

Wie zoekt, zal vinden, aanpassen en hergebruiken?!

Factoren die het hergebruik van open leermaterialen kunnen bevorderen of belemmeren vanuit het perspectief van potentiële gebruikers in hbo en wo

Wie zoekt, zal vinden, aanpassen en hergebruiken?!

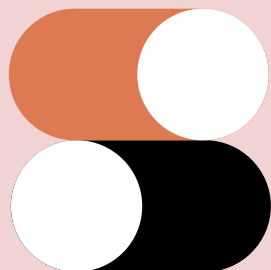
Factoren die het hergebruik van open leermaterialen kunnen bevorderen of belemmeren vanuit het perspectief van potentiële gebruikers in hbo en wo

Auteurs: Roel Grol, Harry Stokhof, Sylvia Moes, Anders Kropveld en Tineke van Maanen

Nijmegen/Utrecht, 15 april 2026



Op deze uitgave is de Creative Commons Naamsvermelding-GelijkDelen 4.0-licentie van toepassing. Maak bij gebruik van dit werk vermelding van de volgende referentie: Roel Grol, Harry Stokhof, Sylvia Moes, Anders Kropveld en Tineke van Maanen (2026) Wie zoekt, zal vinden, aanpassen en hergebruiken?! Utrecht: Npuls.



1. Onderzoeksdoel

1.1 Aanleiding en context

Open leermaterialen zijn educatieve materialen die door iedereen in alle omstandigheden zonder betaling kunnen worden opgeslagen, hergebruikt, aangepast, gecombineerd en gedeeld, zonder dat er problemen ontstaan rond auteursrecht (Wiley & Hilton, 2018). De ontwikkelaars van open leermaterialen geven dus toestemming aan de gebruikers ervan om de materialen naar eigen inzicht verder aan te passen en weer verder te verspreiden (Wiley & Hilton, 2018).

Npuls stimuleert het ontwikkelen en delen van open leermaterialen voor hbo en wo. Dit wordt onder meer gedaan via regelingen als Open Up¹ en Boost je collectie². Hierbij worden onderwijsinstellingen en vakcommunities gestimuleerd en ondersteund bij collectievorming van open leermaterialen om deze via open leertechnologiestandaarden, zoals NL-LOM³, beschikbaar te stellen voor hergebruik.

1.2 Praktijkvraag en onderzoeksdoel

De praktijkvraag die binnen Npuls leeft, is: wat maakt dat het hergebruik van open leermaterialen achterblijft bij de verwachtingen die er zijn? (Zie bijvoorbeeld ook Schuwer & Janssen, 2016; Janssen et al., 2021.) Dit onderzoeksrapport geeft antwoord op die vraag vanuit het perspectief van de docent als (potentiële) gebruiker.

We onderzochten dus welke factoren het hergebruik van open leermaterialen kunnen bevorderen of belemmeren vanuit het perspectief van docenten in het hbo en wo. In het verlengde hiervan is het uiteindelijke doel van dit onderzoek om tot inzichten te komen die het hergebruik van bestaande open leermaterialen in de context van mbo, hbo en wo kunnen stimuleren.

De vraag wat het hergebruik van specifieke open leermaterialen bevordert of belemmert, raakt aan zowel de *vindbaarheid* van bestaande open leermaterialen, als aan de *adoptie* en de *adaptatie* ervan. Ons onderzoek brengt het perspectief in kaart van docenten die in communityverband samenwerken aan collectievorming van open leermaterialen op hun vakgebied. Zij zijn degenen die open leermaterialen zoeken, vinden, maken, aanpassen en hergebruiken.

Op basis van de resultaten van het onderzoek hebben we richtlijnen geformuleerd die het hergebruik van open leermaterialen kunnen bevorderen.

¹ npuls.nl/regeling-openup

² npuls.nl/boost-je-collectie

³ forumstandaardisatie.nl/open-standaarden/nl-lom

2. Onderzoeksopzet

Het onderzoek bestond uit vier fasen, in Tabel 1 hieronder schematisch weergegeven.

Tabel 1 Overzicht onderzoek in 4 fasen

Fase 1 Instrumentontwikkeling	Fase 2 Dataverzameling	Fase 3 Analyse en rapportage	Fase 4 Kennisdeling
Februari-september 2025	Oktober 2025	November 2025	December 2025

In de **eerste fase** van dit onderzoek hebben we een drietal instrumenten ontwikkeld waarmee we zicht konden krijgen op de volgende vragen.

- hoe **oriënteren** docenten zich op open leermaterialen?
Hoe zoeken zij, met welk doel en doelgroep voor ogen, en welke leermaterialen vinden zij dan? Wat maakt of zij die materialen voldoende interessant vinden om verder te verkennen? Wat kenmerkt open leermaterialen die wel of niet geselecteerd worden voor een nadere verkenning?
- wat bepaalt de **adoptiebeslissingen** van docenten ten aanzien van open leermaterialen?
Op basis waarvan besluiten zij of datgene wat zij vinden passend is of zou kunnen worden gemaakt? Waardoor worden open leermaterialen uiteindelijk al dan niet overwogen voor hergebruik?
- wat bepaalt de **adaptatiebeslissingen** van docenten ten aanzien van open leermaterialen?
Wat vragen de materialen om ze passend te maken voor gebruik met de eigen doelen en doelgroep voor ogen? Wat kenmerkt open leermaterialen die wel of niet hergebruikt worden?

In de **tweede fase** van dit onderzoek zijn de drie instrumenten, in de vorm van een enquête, toegepast bij potentiële gebruikers van open leermiddelen in de doelgroepen hbo en wo. Op deze wijze hebben we data verzameld die zicht bieden op kenmerken van open leermaterialen die vanuit een gebruikersperspectief het zoeken en vinden, de adoptie én de adaptatie ervan kunnen bevorderen of belemmeren. Na afloop hebben we gesprekken gevoerd met de gebruikers om hun ervaringen in beeld te brengen.

Het totaal aan verzamelde data hebben we in de **derde fase** van dit onderzoek geanalyseerd, om tot suggesties te komen voor richtlijnen die het hergebruik van open leermaterialen kunnen bevorderen. De resultaten van fase 3 vormen de inhoud van dit onderzoeksrapport.

De **laatste fase** van het onderzoek was een digitale kennisdeelsessie, waarin we de opgedane inzichten deelden met gebruikers, ontwikkelaars en de opdrachtgevers, en die we benutten als membercheck op de eerste bevindingen.

3. Methode

In de volgende vier paragrafen behandelen we achtereenvolgens de instrumentontwikkeling, dataverzameling met behulp van de instrumenten, de kwantitatieve analyses, en de kwalitatieve analyse en membercheck.

3.1 Instrumentontwikkeling

De theoretische basis voor het onderzoeksinstrumentarium vindt zijn oorsprong in publicaties van twee auteurs. Ten eerste Brown (2009), over hoe docenten hun ‘pedagogical design capacity’ benutten als zij open leermaterialen inzetten, en ten tweede Rogers (2003), die spreekt over het belang van meerwaarde, aansluiting, complexiteitsreductie, uitvoerbaarheid, aanpasbaarheid en het zichtbaar succes wanneer je iets nieuws succesvol wilt implementeren. De bestaande instrumenten richten zich dan ook op het inventariseren van de volgende zaken:

- algemene kenmerken van gebruikers van open leermaterialen en hun werkcontexten;
- kwaliteitskenmerken van open leermaterialen vanuit het perspectief van de gebruikers;
- datgene wat gebruikers bij het voorbereiden en uitvoeren van lessen aan bestaande open leermiddelen toevoegen, weglaten, hetzelfde houden of veranderen, én waarom.

Het startpunt van de instrumentontwikkeling voor het huidige onderzoek was een sessie met de Content Adviesraad (CAR) van Npuls, tijdens de tweede CAR conferentie⁴ van 14 februari 2025. De CAR faciliteert het effectief inzetten van digitale leermiddelen en stelt richtlijnen op voor zaken als het samenstellen van collecties van open leermaterialen en het vergroten van de vindbaarheid en (her)bruikbaarheid ervan. Met de leden van deze raad hebben Harry Stokhof en Sylvia Moes tijdens de sessie besproken in hoeverre een bestaand instrumentarium, gericht op het gebruik van open leermaterialen in het primair onderwijs (zie Grol et al., 2024; Grol et al., 2025), bruikbaar zou kunnen zijn bij het ontwikkelen van richtlijnen voor open leermateriaal, met het doel dat die richtlijnen worden ingezet bij het onderzoeken van de *vindbaarheid* van bestaande open leermaterialen en de *adoptie* en de *adaptatie* ervan in de context van het mbo, hbo en wo.

Uit de sessie bleek dat de deelnemers de waarde van het instrumentarium zagen om het perspectief op open leermaterialen vanuit de gebruiker meer inzichtelijk te maken. Ondanks dat er ‘oudere’ modellen uit de literatuur onder de instrumenten liggen, vonden de leden deze herkenbaar en toepasbaar om de denkprocessen van de gebruikers in kaart te brengen in de

⁴ community-edusources.pleio.nl/groups/view/4fee6b1c-555c-4915-a38d-228d31ddfa43/forum-community-edusources/questions/view/cd350533-b6b2-48c7-b7d0-75fccf714f67/terugblik-2e-conferentie-samen-werken-aan-kwalitatieve-betaalbare-en-impactvolle-leermaterialen

context van open leermaterialen in het hbo en wo. Veel deelnemers hadden tevens belangstelling om zelf mee te doen aan het onderzoek.

De feedback vanuit de CAR maakte daarnaast duidelijk dat het instrument toepasbaar zou moeten zijn voor zowel kleine open leermaterialen (zoals een plaatje of een instructiefilmpje), als voor grotere (zoals een collegereeks of een project). Het instrument zou informatie kunnen opleveren voor zowel ontwikkelaars als gebruikers van open leermaterialen. Zo werd in de sessie de waarde besproken die de inzichten vanuit het perspectief van de (potentiële) gebruiker kunnen hebben voor de ontwikkelaars van materialen als die de kans op hergebruik willen vergroten.

De onderzoekers van de HAN hebben op basis van de bestaande instrumenten en de input vanuit de CAR een prototype van een nieuw instrumentarium ontwikkeld. Dit prototype is vervolgens besproken met de betrokken medewerkers van Npuls/SURF. Daarna heeft Anders Kropveld het instrument in MS Forms overgezet, zodat een adaptieve afname in online omgevingen mogelijk werd. Het doorontwikkelde prototype van dit nieuwe screeningsinstrument is op 28 augustus 2025 tijdens een digitale werksessie voorgelegd aan de coördinatoren van een aantal community's die open leermaterialen ontwikkelen. Zij hebben meegedacht over de finetuning van het screeningsinstrumentarium en over het inrichten van het proces van testen ervan met gebruikers: er moesten inzichten worden opgehaald die daadwerkelijk kunnen bijdragen aan richtlijnen voor nieuwe open content die hergebruik kunnen bevorderen. Op basis van deze feedback zijn aanpassingen doorgevoerd, zowel in het screeningsinstrumentarium als in de aanpak van dataverzameling zoals die in fase 2 van het onderzoek gestalte kreeg. Het screeningsinstrumentarium wordt in het vervolg van dit rapport 'enquête' genoemd, en is te vinden in Bijlage 1.

De data zijn op adaptieve wijze verzameld. Dat betekent dat elke onderzoeksdeelnemer eerst deel 1 van de enquête invulde, de zogenoemde *oriëntatie*, die zicht geeft op het zoek- en vindproces. Per gevonden leermateriaal werd ook deel 2 van de enquête ingevuld, over de *adoptie* van het leermateriaal. Afhankelijk van de mate waarin de gevonden materialen aan de wensen en eisen voor hergebruik voldoen, vulde een deelnemer ook deel 3 van de enquête in. Daar gaat het om de vraag wat de geselecteerde materialen nog aan aanpassingen vragen, de zogenoemde *adaptatie*.

3.2 Dataverzameling

Er zijn twee online sessies geweest, waarin met gebruik van de adaptieve enquête in MS Forms data zijn verzameld. Deze sessies vonden plaats in besloten MS Teams-omgevingen waarvoor de gebruikers een persoonlijke uitnodiging ontvingen. Ter voorbereiding op deze sessies is aan de deelnemers gevraagd na te denken over het thema en de doelgroep waarvoor zij in de sessie open leermaterialen wilden gaan zoeken en screenen.

De eerste sessie vond plaats op maandag 27 oktober 2025. Hieraan namen vijf gebruikers deel. De collectie die gescreend is, richtte zich op 'anatomie' en werd beschikbaar gesteld via de website anatomytool.org. De tweede sessie was op vrijdag 31 oktober 2025, eveneens met vijf gebruikers. Dit keer werd naast de bovengenoemde anatomiecollectie ook een collectie voor 'information literacy' gescreend (beschikbaar gesteld via edusources.nl⁵). De gezamenlijke 10 gebruikers vertegenwoordigden de doelgroepen hbo (n=3) en wo (n=7).

Onderzoek voor mbo-gebruikers zal in het voorjaar van 2026 worden uitgevoerd. Zodat ook docenten vanuit deze sector gelegenheid krijgen om deel te nemen aan het onderzoek. Bijlage 2 van dit rapport bevat de PowerPoint-presentatie die is gebruikt bij de instructie aan de deelnemers van beide sessies. Na een voorstelronde en het verduidelijken van het doel, zijn de deelnemers meegenomen door de drie screeningsinstrumenten waaruit de enquête bestond en de adaptieve afname ervan. Er was ruimte voor verhelderende vragen. Vervolgens hebben alle deelnemers individueel een route afgelegd door de diverse enquêtedelen. Hierna vond een plenair gesprek plaats waarin de ervaringen met de enquête werden uitgewisseld. Het doel hiervan was om tot tips en adviezen voor de doorontwikkeling van de enquête te komen. Ook werden relevante persoonlijke ervaringen besproken, om kwalitatieve duiding bij de verzamelde data te krijgen.

3.3 Kwantitatieve analyses

De kwantitatieve data die zijn verzameld met de ontwikkelde onderzoeksinstrumenten hebben we met behulp van SPSS geanalyseerd. Er is een frequentietabel gemaakt om vanuit instrument 1 te laten zien hoeveel materialen er gezocht en gevonden zijn, hoeveel daarvan voor adoptie zijn overwogen en ook hoeveel daarvan nader gescreend zijn met behulp van Instrument 3.

De kwantitatieve data uit Instrument 2 (de adoptiescreening) betroffen 9 vragen rondom de mate waarin de materialen die de respondenten met instrument 1 gevonden hadden:

- passend bleken voor doelen, doelgroep en praktijksituatie;
- voldoende houvast boden;
- passend gemaakt konden worden voor doelgroep en praktijksituatie;
- een eigen invulling mogelijk maakten;
- meerwaarde boden;
- aan collega's duidelijk maakten dat ze een goede keuze waren;
- tijd, moeite en denkkracht kostten om in te zetten, en
- of die tijd, moeite en denkkracht ook beschikbaar waren.

⁵ edusources.nl/communities/hro:infoliteracy

Bij de kwantitatieve resultaten van Instrument 2 gaat het om 20 gescreende materialen in totaal.

De kwantitatieve data uit Instrument 3 (de adaptatiescreening) betroffen 9 vragen rondom evenzovele aspecten waarop nog aanpassingen nodig waren in de gevonden materialen:

- leerdoelen;
- leerinhouden;
- leeractiviteiten;
- leermiddelen;
- leeromgevingen;
- groepeeringsvormen;
- planning/tijd;
- toetsing/evaluatie;
- docentrollen.

Deze kwantitatieve resultaten van Instrument 3 betreffen in totaal 10 gescreende materialen. Vanuit de analyses van de kwantitatieve data van Instrument 2 en 3 zijn zogenoemde ‘heat-maps’ gemaakt. Dit zijn kleur gecodeerde visuele weergaves van de frequenties van gegeven antwoorden. De kleurcodering loopt op van lichte naar donkere tinten. Hoe donkerder een plek op de ‘map’, hoe hoger de frequentie van respondenten die het betreffende antwoord hebben gegeven. In onze rapportage hebben we ervoor gekozen om bij het bespreken van de resultaten alleen een totaalbeeld weer te geven over beide collecties heen. Voor een uitsplitsing naar anatomie en informatievaardigheden afzonderlijk zijn te weinig data beschikbaar.

3.4 Kwalitatieve analyse en membercheck

De *kwalitatieve* data uit Instrument 1 (oriënteren), 2 (adoptiescreening) en 3 (adaptatiescreening) betroffen de volgende vragen:

- Waar wil je de open leermaterialen voor inzetten?
- Welke leerdoelen moeten de open leermaterialen dienen?
- Wat is de verwachte meerwaarde van open leermaterialen ten opzichte van de materialen waar je al over beschikt?
- Naar wat voor soort open leer materiaal ben je op zoek?
- Waar moeten de open leermaterialen voor jou aan voldoen?
- Wat is het meest doorslaggevend dat je het materiaal gaat bekijken?
- Wat in dit materiaal houdt je tegen om het te gaan gebruiken?
- Welk advies geef je de ontwikkelaar van dit leer materiaal om het gebruik ervan zo aantrekkelijk mogelijk te maken?

Bij het coderen en analyseren van de antwoorden waren vier onderzoekers betrokken. In een proces van open coderen labelden twee onderzoekers per vraag steeds onafhankelijk van elkaar de antwoorden op de betreffende vraag. Vervolgens zijn de voorlopige categorieën door de onderzoekers aan elkaar voorgelegd en zijn de vier onderzoekers tezamen in gesprek gegaan om tot overkoepelende thema’s per vraag te komen (selectieve codering).

De kwalitatieve bevindingen zijn tezamen met de kwantitatieve bevindingen in een Power-Point-presentatie gezet, die de basis vormde voor een membercheck. Daarin konden de betrokken respondenten toelichting geven en vragen stellen over de voorlopige bevindingen en conclusies/aanbevelingen (zie Bijlage 3). Deze membercheck heeft plaatsgevonden tijdens een online sessie op 15 december 2025.

4. Resultaten

4.1 Kwantitatieve resultaten

In totaal hebben tien deelnemers geparticipeerd in de dataverzameling. Drie van hen waren afkomstig uit het hbo en zeven uit het wo. Middels Onderzoeksinstrument 1 hebben zij ons gestructureerd meegenomen in hoe hun zoeken van open leermaterialen in de collecties van *anatomie* en *informatievaardigheden* is verlopen. De deelnemers hebben de door hen geselecteerde materialen gescreend met behulp van instrumenten 2 en 3. Na elk instrument kregen de deelnemers de vraag voorgelegd of ze het gevonden open leermateriaal nog steeds zouden willen gaan gebruiken (zie Tabel 2).

Tabel 2 Totaal aantal gescreende materialen en positieve beslissingen

TOTAAL	#2 Adoptie Screening	#3 Adaptatie Screening	Positieve beslissing (na screening #3)
Ronde 1	10	5	3
Ronde 2	6	4	3
Ronde 3	4	1	1
Totaal	20	10	7

Middels Instrument 2 hebben we vervolgens gekeken naar de mate waarin bijvoorbeeld de materialen passend zijn of gemaakt kunnen worden voor de doelen en doelgroep die de deelnemers voor ogen hadden, naar wat dit van hen vroeg en of ze de benodigde tijd en moeite ook beschikbaar hadden. Zie Tabel 3:

Tabel 3 Heatmap van overwegingen voorafgaand aan adoptiebeslissing van materialen

TOTAAL (n=20)	PVD	BST	PMP	EIN	MWD	MWK	COL	KTM	HTM
Totaal wel	2	3	1	1	2	3	2	2	3
Grotendeels wel	9	9	8	9	4	3	4	10	10
Grotendeels niet	8	6	9	8	12	10	7	4	6
Totaal niet	1	2	2	2	2	4	7	4	1

Legenda kolomkopjes: In welke mate...

PVD ... is dit materiaal passend voor mijn doelen, doelgroep en praktijksituatie?

BST ... bieden de gegeven doelen en structuur mij voldoende houvast?

PMP ... kan ik dit materiaal passend maken voor mijn doelgroep en praktijksituatie?

EIN ... kan ik aan dit materiaal mijn eigen invulling geven?

MWD ... biedt dit materiaal meerwaarde ten opzichte van wat ik al doe in mijn praktijk?

MWK ... biedt dit materiaal meerwaarde ten opzichte van wat ik als docent al kan?

COL ... is het voor mijn collega's duidelijk dat ik hiermee een goede keuze maak?

KTM ... kost dit materiaal mij tijd, moeite en denkkracht?

HTM ... zijn die tijd, moeite en denkkracht nu voor mij beschikbaar?

Deze data geven een gemengd beeld van de mate waarin de gescreende open leermaterialen passend zijn bij doelen, doelgroep en praktijksituatie. Ook over de aanpasbaarheid van deze materialen ontstaat geen eenduidigheid. De gescreende open leermaterialen lijken nog weinig meerwaarde te bieden ten opzichte van wat docenten in de praktijk al doen en kunnen. Verder lijkt het veelal tijd, moeite en denkkracht te kosten om ze passend te maken voor gebruik in de eigen praktijk. Die tijd, moeite en denkkracht lijken de docenten echter in het algemeen wel beschikbaar te hebben.

Middels Instrument 3 is vervolgens nader ingezoomd op de vraag welke *adaptaties* de gevonden open leermaterialen behoeften. Met andere woorden: op welke kenmerken van de materialen – zoals leerdoelen, leeractiviteiten of toetsing – is er volgens de deelnemers iets nodig om ze passend te maken voor gebruik in de praktijk? Deze data staan weergegeven in Tabel 4:

Tabel 4 Heatmap van overwegingen ten aanzien van de adaptatie van materialen

TOTAAL (n=10)	LD	LI	LA	LM	LO	GV	PT	TE	DR
Niet van toepassing	2	1	2	2	6	10	10	7	10
Overnemen	1	3		1	2				
Toevoegen	6	4	7	5	2			3	
Weglaten									
Aanpassen	1	2	1	2					

Legenda kolomkopjes: Wat is de belangrijkste actie die moet worden ondernomen ten aanzien van:

LD = leerdoelen; LI = leerinhouden; LA = leeractiviteiten; LM = leermiddelen; LO = leeromgeving;

GV = groepeeringsvormen; PT = planning/tijd; TE = toetsing/evaluatie; DR = docentrollen.

Hoewel de onderzoeksdeelnemers aangeven dat er heel wat kenmerken 'niet van toepassing' zijn, laten de data ook zien dat zij met name leerdoelen, leeractiviteiten, leermiddelen en toetsing/evaluatie-elementen aan de gescreende open leermaterialen toe zouden willen voegen.

4.2 Kwalitatieve resultaten

De kwalitatieve data helpen om bovenstaande kwantitatieve bevindingen nader te duiden. Vanuit de open vragen in Instrument 1 en het gesprek dat we met de deelnemers na afloop van de dataverzameling voerden, hebben we achterhaald waar de gebruiker naar op zoek is. Allereerst is duidelijk geworden dat het zoeken van open leermaterialen verschillende doelen kan hebben. Men zoekt inspiratie voor het eigen onderwijs (met name grotere materialen), verrijking voor de eigen lessen (vooral kleinere materialen), of materialen voor studenten (zelfstudie/voorbereiding). De inhouden zijn leidend voor wat docenten zoeken.

Wat opvalt is dat er voor specifieke doelen soms geen materialen te vinden zijn in de huidige collecties. Daarnaast wordt opgemerkt dat sommige materialen niet van de gewenste kwaliteit zijn. Doordat de zoekfunctie niet altijd optimaal werkt, is het onzeker of alle aanwezige materialen ook gevonden kunnen worden. Duidelijk is echter dat de docent niet altijd vindt wat hij/zij zou willen hebben. Dit kan ertoe leiden dat docenten afhaken.

Een laatste punt bij het oriënteren betreft de metadatering van de materialen: deze is niet altijd passend bij de behoeften. Soms is de beschrijving niet specifiek genoeg en ook lijkt de mogelijkheid te ontbreken om te zoeken op categorieën als (activerende) werkvormen of toetsvragen.

Via de open vragen in Instrument 2 en het gesprek dat we met de deelnemers na afloop van de dataverzameling voerden, hebben we achterhaald wat het potentieel van het materiaal volgens de gebruiker is. De gescreende materialen hebben soms nog onvoldoende inhoudelijke diepgang of onvoldoende kwaliteit (qua vormgeving/resolutie) om toepasbaar te zijn in de eigen praktijk. Dit roept bij gebruikers de vraag op: wat voegt het open materiaal toe aan de leerstof dat zij nu al gebruiken? Ook de aanpasbaarheid valt de gebruikers nog tegen: het is niet altijd mogelijk om het materiaal op eenvoudige wijze aan te passen, door bijvoorbeeld laagjes, onderdelen of opmaak te veranderen. Verder lijken gevonden materialen eerder bronnen dan leeractiviteiten te bevatten. Ten slotte is het soms lastig om de materialen in te bedden in de eigen leeromgeving. Vanuit het gesprek dat we met de deelnemers na afloop van de dataverzameling voerden, hebben we ook achterhaald wat er nodig is om het gevonden materiaal passend te maken. Gebruikers willen met name specifiekere leerdoelen, leeractiviteiten en toetsing toevoegen aan de materialen.

5. Conclusie, discussie en richtlijnen

5.1 Conclusie

De hoofdvraag in dit onderzoek was: welke factoren kunnen het hergebruik van open leermaterialen bevorderen of belemmeren vanuit het perspectief van docenten in het , hbo en wo? Tijdens de dataverzameling in het najaar van 2025 hebben tien deelnemers uit hbo en wo geparticipeerd en waren er geen deelnemers uit het mbo. Zoals eerder benoemd volgt een onderzoek in het voorjaar van 2026. De resultaten hiervan zullen op een later moment beschikbaar komen.

Op basis van de resultaten van ons onderzoek constateren wij dat de onderzochte collecties van open leermaterialen nog niet geoptimaliseerd zijn voor hergebruik. Op de eerste plaats vonden de respondenten het zoeken van de juiste materialen in de collecties niet gebruiksvriendelijk: niet alle materialen bleken specifiek genoeg gemetadateerd te zijn en de zoek- en filterfunctie werkte niet in alle collecties goed.

Ten tweede sloot het aanwezige materiaal niet voldoende aan bij de behoefte van de gebruikers. De respondenten bleken vaak op zoek naar activerende manieren om de leerstof aan te bieden en te verwerken – zoals werkvormen en toetsvragen – terwijl collecties deze niet bevatten. Daarnaast was er duidelijk behoefte aan bite-size materialen (fragmenten) om lessen te verrijken, terwijl collecties soms vooral bestonden uit materialen op een hoger aggregatieniveau (zoals modules, leergangen en syllabussen).

Ten derde vonden de respondenten de inhoudelijke kwaliteit van de materialen niet optimaal. Ze sloten maar deels aan op de beoogde leerdoelen en specifieke content werd gemist.

Tot slot gaven de gebruikers aan dat de technische kwaliteit van de open leermaterialen het hergebruik beperkte. Respondenten noemden als factoren de beperkte mogelijkheden tot inbedding in bestaande digitale leeromgevingen en onvoldoende kwaliteit van beeldmateriaal: lage resolutie en problemen met in- en uitzoomen en het toevoegen of aanpassen van labels in de layers.

5.2 Discussie

Dit onderzoek is slechts afgenomen bij een beperkte groep gebruikers van twee verschillende vakcommunities. De waarde ervan ligt vooral in de gezamenlijke ontwikkeling van de instrumenten, de gecombineerde kwalitatieve en kwantitatieve dataverzameling, de terugkoppeling na de dataverzameling en de membercheck van de voorlopige bevindingen. Uit deze onderzoeksactiviteiten komt een consistent beeld naar voren van aanwijzingen waarom het hergebruik van open leermaterialen op dit moment beperkt lijkt te blijven.

5.3 Richtlijnen

Een belangrijk doel van dit onderzoek was te komen tot richtlijnen voor de ontwikkelaars van open leermaterialen die in collecties bijeengebracht worden. Op basis van onze bevindingen kunnen we vier categorieën van richtlijnen onderscheiden. In Tabel 5 zetten wij deze op een rijtje en werken we ze uit voor achtereenvolgens de vindbaarheid van materialen, de inhoud van de collecties, de kwaliteit van de materialen en de perspectiefwisseling ontwikkelaar/gebruiker.

Tabel 5 Richtlijnen voor versterken hergebruik open leermaterialen

Categorie	Richtlijnen
Vindbaarheid materialen	<p>Hergebruik kan worden versterkt door de mate van vindbaarheid van materialen. Materialen zijn toegankelijker voor de gebruiker als die:</p> <ul style="list-style-type: none"> • snel overzicht krijgt op de collectie door: <ul style="list-style-type: none"> – de juiste specifieke metadatering; – een werkende zoek- en filterfunctie; – een navolgbare (visuele) taxonomie. • snel inzicht krijgt in: <ul style="list-style-type: none"> – de doelen van de materialen; – de doelgroep van de materialen. • kan selecteren op soorten materiaal: <ul style="list-style-type: none"> – o activerende werkvormen toevoegen aan metadata; • vlot (“in twee klikken”) bij resultaat kan komen.
Inhoud collecties	<p>Hergebruik van collecties wordt versterkt als de inhoud afgestemd is op verschillende behoeften van gebruikers:</p> <ul style="list-style-type: none"> • voor gebruikers die inhoudelijke inspiratie en lesideeën zoeken, zijn uitgewerkte modules, leergangen en lessen waardevol; • voor gebruikers die materiaal zoeken om hun eigen lespraktijk te verrijken, zijn kleinere eenheden (bite-size fragmenten) als afbeeldingen, video’s of activerende werkvormen (inclusief quizen, toetsvragen etc.) interessant; • voor gebruikers die naar materiaal voor hun studenten zoeken, moet open leermateriaal toegevoegde waarde hebben ten opzichte van bestaande leerstof en de zelfstudiemogelijkheden voor studenten ondersteunen.

Kwaliteit materialen	<p>Het hergebruik van materialen wordt ook beïnvloed door de ervaren kwaliteit van het materiaal. Gebruikers ervaren kwaliteit als de leerstof:</p> <ul style="list-style-type: none"> • duidelijk aansluit bij beoogde doelen; • eenvoudig aanpasbaar is voor eigen context en behoefte; • ingebed kan worden in de eigen leeromgeving; • activerende elementen, werkvormen of toetsvragen biedt (als aanvulling op eigen materiaal); • hoge resolutie en/of meerdere, aanpasbare lagen heeft (als het beeldmateriaal betreft).
Perspectiefwisseling ontwerper/gebruiker	<p>Hergebruik van materialen kan worden versterkt als ontwerpers vanuit het perspectief van de gebruiker naar (eigen) materialen en collecties leren kijken. In ons onderzoek bleek het gebruik van de drie instrumenten om de kwaliteit van eigen leermaterialen voor hergebruik te waarderen, te leiden tot eye-openers.</p>

6. Aanbevelingen

6.1 Aanbevelingen voor de open leermaterialen en de collecties

Met de eerdergenoemde richtlijnen zouden open leermaterialen aantrekkelijker en toegankelijker kunnen worden gemaakt voor hergebruik. Voor het doorontwikkelen van de open leermaterialen en om de collecties beter inzetbaar te maken, betekent dit concreet:

1. Ten aanzien van huidige collecties:
 - de collectie leermaterialen van informatievaardigheden opdelen in kleinere elementen, want nu zijn ze nog vooral ontsloten op cursusniveau;
 - onderzoeken op welke wijze er werkvormen toegevoegd kunnen worden aan de metadata en dit voorleggen aan de landelijke werkgroep metadata (SURF/Kennisnet/Bureau Edustandaard).
2. Ten aanzien van kennisdeling:
 - via de CAR richtlijnen/aanbevelingen opstellen voor de creatie van leermaterialen en deze bespreken met contentcreation-teams, bibliotheekwerkgroep B-OOO, Open Up en Boost je collectie, het adoptieteam van Npuls;
 - daarnaast worden deze uitkomsten ook besproken met (technische) productowners/managers van edusources en SURFsharekit, zodat ze opgenomen kunnen worden in een onboardingstraject voor instellingen en vakcommunities die aansluiten op services van SURF. Het onboardingstraject ontwikkelen zij in samenwerking met de gebruiksgroep edusources onder leiding van Brenda Lems en Irma van Houts;
3. Ten aanzien van kennisdeling:
 - het gebruik van de instrumenten waardevol is voor de professionalisering van ontwerpers om zo beter het gebruikersperspectief te vangen.

6.2 Aanbevelingen vervolgonderzoek

Door te werken met eerdergenoemde richtlijnen zouden de open leermaterialen aantrekkelijker en toegankelijker kunnen worden gemaakt voor hergebruik. Vervolgonderzoek zou moeten uitwijzen of dit inderdaad het geval is. Mogelijke onderzoeksvragen kunnen dan zijn:

- Hoe begrijpen en gebruiken de ontwerpers de (nieuwe) richtlijnen?
- Welke effecten heeft het toepassen van de richtlijnen op de inrichting van de collecties? Specifiek: welke aanpassingen ondergaan de open leermaterialen in de collecties, hun metacodering en de zoekfunctionaliteit?
- Welke effecten zien we op het hergebruik van materialen uit de aldus doorontwikkelde collecties? De hypothese is dat het hergebruik toeneemt, maar zien we dat ook terug in specifieke collecties als anatomie en informatievaardigheden?

Vanuit het onderzoeksteam 'Kwaliteiten van leraren' zijn we altijd bereid mee te denken over, of mee te werken aan zulk nader onderzoek, om zo bij te dragen aan een kwaliteitsimpuls voor het hergebruik van open leermaterialen in hbo en wo.

Referenties

- Brown, M. W. (2009). *The teacher-tool relationship: Theorizing the design and use of curriculum materials*. In *Mathematics teachers at work* (pp. 37-56). Routledge.
- Grol, R. et al. (2024). *Word ontwerper van je eigen onderwijs*. JSW. Te downloaden via: jsw.nl/orientatie-mens-wereld/word-ontwerper-van-je-eigen-onderwijs/?content-type=free.
- Grol, R., Stokhof, H., Hennekes, M. & Hiddink, T. (2025). *Grip op leeropbrengsten* (onderzoeksrapportage voor impuls open leermaterialen).
- Janssen, W., Rikken, M., Hijink, L., Lohuis, J., Van der Veer, N., & Couvreur, N. (2021). *Open leermiddelen in het vo en mbo. Het gebruikersperspectief op huidig en toekomstig gebruik*. Te downloaden via kennisnet.nl/app/uploads/rapport-open-leermiddelen.pdf.
- Rogers, E. (2003). *Diffusions Of Innovations*. New York: Simon & Schuster.
- Schuwert, R., & Janssen, B. (2016). *Open educational resources en MOOC's in het Nederlandse Hoger Onderwijs*. Eindhoven: Fontys Hogeschool.
- Wiley, D., & Hilton Iii, J. L. (2018). Defining OER-enabled pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(4).

Overzicht van tabellen in deze rapportage

- Tabel 1 Overzicht onderzoek in 4 fasen
- Tabel 2 Totaal aantal gescreende materialen en positieve beslissingen
- Tabel 3 Heatmap van overwegingen voorafgaand aan adoptiebeslissing van materialen
- Tabel 4 Heatmap van overwegingen ten aanzien van de adaptatie van materialen
- Tabel 5 Richtlijnen voor versterken hergebruik open leermaterialen

Overzicht van bijlagen bij deze rapportage

- Bijlage 1 [Overzicht van de drie screeningsinstrumenten](#)
- Bijlage 2 [PowerPoint digitale dataverzamelingssessies \(oktober 2025\)](#)
- Bijlage 3 [PowerPoint digitale kennisdeelsessie \(december 2025\)](#)

Woord van dank

We willen graag alle deelnemers en alle betrokken medewerkers en onderzoekers van SURF/Npuls en de HAN bedanken voor het mede mogelijk maken van dit onderzoek en onderzoeksrapport.

Ethische toetsing

Dit onderzoek heeft op 5 juni 2025 een onvoorwaardelijk positief advies van de ethische commissie van de HAN gekregen (ECO 666.06/25). De Ethische Commissie Onderzoek beoogt te bevorderen dat onderzoekers, docenten en studenten van de HAN hun onderzoek ethisch verantwoord uitvoeren. Zij informeert daartoe betrokkenen over ethische en juridische aspecten van onderzoek en professionele standaarden van goed gedrag.



**Onderwijs
bewegen.**