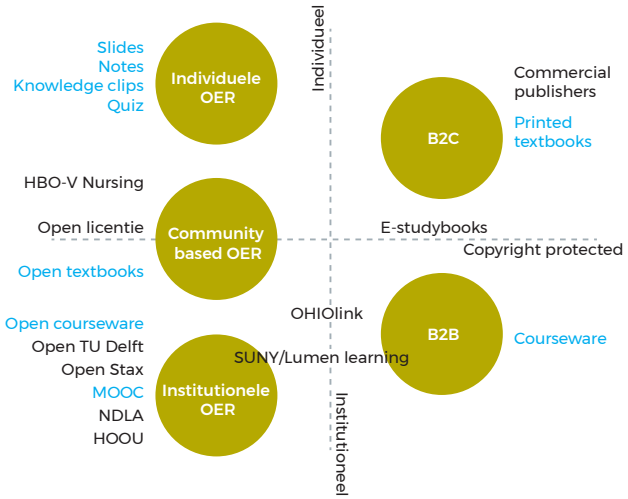
Deze situatie kan ingrijpend veranderen wanneer de wet- en regelgeving aangepast wordt. Hierdoor wordt het bijvoorbeeld mogelijk dat onderwijsinstellingen hun studenten kosten voor leermaterialen in rekening kunnen brengen. Of verandering treedt op wanneer hoger onderwijsinstellingen gezamenlijk voorwaarden gaan stellen aan commerciële partijen en uitgeverijen, door standaarden te formuleren waaraan digitale leermaterialen dienen te voldoen om te kunnen gebruiken in het onderwijs. Deze voorwaarden – bijvoorbeeld ook ten aanzien van het verwerken van persoonsgegevens – worden als zeer gewenst geschouwd, met als belangrijk speerpunt dat de regie bij de instellingen komt te liggen.

Kanteling leermaterialenketen geeft meer gebundelde kracht

Voorbeelden uit het buitenland, maar ook ervaringen op kleinere schaal – zoals het eStudybooks project – leren dat een kanteling van de leermaterialenketen van een B2C-markt naar een B2B-markt de gezamenlijke instellingen meer gebundelde kracht geven. Meer dan wanneer individuele instellingen – zoals de bibliotheek – of individuen binnen een instelling – vooral docenten – afspraken maken over beschikbaarheid, voorwaarden en prijsvorming van (digitale) leermaterialen.

In figuur 2 is een visualisatie gemaakt van de huidige situatie naar twee dimensies[1]:
1. Licentievorm: met waarden *open licentie* en *copyright protected*
2. Actor: met waarden *individueel* en *institutioneel*

De ovale vormen geven een karakterisering van digitale leermaterialen naar deze twee dimensies. In het blauw zijn voorbeelden van leermaterialen gegeven voor ieder van die karakteriseringen. In het zwart zijn initiatieven die in het onderzoek van ResearchNed zijn bekeken gepositioneerd in dit raamwerk. De stippellijnen geven aan dat grenzen tussen de verschillende kwadranten niet als onneembare muren worden beschouwd in de huidige situatie.



Figuur 2 Karakterisering leermaterialen naar dimensies licentie en actor

[1] Deze visualisatie is ontwikkeld in dialoog met Ben Janssen en Robert Schuwer, op basis van het rapport van ResearchNed.

Toegevoegde waarde open leermaterialen

De toegevoegde waarde van open leermaterialen in de mix van leermaterialen is te vinden op diverse vlakken:
- Open leermaterialen vergroten de hoeveelheid voor een docent of student beschikbaar materiaal. Hierdoor zijn er meer mogelijkheden om aan te sluiten bij specifieke vragen die vanuit de onderwijsvisie of gebruikte didactische werkvormen ontstaan. Een open licentie biedt docenten de mogelijkheid leermateriaal aan te passen aan de eigen context.
- Het organiseren van vakcommunity's rond open leermaterialen lijkt een duurzaam model te bieden voor onderhoud aan de verzameling van leermaterialen. Daarnaast stimuleert het om gezamenlijk – en instellingsoverstijgend – leermaterialen te ontwikkelen.
- Op meso- en macroniveau kan het inzetten op open leermaterialen een tegenwicht bieden aan commercieel leermateriaal – en specifiek de voorwaarden op het gebied van kosten en datagebruik waaronder commercieel leermateriaal beschikbaar wordt gesteld.

Om deze toegevoegde waarde te kunnen realiseren is een grotere adoptie van open leermaterialen nodig. Hiervoor moeten tenminste de volgende zaken worden gerealiseerd:
- Een systematiek waarbij voor docenten geen twijfel bestaat over de kwaliteit van open leermaterialen;
- Een structuur voor ondersteuning aan docenten op het gebied van *instructional design*, ICT en auteursrecht.

5 Visie 2025

De uitgewerkte visie moet antwoord geven op de vraag:

Hoe ziet het proces om te komen tot samenstellen en gebruiken van de optimale mix van leermaterialen door docenten en studenten er in 2025 idealiter uit?

Om deze visie te kunnen vormen en vervolgens een *roadmap* op te stellen om tot de gewenste situatie in 2025 te kunnen komen, is een aantal aandachtspunten geformuleerd. Deze aandachtspunten zijn gebaseerd op de resultaten van het onderzoek van Research-Ned – zie hoofdstuk 4 – en de kennis en ervaringen van de leden van de werkgroep.

Aandachtspunten visievorming:

1. De behoeften en het proces zijn per sector – het hbo en het wo – en per (vak)discipline verschillend;
2. Leermaterialen moeten minimaal eenvoudig te vinden, eenvoudig toegankelijk en (eenvoudig) bruikbaar zijn;
3. Leermaterialen moeten zonder financiële drempels en zonder restricties toegankelijk zijn voor iedere docent en student;
4. Leermaterialen moeten inpasbaar in en zoveel mogelijk aanpasbaar zijn aan de eigen context;
5. Leermaterialen moeten eenvoudig te integreren zijn in een eigen platform / leer-omgeving;
6. Het proces van de borging van de kwaliteit van leermaterialen moet duidelijk en transparant zijn;
7. Docenten en studenten moeten zoveel mogelijk ontzorgd worden, op het gebied van vindbaarheid en toegankelijkheid van digitale leermaterialen;
8. Bij het gebruik van digitale leermaterialen moet de privacy van docenten en studenten voldoende gewaarborgd zijn;
9. Docenten moeten worden gestimuleerd tot en gefaciliteerd bij het delen en hergebruiken van leermaterialen;
10. De regie ten aanzien van gebruiksdata moet bij de instellingen liggen;
11. De onderwijsvisie van de docent of de instelling moet leidend zijn bij de keuze voor (een mix van) leermaterialen

We hebben ervoor gekozen om de visie als een narratief te verwoorden – zie paragraaf 5.1. Dit beschrijft hoe het samenstellen en gebruiken van een optimale mix van leermaterialen door docenten en studenten er in 2025 idealiter uitziet. Het narratief hebben we vervolgens samengevat in een aantal visiestatements – zie paragraaf 5.2.

5.1 Situatie in 2025: narratief

Visie op leermaterialen

Bij kwalitatief goed onderwijs is het belangrijk om leeruitkomsten, de wijze van assessment en de onderwijs- en leeractiviteiten goed op elkaar af te stemmen – ook wel het principe van *constructive alignment*[5] genoemd. Een heldere visie op het onderwijs op instellingsniveau geeft handvatten voor de invulling van deze elementen – zoals de keuze voor didactische werkvormen door een docent, die meer docentgecentreerd of meer studentgecentreerd kan zijn. Deze visie is voor 2025 voor alle instellingen op meso- of microniveau geformuleerd en is leidend bij de keuze voor de mix van leermaterialen. De mix moet ervoor zorgen dat de gewenste onderwijs- en leeractiviteiten en bijpassende vormen van assessment te realiseren zijn.

Implementatie van visie

Het hebben van een visie is stap ***één,*** het uitdragen en toepassen van die visie is de tweede stap. Jeff Haywood[2] signaleerde in zijn studie '*The Changing Pedagogical Landscapes*'[6] al de uitdagingen om beslissingen van bovenaf op de werkvloer[3] gerealiseerd te krijgen. Bij iedere stap moeten de win-wins – als deze er zijn – daarom opnieuw worden geformuleerd. Aandacht voor een wisselwerking tussen *top-down* en *bottom-up* zou hier wellicht aan bij kunnen dragen. Een onderwijsvisie en daarvan afgeleide visie op leermaterialen zou bijvoorbeeld ook meer lokaal – op faculteits- of opleidingsniveau – kunnen worden geformuleerd. In 2025 is bij alle instellingen de onderwijsvisie – en daarmee de aanjager voor de mix van leermaterialen – bekend bij en ondersteund door docenten.

Ontzorgen van docenten en staf

Docenten worden dus gestimuleerd om hun mix van leermaterialen af te leiden uit de onderwijsvisie. Hierbij wordt ernaar gestreefd om hen zoveel mogelijk te ontzorgen. In 2025 is daarom een adequate ondersteuningsstructuur gerealiseerd, die bekend is bij de docenten en waar nodig ook daadwerkelijk gebruikt wordt. Denk hierbij aan onderwijskundige ondersteuning – bijvoorbeeld voor didactisch ontwerp van digitaal leermateriaal, ICT- en media-ondersteuning – bijvoorbeeld voor de creatie van VR-materiaal of video, juridische ondersteuning – bijvoorbeeld voor copyright-vraagstukken bij het delen en hergebruik van open leermateriaal, en ondersteuning vanuit de bibliotheek voor het vindbaar opslaan van leermaterialen en het eenvoudig kunnen zoeken en vinden van de benodigde leermaterialen.

Digitale infrastructuur

In 2025 is het samenstellen en gebruiken van de mix van leermaterialen zo eenvoudig mogelijk gemaakt, vanuit de persoonlijke digitale leer- en werkomgeving van de student en docent. Vanuit die omgeving moeten de leermaterialen – via een *single sign-on* – eenvoudig vindbaar en bruikbaar zijn. De leermaterialen kunnen zelf gecreëerd zijn, en kunnen een mix zijn van open – beschikbaar voor de hele wereld, semi-open – alleen beschikbaar voor een beperkte groep, en commerciële leermaterialen – van commerciële uitgevers. Zodra de (semi-)open leermaterialen aanpassingen toestaan, kunnen docenten en studenten de gewenste aanpassingen ook daadwerkelijk aanbrengen, omdat de tooling daarvoor beschikbaar is in de leer- en werkomgeving. Het gaat hierbij niet alleen om de content / bronnen, maar ook om de *courseware* – zoals interactieve opdrachten, simulaties en quizzen.

Kwaliteit en waardering

In 2025 is er een mechanisme om de kwaliteit van leermaterialen te borgen. Vakcommunity's van docenten en experts buiten de onderwijssector spelen hierbij een centrale rol, vooral bij open leermaterialen – waar periodieke aanpassingen essentieel zijn voor de duurzaamheid ervan.

Het waarderingssysteem biedt in 2025 mogelijkheden om docenten die vanuit een onderwijsvisie werken – met een daarbij passende mix van leermaterialen, **é**n dat uitdragen en delen met hun collega's – daarvoor te waarderen. Dit gaat zowel om waardering voor de kwaliteit van hetgeen de docenten delen alsmede de waardering voor het delen en hergebruik op zich. Dit kan bijvoorbeeld onderdeel zijn van een systeem dat ontstaat vanuit het huidige *Recognition & Rewards*-initiatief van de VSNU.

Betaalbaarheid

De kosten voor commerciële leermaterialen moeten voor studenten en docenten realistisch en haalbaar zijn. Onder de huidige wetgeving mogen studenten niet worden gedwongen om het voorgeschreven leermateriaal aan te schaffen, maar moet voor hen een alternatief mogelijk zijn wanneer de kosten een barrière vormen. Een dergelijk alternatief is voor commercieel digitaal leermateriaal vaak niet aanwezig of lastig realiseerbaar. Leermaterialen worden daarom in 2025 aangeschaft door de instellingen zelf. Zij kunnen daardoor – bijvoorbeeld door gezamenlijke, nationale inkoop – vanuit een sterke positie

[2] Van de University of Edinburgh
[3] Haywood noemt dit het chalk level

een gunstige prijs uitonderhandelen met uitgeverijen. Ook hebben zij mogelijkheden om budgetten aan te wenden om zélf leermaterialen onder een open licentie te creëren, aan te bieden en te onderhouden. Het model van de Noorse *Digital Learning Arena*[4] kan hiervoor als voorbeeld dienen.

Privacy

Bij het gebruik van digitale leermaterialen moet de privacy van docenten en studenten voldoende gewaarborgd zijn. Hiervoor hebben instellingen in 2025 met de betrokken partijen afspraken geformuleerd conform de AVG, waarin de privacy van gebruikers centraal staat. In deze afspraken is tevens vastgelegd dat instellingen toegang tot, dan wel regie over de gebruiksdata van het leermateriaal hebben. Hiermee kunnen verbeteringen van het onderwijs en de begeleiding gerealiseerd worden.

Ambitie ministerie

In 2025 is invulling gegeven aan de ambities voor digitale leermaterialen uit de strategische agenda van OCW in 2019[7] (p. 68):

"Docenten zijn beter in staat hun onderwijs te innoveren wanneer zij beschikken over een veelheid aan open toegankelijk digitaal leermateriaal. Het gaat dan om digitale, open leerboeken en instructievideo's, maar ook om geavanceerde ICT zoals gaming, virtual reality, augmented reality en artificiële intelligentie. Door digitale leermaterialen in vakcommunities open te delen, kunnen docenten elkaars leermiddelen (deels) hergebruiken, en kunnen ze elkaar feedback geven en het materiaal zo verbeteren.

Ook voor de student die tijd- en plaatsonafhankelijk werkt is het een vereiste om gebruik te kunnen maken van digitale (open) leermaterialen. Daarbij is het wel belangrijk dat de digitale leermaterialen, onderwijsomgeving en websites voor alle studenten en medewerkers toegankelijk zijn, dus voldoen aan de richtlijnen en standaarden die daarvoor zijn ontworpen.

De ambitie uit de vorige strategische agenda om een significant aandeel open digitale leermiddelen te hebben in 2025, blijft staan. Zodat het delen en hergebruiken van leermaterialen gangbaar wordt onder docenten. Dit zal een effect hebben op de leermiddelenmarkt waarin commerciële uitgevers een belangrijke rol spelen.

[4] De Nasjonal Digital Læringsarena

→ Om het gebruik en hergebruik van digitale open leermaterialen te bevorderen, wordt het publiceren van leermaterialen met een open licentie een voorwaarde bij het toekennen van onderwijsbeurzen zoals de Comeniusbeurs. In de gevallen dat onderzoeksbeurzen van NWO en andere subsidies leiden tot concrete onderwijsmaterialen, verwacht OCW van onderzoekers en docenten dat ze ook deze leermaterialen met een open licentie publiceren. OCW gaat hierover met NWO in gesprek."

5.2 Vertaling van narratief naar visiestatements

Het narratief in 5.1 kan worden samengevat in de volgende visiestatements. Deze statements zijn geordend volgens het ordeningsinstrument dat ResearchNed bij hun onderzoek heeft gebruikt om de huidige situatie te beschrijven – zie hoofdstuk 4.

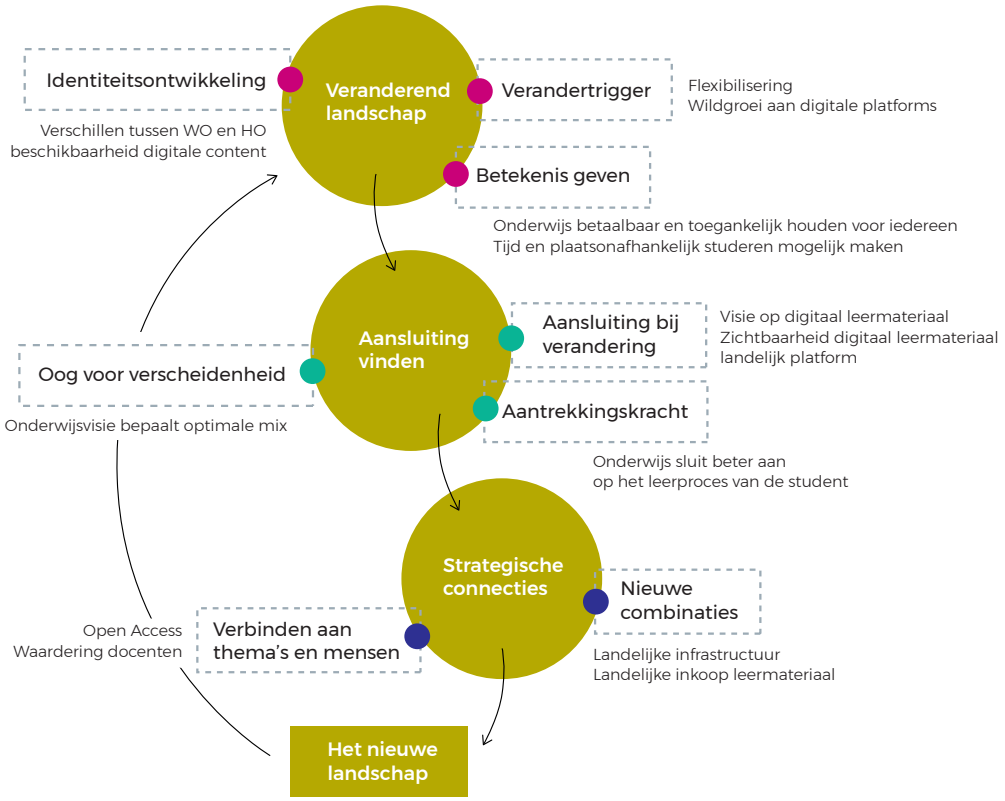
Nr	Niveau	Dimensie	Statement
1	Meso	Onderwijs strategie en beleid	Iedere instelling heeft een visie op het verwerven, beheren, gebruiken en delen van leermaterialen, passend bij de visie op onderwijs.
2	Meso / micro	Onderwijs strategie en beleid	De onderwijsvisie is bekend bij, gedragen door en zoveel mogelijk geïmplementeerd door de direct betrokkenen bij het onderwijs (docenten en supportorganisatie).
3	Meso / micro	Cultuur en HRD	In waarderingssystemen worden docenten die vanuit een onderwijsvisie werken – met een daarbij passende mix van leermaterialen – en dat uitdragen en delen met hun collega's, daarvoor gewaardeerd. Daaronder valt ook het waarderen van het open delen en hergebruiken van leermaterialen.
4	Micro	Onderwijs strategie en beleid	Keuzes van en behoeften aan leermaterialen volgen de visie op het onderwijs(ontwerp) van de instelling / eenheid. De leermaterialen dienen een doel dat met het beoogde onderwijs bereikt dient te worden.
5	Meso	Organisatie	Iedere instelling heeft een organisatorische infrastructuur, waarbinnen de ondersteuning voor docenten en studenten – voor het samenstellen en gebruiken van hun optimale mix van leermaterialen – geborgd is. Hieronder valt ook het borgen van voldoende tijd voor docent en ondersteunende staf.

Nr	Niveau	Dimensie	Statement
6	Macro / meso	Technologie en infra-structuur	Er is een technische infrastructuur aanwezig – nationaal of per instelling – die het mogelijk maakt om op één plek vanuit de persoonlijke leer- en werk-omgeving, laagdrempelige toegang te verkrijgen tot alle digitale leermaterialen voor het hoger onderwijs. Dit gaat om zowel open, semi-open als gelicenseerde leermaterialen (van uitgevers). Ook is de privacy van gebruikers gewaarborgd en ligt het eigenaarschap van gebruiksdata bij de instellingen.
7	Macro / meso	Economisch en financieel	Leermaterialen en de licenties daarop worden gezamenlijk of door individuele instellingen ingekocht. Deze worden betaald onder, door de instellingen afzonderlijk, of gezamenlijk bepaalde voorwaarden.
8	Macro	Juridisch en wet- en regelgeving	Er is een landelijk afsprakenstelsel met leveranciers van leermaterialen ten aanzien van privacy, standaarden en gebruiksdata. Daarbij is in ieder geval vastgelegd dat instellingen toegang hebben tot data, die met processen rond toegang tot en gebruik van digitale leermaterialen samenhangen.

Tabel 1 Visiestatements volgens het ordeningsinstrument van ResearchNed

Samenhang huidige situatie en toekomstige situatie

In figuur 3 wordt de samenhang tussen de huidige situatie en de toekomstige situatie gevisualiseerd, gebruikmakend van het SENSE-model[8]. In dit model wordt een *roadmap* geschetst van het huidige, veranderende landschap naar het gewenste landschap in 2025. Bij ieder van de elementen staan voorbeelden vermeld ter verduidelijking.



Figuur 3 Van huidige naar gewenste situatie op het gebied van digitale (open) leermaterialen

6 Bouwstenen voor realisatie

Om vanuit de huidige situatie naar de gewenste situatie in 2025 te komen zijn er bouwstenen opgesteld, die ervoor zorgen dat de visiestatements gerealiseerd kunnen worden. Deze bouwstenen moeten antwoord geven op de vraag:

Wat is er nodig voor studenten en docenten om de optimale mix van leermaterialen te kunnen samenstellen en gebruiken?

De bouwstenen worden eerst beschreven. Daarna wordt een prioritering aangegeven voor de activiteiten die naar onze mening in ieder geval moeten worden opgepakt.

6.1 Bouwsteen: Visie en organisatie

Deze bouwsteen is gekoppeld aan de volgende visiestatements:

Visiestatement 1:
Iedere instelling heeft een visie op het verwerven, beheren, gebruiken en delen van leermaterialen, passend bij de visie op onderwijs.

Visiestatement 2:
De onderwijsvisie is bekend bij, gedragen door en zoveel mogelijk geïmplementeerd door de direct betrokkenen bij het onderwijs (docenten en supportorganisatie).

Visiestatement 4:
Keuzes van en behoeften aan leermaterialen volgen de visie op het onderwijs(ontwerp) van de instelling / eenheid. De leermaterialen dienen een doel dat met het beoogde onderwijs bereikt dient te worden.

Visiestatement 5:
Iedere instelling heeft een organisatorische infrastructuur, waarbinnen de ondersteuning voor docenten en studenten – voor het samenstellen en gebruiken van hun optimale mix van leermaterialen – geborgd is. Hieronder valt ook het borgen van voldoende tijd voor docent en ondersteunende staf.

Huidige situatie

Over het algemeen hebben instellingen – zowel op instellingsniveau als op faculteits-, instituuts- of opleidingsniveau – een visie op het gewenste onderwijs. Vaak ontbreekt echter een daarvan afgeleide visie op het gebruik en de samenstelling van digitale leermaterialen. De verschillende belangen rond – veelal analoge – leermaterialen spelen hierin een rol, op verschillende niveaus en bij verschillende stakeholders, zoals de bibliotheek, studieverenigingen, campusboekhandel en docenten die ook auteur van leermateriaal zijn. Er ontbreekt een overkoepelend overzicht over en inzicht in wat er speelt rond de invloed van deze belangen op het gebruik van digitale leermaterialen.

Het inzetten van papieren leermateriaal is relatief eenvoudig, door een ingebed logistiek proces. Het proces tot het inzetten van digitale leermaterialen door docenten is echter veel complexer en daarmee ook tijdrovender. Onderdelen die in dit proces een rol spelen zijn auteursrecht, privacy en het gevaar voor een *vendor lock-in*. Bestaande afspraken voor analoge leermaterialen zijn daarnaast niet 1-op-1 te vertalen naar afspraken voor digitale leermaterialen, op het gebied van het contentbeleid en de leermiddelenketen van aanschaf, terbeschikkingstelling, attendering, evaluatie en afvloeien.

Kijkend naar de toegankelijkheid van onderwijs, lijken digitale leermaterialen – in vergelijking met analoge leermaterialen – nieuwe mogelijkheden te bieden aan studenten met beperkingen. De volgende stap hierin is dat dit tegelijk ook aanleiding kan bieden tot bewustwording bij de creatie van de leermaterialen en de manier van het aanbieden ervan.

Studenten vinden zowel het kostenaspect als de noodzaak voor gebruik belangrijk – wanneer leermateriaal niet nodig is voor een toets, zullen zij er niet of nauwelijks gebruik van maken. Ook wanneer de toegang tot of het gebruik van de leermaterialen de eerste keer niet goed functioneert – denk aan problemen met het platform en de compleetheid, kwaliteit of beschikbaarheid – kost herhaalde toepassing extra overtuiging. Voor docenten die hun eigen materialen willen delen of materialen van anderen willen hergebruiken, vraagt dit dan ook specifieke ondersteuning.

Aanpak

De onderwijsvisie wordt op instellingsniveau geformuleerd en vervolgens vertaald naar een visie op leermaterialen. In deze nadere uitwerking wordt in ieder geval rekening gehouden met:

- Aandacht voor een duidelijk en transparant proces in de borging van kwaliteit van de leermaterialen. Met name voor de inzet van open leermaterialen is dit essentieel om bij docenten en studenten het vertrouwen in de kwaliteit te vergroten. Dit kan onder andere gerealiseerd worden door de ontwikkeling van een reviewproces door *peers* en een waarderingssysteem door gebruikers.
- Het zichtbaar maken van welke materialen docenten delen en (her)gebruiken, en hoe deze materialen gewaardeerd worden – zoals de mate, schaal en tevredenheid, door *peers* en gebruikers. Docenten en ondersteunende staf krijgen de gelegenheid om activiteiten op dit gebied onderdeel te laten zijn van het persoonlijke ontwikkel- en beoordelingstraject.
- Het vergroten van de *awareness* van docenten en ondersteunende staf, over de manier waarop leermaterialen en de onderwijsvisie samenhangen.
- Maatregelen die nodig zijn om docenten en staf op één lijn te krijgen wat betreft het samenstellen van de optimale mix van leermaterialen, rekening houdend met de onderwijsvisie en de eigen opvattingen op het onderwijs.
- Het inrichten van de inhoudelijke ondersteuningsorganisatie. Dit gaat om de onderwijskundige ondersteuning – ook wel *instructional design* genoemd, procedureel support – de leermiddelenketen en het gebruik door actoren binnen het onderwijs – en juridische en ICT-ondersteuning.
- Het inrichten van de logistieke organisatie, inclusief de afspraken met uitgevers over de toegang tot analoge en digitale leermaterialen. Een multidisciplinair team kan toewerken naar een *workflow* of proces om de docent te begeleiden van selectie tot het aanbieden van materialen aan de studenten – idealiter binnen de leeromgeving. De inrichting van de technische infrastructuur zal ook consequenties hebben voor de organisatie.

In de bouwsteen Visie en organisatie, kunnen één of meer instellingen - zowel binnen het hbo als het wo – het bovenstaande traject doorlopen, ondersteund vanuit SURF en het Versnellingsplan. Binnen de zone Naar digitale (open) leermaterialen wordt momenteel gewerkt aan een *toolkit* die handvatten kan bieden bij de transitiefasen naar het inzetten van digitaal leermateriaal. De ervaringen van de instellingen kunnen als *good practices* worden beschouwd voor andere instellingen.

Uitgangspunten

In deze bouwsteen zijn de volgende uitgangspunten van belang:

- Het proces van de borging van de kwaliteit van leermaterialen is duidelijk en transparant;
- Docenten en studenten worden zoveel mogelijk ontzorgd in de vindbaarheid en toegankelijkheid van digitale leermaterialen;
- Docenten worden gestimuleerd tot en gefaciliteerd bij het delen en hergebruiken van leermaterialen;
- De onderwijsvisie van de docent / instelling is leidend bij keuzes voor (een mix van) leermaterialen.

6.2 Bouwsteen: Financieel model

Een van de aandachtspunten voor de gehele visie op de inzet van digitale leermaterialen is dat de kosten voor leermateriaal haalbaar en betaalbaar moeten zijn. Dit heeft geleid tot het volgende visiestatement:

Visiestatement 7:
Leermaterialen en de licenties daarop worden gezamenlijk of door individuele instellingen ingekocht. Deze worden betaald onder, door de instellingen afzonderlijk, of gezamenlijk bepaalde voorwaarden.

Financiële uitdagingen

Eerder in dit document zijn al enkele financiële uitdagingen benoemd. Met enige aanvulling zijn dit:

- Uitgeverijen zien de omzet dalen en gaan op zoek naar nieuwe businessmodellen. Hierdoor worden leermaterialen steeds duurder, worden ze alleen aangeboden met restricties en komt het voor dat een uitgever weigert een digitale variant uit te geven.
- Inzicht in de totale kosten van digitale leermaterialen is moeilijk, doordat er vele vormen van inkoop / verwerving bestaan:
  - Inkoop boeken / e-books door individuele studenten, al dan niet met korting via de studievereniging;
  - Decentrale inkoop van leermaterialen door faculteiten / opleidingen;
  - Doorverkoop van tweedehands boeken door studenten;
  - Illegaal' hergebruik door kopiëren van studieboeken;
  - Hergebruik van wetenschappelijk materiaal;
  - Groeiende voorziening van e-books door bibliotheken.
- Studenten moeten een of meerdere boeken aanschaffen, terwijl slechts een beperkt deel gebruikt wordt.

Om studenten en docenten een brede keus te geven wat betreft leermateriaal – en hen toegankelijk en efficiënt toegang te kunnen geven – moet daarom gewerkt worden aan een nieuw model.

Huidige situatie

Iedere instelling / opleiding stelt vast welke literatuur studenten nodig hebben en neemt dit op in de studiegids of de DLO – de Digitale LeerOmgeving. Omdat dit niet meer gewijzigd mag worden zou dit een goed beeld moeten geven van alle benodigde boeken en e-books. In de praktijk blijkt echter vaak dat niet alle opgegeven literatuur echt nodig is, en dat een deel van deze informatie pas later beschikbaar komt. Daarnaast wordt er regelmatig nog materiaal toegevoegd via een digitale leeromgeving, zoals filmpjes en websites. Studenten kunnen de boeken en e-books aanschaffen, maar deze zijn ook zo veel mogelijk toegankelijk via de universiteits- of hogeschoolbibliotheek. De bibliotheek koopt – voor zover mogelijk – alle boeken en e-books die voor alle opleidingen verplicht zijn, zodat studenten ook een exemplaar kunnen lenen of kunnen inzien, zodat zij niet verplicht zijn om de kosten te maken. Dit is conform de wet, waarin staat dat een instelling verplicht is om een gratis alternatief te bieden voor het benodigde studiemateriaal.

Wat betreft e-books blijkt het lastig of onmogelijk te zijn om toegang in te kopen voor studenten – zonder restricties op aantallen gelijktijdige gebruikers – terwijl dit voor het leermateriaal wel nodig is. De kosten van deze e-books zijn daardoor vaak enorm hoog. Toch is er een duidelijke groei waarneembaar in het aantal beschikbare e-books via de bibliotheek, ten koste van fysieke boeken op de literatuurlijst. Hier is dus al een verschuiving gaande van individuele kosten voor studenten naar financiering door de instelling.

De literatuurlijsten – op basis waarvan de bibliotheken leermaterialen aanschaffen – zouden voor alle universiteits- en hogeschoolbibliotheken in Nederland verzameld kunnen worden. Door deze inventarisatie ontstaat een beeld van mogelijke centrale uitgaven aan leermaterialen – ook al zullen deze lijsten nooit compleet zijn. Per opleiding kan hieruit tevens een indicatie gedestilleerd worden van de kosten die per student gemaakt worden.

Aanpak

Het groeiend aantal e-books dat voor opleidingen ingezet wordt, biedt goede mogelijkheden voor nationale samenwerking en een ander model voor financiering. Wanneer de instelling de kosten voor haar rekening neemt – in plaats van de individuele student – kan met uitgevers onderhandeld worden over bredere toegang en een betere prijs. Er kan daarnaast ook nationaal worden samengewerkt om een goede gezamenlijke deal met uitgevers te kunnen sluiten.

Een dergelijk model is uitgeprobeerd in e-Studybooks. Hier bleef men echter nog wel vasthouden aan doorbelasting aan de studenten, wat geen succes bleek. Wanneer dit wordt losgelaten, en de kosten door de instelling – in uitvoering door de bibliotheek – worden opgepakt, is betaling geen risico meer en kan beter onderhandeld worden.

Een mogelijk toekomstbeeld is dat al het benodigde leermateriaal in digitale vorm wordt aangeboden aan iedere ingeschreven student, via een landelijk platform dat gekoppeld is aan de DLO. De bibliotheken in Nederland kunnen dit regelen door met de betreffende uitgevers overeenkomsten te sluiten. Indien nodig kan hiervoor een aggregator – een bedrijf dat een platform verzorgt voor toegang tot e-books van verschillende leveranciers – ingezet worden. De bibliotheken kunnen dan de kosten onderling verdelen, vergelijkbaar aan het kosten-verdeelmodel dat reeds bestaat voor e-journals voor onderzoek. Een dergelijk platform zou gecombineerd kunnen worden met een platform voor open leermateriaal.

Stappen

Om dit ideaalmodel in de praktijk mogelijk te maken moeten de volgende uitdagingen gerealiseerd worden:

- Inzicht in de huidige kosten voor de instelling en de individuele studenten;
- Uitzicht op verlaging van de kosten door centrale inkoop;
- Bereidheid van uitgevers om e-books beschikbaar te stellen zonder restricties op gelijktijdige gebruikers en voor redelijke prijzen – met waar mogelijk automatische vernieuwing bij het verschijnen van een nieuwe versie;
- Vertrouwen in de veiligheid van het systeem. Op dit moment worden restricties opgelegd door uitgevers, omdat gevreesd wordt voor het onderling delen door studenten zonder te betalen. Deze angst wordt overwonnen zodra er nationale overeenkomsten gesloten zijn: alle studenten hebben dan toegang waardoor onderling delen niet meer nodig is.

Het is een optie om een pilot te starten met *één* uitgever, om zo de haalbaarheid van het ideaalmodel te onderzoeken. Ook al zijn de ervaringen vanuit e-Studybooks niet hoopgevend: uitgevers kunnen bereid zijn om mee te werken wanneer het platform onderhouden en betaald wordt door de bibliotheken, in plaats van de individuele studenten. De verwachting is dat internationale uitgevers eerder bereid zijn om hier aan mee te werken, doordat zij dergelijke modellen al aanbieden in andere landen.

Voor een dergelijke pilot moeten de volgende vragen beantwoord worden:

- Welke uitgever biedt momenteel online leermateriaal dat door meerdere instellingen gebruikt wordt?
  - Om dit te beantwoorden is een overzicht nodig van het voorgeschreven leermateriaal, waar bibliotheken bij kunnen helpen.
- Welke uitgever is bereid een overeenkomst te sluiten met meerdere instellingen en restricties op beschikbaarstelling van het materiaal te minimaliseren?
- Hoe kunnen instellingen bewogen worden hiervoor te betalen en de aanschaf niet meer over te laten aan de individuele student?

Uitgangspunten

In deze bouwsteen zijn de volgende uitgangspunten van belang:

- De behoeften en het proces zijn per sector – hbo en wo – en per discipline anders;
- Leermaterialen zijn zonder financiële drempels en zonder restricties toegankelijk voor iedere docent en student;
- Leermaterialen zijn inpasbaar in en waar mogelijk aanpasbaar aan de eigen context;
- Leermaterialen zijn eenvoudig te integreren in een eigen platform / leeromgeving;
- Bij het gebruik van digitale leermaterialen is de privacy van docenten en studenten voldoende gewaarborgd;
- De regie ten aanzien van controle en eigenaarschap van de gebruiksdata ligt bij de instellingen.

6.3 Bouwsteen: Landelijk afsprakenstelsel

Deze bouwsteen is gekoppeld aan het volgende visiestatement:

Visiestatement 8:
Er is een landelijk afsprakenstelsel met leveranciers van leermaterialen ten aanzien van privacy, standaarden en gebruiksdata. Daarbij is in ieder geval vastgelegd dat instellingen toegang hebben tot data, die met processen rond toegang tot en gebruik van digitale leermaterialen samenhangen.

Huidige situatie

Docenten hebben behoefte aan digitale leermaterialen en aanvullend materiaal bij de studieboeken en overige *courseware*. Uitgevers bieden dit al aan op hun eigen platformen en verzamelen data over het gebruik van de digitale leermaterialen. Deze waardevolle data – voor instellingen, docenten en uitgevers – wordt vervolgens op verschillende plekken bewaard: op de platforms van de uitgevers en bij de instellingen. Dit staat haaks op het beschermen van de data en identiteit van de student, waar in de Nederlandse context verantwoord mee om moet worden gegaan om de privacy te waarborgen. Een instelling moet namelijk met de individuele student overeenkomen voor welke doeleinden en op welk niveau data bewaard en gebruikt mag worden.

Er is daarom een landelijk afsprakenstelsel nodig met leveranciers van digitale leermaterialen, zodat docenten en studenten op één plek – vanuit de persoonlijke leer- en werkomgeving – laagdrempelige toegang krijgen tot alle digitale leermaterialen voor het hoger onderwijs. Hierbij moet de privacy van gebruikers gewaarborgd zijn en het eigenaarschap van gebruiksdata bij de instellingen liggen.

Aanpak

Er bestaat momenteel een aantal initiatieven op landelijk niveau, die raakvlakken hebben met de ambities voor dit landelijke afsprakenstelsel met uitgeverijen en leveranciers. Vanwege synergievoordelen en samenhang wordt aansluiting gezocht bij deze initiatieven om tools voor creatie, delen en publiceren van leermaterialen te kunnen centraliseren. In SURF 2-jarenplan 2021-2022 is volop aandacht voor de regie op data. Er wordt gewerkt aan een gezamenlijke visie van de leden van SURF, op de manier waarop zij op een veilige, betrouwbare en privacy-vriendelijke wijze de waarde van onderwijs-, studie-, onderzoeks-

en medische data willen benutten. Ook wordt gewerkt aan de manier waarop de leden hierover kennis en expertise uitwisselen. Bij de totstandkoming van het landelijke afsprakenstelsel voor leermaterialen wordt daarom aangesloten bij deze activiteiten.

De afspraken die in het landelijke afsprakenstelsel worden gemaakt over de standaarden voor metadatering, integratie en interoperabiliteit, sluiten aan bij de standaarden die al worden toegepast in het landelijke platform van SURF en de zone Naar digitale (open) leermaterialen, voor het delen, zoeken en vinden van digitale leermaterialen. Daarnaast borduurt het landelijk afsprakenstelsel voor leermaterialen voort op het bestaande SURF juridisch normenkader[9] - een modelcontract / bewerkersovereenkomst met een handreiking voor informatiebeveiliging, dat in het hoger onderwijs wordt gebruik om afspraken ten aanzien van privacy en *security* vast te leggen.

Stappen

- Een eerste versie van het landelijke afsprakenstelsel wordt gerealiseerd in samenhang met bovengenoemde initiatieven.
- Het afsprakenstelsel wordt eerst kleinschalig getest in een *pilot* met drie leveranciers, en waar nodig aangepast.
- Na realisatie van versie 1 van het afsprakenstelsel, wordt het beheer van het afsprakenstelsel geborgd bij SURF.
- Ieder jaar wordt het afsprakenstelsel in samenwerking met de belangrijkste stakeholders geëvalueerd en geüpdatet.
- Er worden bijeenkomsten – zoals workshops of een *challenge day* – georganiseerd voor de stimulering van het gebruik van digitale leermaterialen, en voor ondersteuning bij de implementatie en professionalisering van dit gebruik. Deze bijeenkomsten zijn gericht op zowel de instellingen als de leveranciers.
- Kennisopbouw en -deling wordt georganiseerd op landelijk niveau.

Uitgangspunten

In deze bouwsteen zijn de volgende uitgangspunten van belang:

- De behoeften en het proces zijn per sector – hbo en wo – en per discipline anders;
- Leermaterialen zijn zonder financiële drempels en zonder restricties toegankelijk voor iedere docent en student;
- Leermaterialen zijn eenvoudig te integreren in een eigen platform / leeromgeving;
- Bij het gebruik van digitale leermaterialen is de privacy van docenten en studenten voldoende gewaarborgd;
- De regie ten aanzien van controle en eigenaarschap van de gebruiksdata ligt bij de instellingen.

6.4 Bouwsteen: Technische infrastructuur

Deze bouwsteen is gekoppeld aan het volgende visiestatement:

Visiestatement 6:
Er is een technische infrastructuur aanwezig – nationaal of per instelling – die het mogelijk maakt om op één plek vanuit de persoonlijke leer- en werkomgeving, laagdrempelige toegang te verkrijgen tot alle digitale leermaterialen voor het hoger onderwijs. Dit gaat om zowel open, semi-open als gelicenseerde leermaterialen (van uitgevers). Ook is de privacy van gebruikers gewaarborgd en ligt het eigenaarschap van gebruiksdata bij de instellingen.

Huidige situatie

SURF biedt verschillende diensten aan voor de technische infrastructuur van digitale (open) leermaterialen:

- Sharekit: een dienstverlening voor het opslaan en delen van digitale (open) leermaterialen.
- Per 1 januari 2021 biedt SURF dienstverlening aan voor het zoeken en vinden van open leermaterialen.
- De CopyRIGHT-tool: waarmee docenten advies krijgen over het (her)gebruik van auteursrechtelijk beschermd materiaal, licenties en *open-access*-alternatieven. Deze tool ontwikkelt SURF in samenwerking met de universiteiten.
- SURF verkent de mogelijkheden voor het aanbieden van een infrastructuur op het gebied van *learning analytics*, waarmee instellingen op een veilige en betrouwbare manier studiedata uit verschillende platforms kunnen verwerken, analyseren en visualiseren.

Naast het verzorgen van technische faciliteiten en innovatie werkt SURF ook samen met onderwijsinstellingen aan een kennisagenda, om de kennis over open leermaterialen te delen en de adoptie ervan in Nederland te vergroten. Deze kennis was jarenlang gericht op het delen en vinden van open leermaterialen, maar sinds de start van het Versnellingsplan en de zone Naar digitale (open) leermaterialen heeft er een verschuiving plaatsgevonden waarbij de focus steeds meer ligt op een mix van open leermaterialen, semi-open leermaterialen en commerciële content. Het afgelopen jaar is de infrastructuur van SURF daarom al uitgebreid met functionaliteiten voor semi-open leermaterialen.

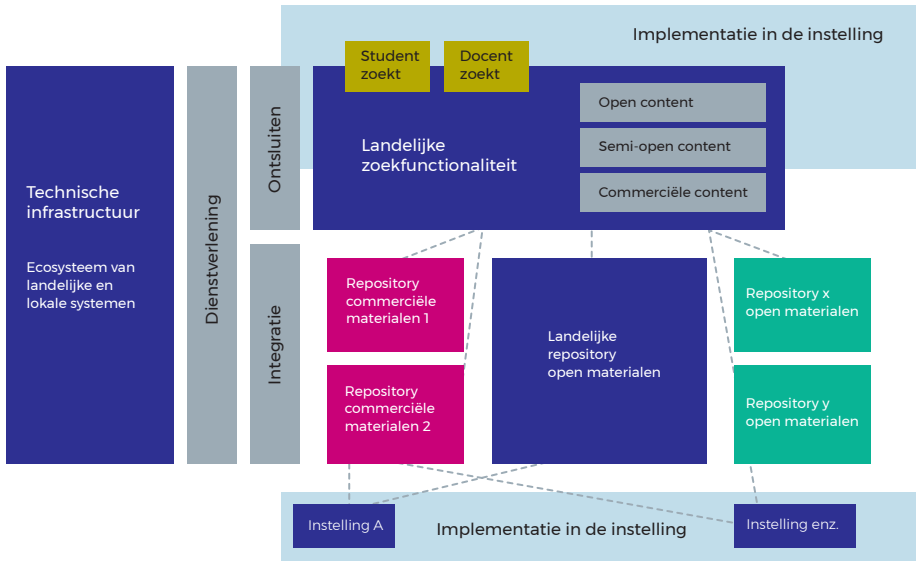
De zone Naar digitale (open) leermaterialen heeft in 2020 activiteiten ondernomen om beter zicht te krijgen op de exacte behoeften van docenten rond digitale leermaterialen en het maken, bewerken en delen van gezamenlijk leermateriaal. Het doel is om een gedragen set van *requirements* op te stellen, waaraan de infrastructuur voor digitale leermaterialen – die de zone vanaf 2021 gaat realiseren – moet voldoen. Hiermee speelt

de zone in op een grotere behoefte om een instellingsoverstijgende infrastructuur te realiseren, waar docenten – in een open setting of gesloten met een groep – diverse vormen van content kunnen vinden, maken, bewerken en delen. Dit leermateriaal is open, semi-open en commercieel.

Aanpak

Om toegang te realiseren tot alle digitale leermaterialen – via de digitale leeromgeving van de instelling – is samenwerking tussen verschillende partijen en regie en dienstverlening op landelijk niveau nodig. De landelijke dienstverlening van SURF voor het delen, zoeken en vinden van digitaal – open, semi-open en commercieel – leermateriaal wordt daarom aangevuld met de eigen systemen van instellingen en systemen uit de markt. Op deze manier vormt de dienstverlening een coherent geheel, waar data tussen verschillende systemen uitgewisseld kan worden.

De instellingen en marktpartijen (zoals uitgevers en platformpartijen als BUKU en Kortext) zorgen voor de integratie van systemen en onderlinge uitwisseling van data. Hiervoor wordt door SURF op landelijk niveau dienstverlening aangeboden op het gebied van de implementatie van standaarden, het waarborgen van privacy en security en ondersteuning bij de aansluiting van de systemen. In figuur 4 wordt de gewenste technische infrastructuur voor 2025 schematisch beschreven.



Figuur 4 Schematische weergave van de gewenste technische infrastructuur in 2025.

SURF kan bestaande systemen voor het creëren en bewerken van digitaal leermateriaal inkopen. Instellingen kunnen op deze manier een overzichtelijke keuze maken tussen een aantal systemen die aan de gewenste voorwaarden voldoen, en die eenvoudig geïntegreerd kunnen worden. Dit zijn bijvoorbeeld auteurstools en videoconcernsystemen die kunnen opslaan, delen en afspelen.

Stappen

- Plan opstellen voor het beleggen van verantwoordelijkheden en het organiseren van landelijke dienstverlening.
- Commitment krijgen van hoger-onderwijsinstellingen.
- Investeren in infrastructuur: het ontwikkelen van een centrale portal voor open, semi-open en commerciële materialen en een infrastructuur voor commerciële content.
- Landelijke inkoop van bestaande systemen uit de markt, voor de creatie en bewerking van digitaal leermateriaal.
- Ondersteunen van een aansluitprocedure van de eigen systemen van onderwijsinstellingen en marktpartijen.
- Het stimuleren en ondersteunen van implementatie van standaarden op het gebied van privacy, integratie, data-interoperabiliteit en metadatering.
- Investeren in de ingebruikname en uitrol van de benodigde technische infrastructuur binnen hoger-onderwijsinstellingen.
- (Inter)nationale afstemming over standaarden.
- (Inter)nationale afstemming over architectuur.

Uitgangspunten

In deze bouwsteen zijn de volgende uitgangspunten van belang:

- Leermaterialen moeten minimaal eenvoudig te vinden, eenvoudig toegankelijk en (eenvoudig) bruikbaar zijn;
- Leermaterialen moeten zonder financiële drempels en zonder restricties toegankelijk zijn voor iedere docent en student;
- Leermaterialen moeten eenvoudig te integreren zijn in een eigen platform / leeromgeving;
- Docenten en studenten moeten zoveel mogelijk ontzorgd worden, op het gebied van vindbaarheid en toegankelijkheid van digitale leermaterialen;
- Bij het gebruik van digitale leermaterialen moet de privacy van docenten en studenten voldoende gewaarborgd zijn;
- De regie ten aanzien van gebruiksdata moet bij de instellingen liggen.

6.5 Bouwsteen: Open leermaterialen

De bij eerdere bouwstenen genoemde uitgangspunten adresseren aspecten van toegankelijkheid, betaalbaarheid en aanpasbaarheid van digitale leermaterialen. Dit zal vooral van toepassing zijn wanneer adoptie van open leermaterialen in grote mate en structureel plaatsvindt. Deze bouwsteen beschrijft welke activiteiten moeten worden uitgevoerd om die grotere adoptie te bereiken. Een grotere adoptie is overigens geen doel op zich, maar kan wel bijdragen aan het realiseren van de volgende visiestatements:

Visiestatement 1:
Iedere instelling heeft een visie op het verwerven, beheren, gebruiken en delen van leermaterialen, passend bij de visie op onderwijs.

Visiestatement 3:
In waarderingssystemen worden docenten die vanuit een onderwijsvisie werken – met een daarbij passende mix van leermaterialen – en dat uitdragen en delen met hun collega's, daarvoor gewaardeerd. Daaronder valt ook het waarderen van het openlijk delen en hergebruiken van leermaterialen.

Visiestatement 6:
Er is een technische infrastructuur aanwezig – nationaal of per instelling – die het mogelijk maakt om op één plek vanuit de persoonlijke leer- en werkomgeving, laagdrempelige toegang te verkrijgen tot alle digitale leermaterialen voor het hoger onderwijs. Dit gaat om zowel open, semi-open als gelicenseerde leermaterialen (van uitgevers). Ook is de privacy van gebruikers gewaarborgd en ligt het eigenaarschap van gebruiksdata bij de instellingen.

Visiestatement 7:
Leermaterialen en de licenties daarop worden gezamenlijk of door individuele instellingen ingekocht. Deze worden betaald onder, door de instellingen afzonderlijk, of gezamenlijk bepaalde voorwaarden.

Visiestatement 8:
Er is een landelijk afsprakenstelsel met leveranciers van leermaterialen ten aanzien van privacy, standaarden en gebruiksdata. Daarbij is in ieder geval vastgelegd dat instellingen toegang hebben tot data, die met processen rond toegang tot en gebruik van digitale leermaterialen samenhangen.

Huidige situatie

Het delen en hergebruiken van open leermaterialen is (nog) geen mainstream activiteit in het hoger onderwijs in Nederland. Schuwer & Janssen hebben hier in hun onderzoek[10] diverse oorzaken voor vastgesteld. De meest belangrijke barrières die docenten hebben genoemd voor het gebruiken van open leermaterialen zijn: tijdgebrek, onvoldoende ondersteuning op het gebied van ICT, onderwijskunde en het juridische vlak, en onduidelijkheid over de meerwaarde – de *what's in it for me*-gedachte.

Het delen van leermaterialen gebeurt vooral in besloten kring. Baas & Schuwer[11] hebben daarnaast in hun onderzoek vastgesteld dat hergebruik van open leermaterialen niet structureel gebeurt. Hierdoor ontstaat inefficiëntie en worden kansen voor het gebruik van de best passende leermaterialen niet benut. Barrières die hier worden genoemd – deels overlappend met de genoemde barrières uit het onderzoek van Schuwer & Janssen – zijn: slechte vindbaarheid, onduidelijkheid over wat wel en niet is toegestaan – in het kader van *better safe than sorry* – en onzekerheid over de kwaliteit van open leermateriaal.

Sinds 2015 geldt de stimuleringsregeling 'open online onderwijs', waardoor jaarlijks diverse projecten uitgevoerd worden op het gebied van open leermaterialen. Aanvankelijk was deze regeling gericht op het stimuleren van ontwikkeling en het delen van open leermaterialen. Vanaf 2018 is de focus verschoven naar het delen van open leermaterialen vanuit een vakcommunity.

SURF voert daarnaast een programma Open leermaterialen uit, waarin wordt gewerkt aan dienstontwikkeling en ondersteuningsinstrumenten – veelal in de vorm van stappenplannen – voor aspecten die met het delen en hergebruiken van open leermaterialen samenhangen. De gezamenlijke universiteits- en hogeschoolbibliotheken hebben een werkgroep Open online onderwijs opgericht, die zich buigt over zaken waar een bibliotheek sterk in is: ondersteuning bij beschrijven van en zoeken naar open leermaterialen en vraagstukken rond auteursrecht en copyright.

Aanpak

Deze bouwsteen kan – in relatie tot de bouwsteen Landelijk afsprakenstelsel – een alternatief bieden wanneer de beoogde landelijke afspraken niet of onvoldoende naar wens van de gezamenlijke instellingen, kunnen worden gerealiseerd. De activiteiten hiervoor zijn op macro- en mesoniveau te formuleren:

Macroniveau

- Inzage geven in de kosten van digitale leermaterialen, zodat zichtbaar wordt dat open leermaterialen kosten kunnen besparen – los van de kosten die ze zelf meebrengen.
- Een deel van het budget voor aanschaf van leermaterialen beschikbaar stellen voor de creatie van open leermateriaal, zodat bijvoorbeeld auteurs hiervoor kunnen worden vrijgemaakt. Het programma van de Noorse *Digital Learning Arena* dat door ResearchNed is beschreven, kan hiervoor inspiratie bieden. Het zogenaamde 'laaghangend fruit' lijkt te bestaan uit leerlijndekkende leermaterialen voor basisvakken als Engels, Nederlands, statistiek, methoden van onderzoek en wiskunde.
- Het stimuleren en faciliteren van uitgeverijen om digitaal leermateriaal onder een open licentie beschikbaar te stellen. Hierin wordt de aanpak van *open access* gevolgd: er komen gouden, groene en diamanten routes, waarbij auteurs of instellingen de kosten voor het publiceren van het leermateriaal vergoeden.
- Open leermaterialen – inclusief *open access*-artikelen en open onderzoeksdata – via een landelijk platform vindbaar en toegankelijk maken.

Mesoniveau

- Het ontwikkelen van een visie op open leermaterialen door instellingen – afgeleid van hun onderwijsvisie en onderdeel van een integrale visie op leermaterialen.
- Bij innovaties als curriculumherziening, het delen en hergebruiken van open leermaterialen een onderdeel van de innovatie maken wanneer dit een duidelijke toegevoegde waarde heeft. Dit zal adoptie van delen en hergebruiken van open leermaterialen op een natuurlijke wijze bevorderen.
- Een waarderingssysteem ontwikkelen waarin docenten die vanuit een onderwijsvisie werken – met een daarbij passende mix van leermaterialen, en dat uitdragen en delen met hun collega's – worden gewaardeerd. Hieronder valt ook het waarderen van het open delen en hergebruiken van leermaterialen.
- Het betrekken van ondersteuners – zoals beleidsmakers, bibliotheken, systemen – en het ondersteunen in hun professionalisering.
- Het opnemen van de benodigde vaardigheden voor het delen en hergebruiken van open leermaterialen, in professionaliseringstrajecten van docenten.
- Het creëren en borgen van een ondersteuningsstructuur, voor het omgaan met open leermaterialen. Deze structuur dient onder andere gericht te zijn op docenten(teams) die binnen een vakcommunity open leermaterialen ontwikkelen en ontsluiten.
- Het verzorgen van technische faciliteiten door instellingen, om docenten voldoende te kunnen ondersteunen in het proces van (samen) ontwikkelen, publiceren en het vinden van open leermaterialen.

Uitgangspunten

In deze bouwsteen zijn de volgende uitgangspunten van belang:

- Leermaterialen zijn eenvoudig te vinden, toegankelijk en bruikbaar;
- Leermaterialen zijn eenvoudig te integreren in een eigen platform / leeromgeving;
- Het proces van borging van de kwaliteit van leermaterialen is duidelijk en transparant;
- Docenten en studenten worden zoveel mogelijk ontzorgd op het gebied van vindbaarheid en toegankelijkheid van digitale leermaterialen;
- Docenten worden gestimuleerd tot en gefaciliteerd bij het delen en hergebruiken van leermaterialen;
- De onderwijsvisie van de docent / instelling is leidend bij keuzes voor (een mix van) leermaterialen.

6.6 Overige activiteiten

Voor één visiestatement is het niet gelukt om bouwstenen te ontwikkelen:

Visiestatement 3:
In waarderingssystemen worden docenten die vanuit een onderwijsvisie werken – met een daarbij passende mix van leermaterialen – en dat uitdragen en delen met hun collega's, daarvoor gewaardeerd. Daaronder valt ook het waarderen van het open delen en hergebruiken van leermaterialen.

De richting waar in gedacht kan worden om dit visiestatement te realiseren: breng dit thema onder de aandacht van het al lopende *Recognition & Rewards*-initiatief van de VSNU. Let op: omdat dit initiatief alleen voor universiteiten geldt moet voor hogescholen een alternatieve, lopende ontwikkeling in dit thema worden bepaald.

6.7 Samenhang en prioritering bouwstenen

Er bestaan afhankelijkheden tussen de verschillende bouwstenen, en is er ook enige vorm van overlap. Zo is de inhoud van het afsprakenstelsel rond digitale leermaterialen – bouwsteen Landelijk afsprakenstelsel – van invloed op de wijze waarop de landelijke dienstverlening voor creatie, delen en vinden van digitale, open, semi-open en commerciële leermaterialen – bouwsteen Technische infrastructuur – wordt ingericht. Elementen uit de bouwsteen Open leermaterialen kunnen gecombineerd worden met ieder van de andere bouwstenen.

De afhankelijkheden worden daarnaast ook beïnvloed door context. Het wo geeft namelijk een andere context dan het hbo, bijvoorbeeld door de grotere inzet van wetenschappelijke *papers* als leermateriaal.

Volgens ons moeten de volgende activiteiten een hoge prioriteit krijgen:

- Het realiseren van een landelijke dienstverlening voor het ontsluiten van en de integratie met digitale leermaterialen, zoals landelijke inkoop en een technische infrastructuur. Kom hierin tot een stelsel van afspraken met uitgevers over gezamenlijke inkoop en regievoering over de gebruiksdata en persoonsgegevens. Sluit voor de privacy aan bij het landelijke, sector-overstijgende initiatief: een brede (informele) werkgroep met VSNU, VH, VO-raad, Kennisnet en SURF rond publieke waarden en hoe deze kunnen worden opgenomen in contracten met leveranciers van onderwijssystemen en onderzoeksdata.
- Het sturen op meer adoptie van open leermaterialen, ook als alternatief voor commerciële leermaterialen.
- Het binnen instellingen inrichten van een adequate organisatie voor ondersteuning van docenten. Investeer hiervoor in multidisciplinaire teams – met *instructional design*, ICT, juridische kennis en de bibliotheek – en in de uitrol van de ondersteuning.

Deze keuze is gebaseerd op de volgende argumenten:

- Door de bovengenoemde activiteiten wordt brede beschikbaarheid van digitale leermaterialen – en de daarvan afgeleide mogelijkheden voor flexibilisering van het onderwijs – gerealiseerd.
- In de huidige situatie ligt er onvoldoende macht bij de instellingen om een verschil te kunnen maken in de relaties met uitgeverijen. Door op landelijk niveau samen te werken, creëren de instellingen een betere machtspositie om dit wél voor elkaar te krijgen.
- De bovengenoemde activiteiten realiseren de voor de werkvloer benodigde randvoorwaarden om met digitale leermaterialen te werken, waaronder beschikbare ondersteuning en tijd voor docenten en ondersteunende staf.

7 Tot slot

Betrek in de uitvoering van de activiteiten in ieder geval de Vereniging Hogescholen, VSNU, NWO en het Ministerie van OCW om een optimaal resultaat te verkrijgen. Daarnaast adviseren we ook het mbo – bijvoorbeeld de mbo-raad – te betrekken. In deze sector wordt momenteel ook gewerkt aan plannen voor de inzet van digitale leermaterialen. Samen optrekken kan dan mede bijdragen aan een verbetering van de aansluiting tussen het mbo en hbo.

Zorg ook voor commitment vanuit het bestuur: dit geeft een steviger basis voor het samenstellen en gebruiken van een optimale mix van leermaterialen die reeds lopen in individuele instellingen en in het Versnellingsplan. De optimale mix kan dan efficiënter worden gerealiseerd en draagt daardoor bij aan een hogere kwaliteit van onderwijs.

Door deze bestuurlijke vraagstukken instellingsoverstijgend op te pakken kan echt een verschil worden gemaakt, en kan Nederland zelfs wereldwijd een positie als gidsland voor digitale leermaterialen verwerven. Dat laatste zou wellicht als extra visiestatement kunnen worden geformuleerd.

8 Referentielijst

1 Digitalisering bedreigt onze universiteit. Het is tijd om een grens te trekken. Volkskrant 22 december 2019

2 versnellingsplan.nl/zones/digitale-leermaterialen/hoeleerjij/

3 Leo Wölfel en Marc Prensky getiteld 'Empowerment hubs — the 21st century alternative to "schools" the world needs to create' medium.com/@marcprensky/empowerment-hubs-b845391bfb4

4 Janssen, B. & Van Casteren, W (2020): Digitale leermaterialen in het hoger onderwijs. Onderzoek in opdracht van het Koersteam Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT, ResearchNed Nijmegen

5 Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. Higher Education, 32(3), 347-364. DOI doi.org/10.1007/BF00138871

6 Haywood, J., Connelly, L., Henderikx, P., Weller, M. & Williams, K. (2014). "The Changing Pedagogical Landscape"– New ways of teaching and learning and their implications for higher education policy. European Union, Luxembourg. ISBN 978-92-79-48913-6. doi:10.2766/72063

7 Ministerie van OCW (2019). Strategische agenda hoger onderwijs en onderzoek Houdbaar voor de toekomst. rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/12/02/bijlage-1-strategische-agenda-hoger-onderwijs-en-onderzoek-houdbaar-voor-de-toekomst

8 Van Berkel, K. & Manickam, A. (2016). Systeem-interventie in een complexe, snel veranderende en onvoorspelbare wereld - Het SENSE-model. We-sense Working

9 2016: www.surf.nl/surf-juridisch-normenkader-cloudservices

10 Schuwer, R., & Janssen, B. (2018). Adoption of Sharing and Reuse of Open Resources by Educators in Higher Education Institutions in the Netherlands: A Qualitative Research of Practices, Motives, and Conditions. The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 19(3). DOI dx.doi.org/10.19173/irrodl.v19i3.3390

11 Baas, M. & Schuwer, R. (2020). What About Reuse? A Study on the Use of Open Educational Resources in the Netherlands. Submitted to Openpraxis

Het Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT is een vierjarig programma van SURF, Vereniging Hogescholen en de VSNU dat inzet op het samenbrengen van initiatieven, kennis en ervaringen en snel en concreet aan de slag gaan met kansen voor het hoger onderwijs. Dit gebeurt in acht verschillende 'zones'. In de Versnellingszone Naar digitale (open) leermaterialen werken 8 instellingen aan de ambitie dat studenten en docenten in staat zijn hun optimale mix van leermaterialen te kunnen samenstellen en gebruiken..

Meer informatie en onze publicaties vind je op
www.versnellingsplan.nl