

Wetenschappelijke bibliotheken

Veranderende functies in het digitale tijdperk

In dit artikel belicht professor Verhaaren enkele aspecten van de vele veranderingen binnen de wetenschappelijke kenniseconomie en de gevolgen daarvan op bibliotheken en wetenschappelijke instellingen: de academische instellingen die zich genoodzaakt zien hun kennistempels grondig te hervormen.

Henri Verhaaren

Bibliotheken stonden in het verleden centraal binnen de wetenschappelijke wereld. Zo bouwde iedere universiteit op haar campus een opvallend gebouw: de 'brandkast' waar boeken, onderzoeksrapporten en andere wetenschappelijke publicaties werden gekoesterd, opgeslagen en toegankelijk gemaakt voor geprivilegieerde gebruikers. Leren zetels, leestafels in mahonie en kerselaar onderstreepden het belang van deze tempels van kennis.

De meeste van deze achtenswaardige kennistempels liepen stilaan leeg. De laatste decennia zag men de ondergang van dit soort kenniswereld. Onze manier van omgaan met kennis en wetenschap is fundamenteel veranderd door de nu beschikbare digitale middelen. Hierdoor is de klassieke bibliotheek in een crisis beland. Vele bibliotheken werden tot musea voor zeldzame – vaak schitterende – boeken, etsen, illustraties, tentoonstellingen. Bijdragen tot nieuwe kennis doen ze nog zelden, zeker niet binnen de wetenschappen. Geen actieve wetenschapper die er nog vaak verblijft.

(R)evolutie

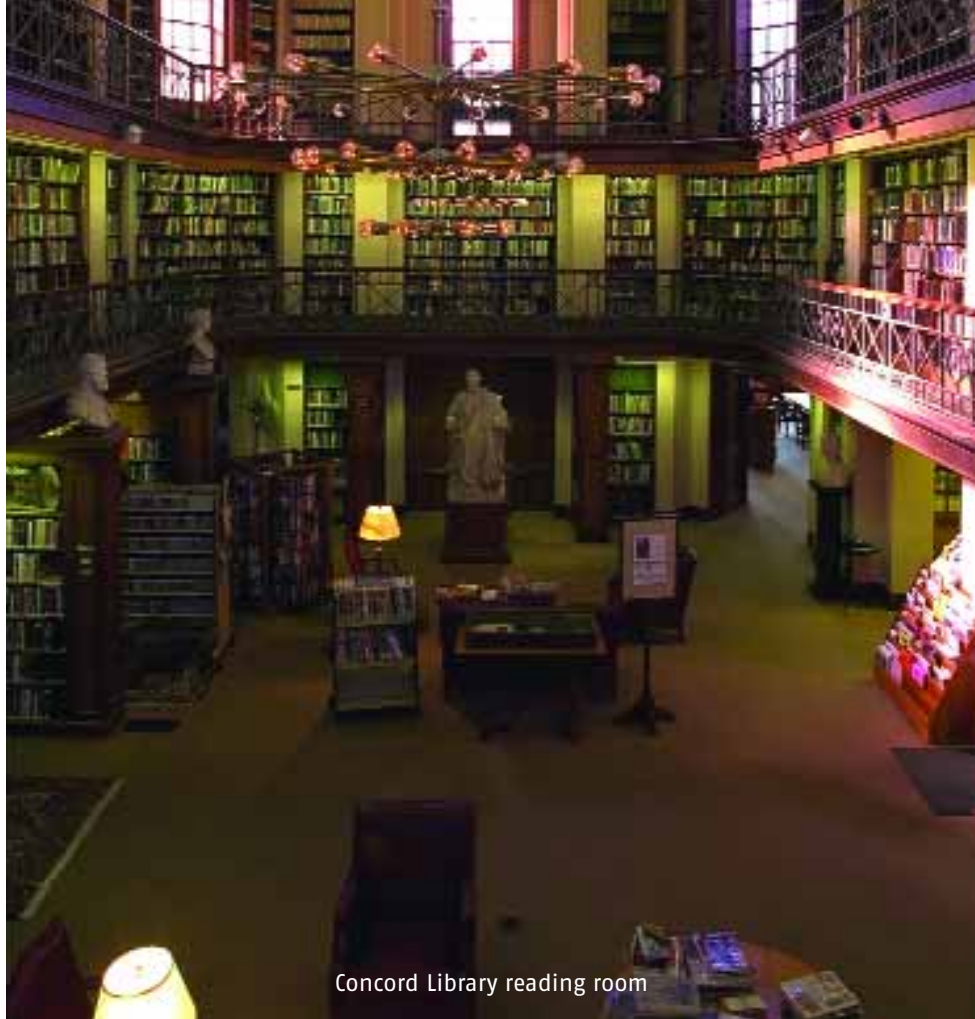
De digitale revolutie is hiervoor slechts gedeeltelijk verantwoordelijk. Waarschijnlijk belangrijker componenten in dit proces, waren de hervormingen van na de tweede wereldoorlog binnen zowel onderwijs als onderzoek. Vooral onderwijs en onderzoek ondergingen hun eerste drastische veranderingen op een ogenblik dat het woord 'ICT' nog moest worden uitgevonden. Enerzijds is informatie- en communicatietechnologie (ICT) groot geworden door de toepassingen waar

men als het ware op zat te wachten. Anderzijds heeft ICT deze evolutie binnen de wetenschappen bevorderd en gestuurd. ICT is niet meer weg te denken uit de huidige wetenschapsbeoefening.

In dit artikel belicht ik slechts enkele aspecten van de vele veranderingen binnen de wetenschappelijke kenniseconomie, en mogelijke repercussies op het bibliotheekgebeuren. Wetenschappelijke instellingen overal ter wereld zien zich nu genoodzaakt hun kennistempels grondig te hervormen. De werkelijkheid is complexer dan ik hier kan schetsen, toch waag ik het hier enkele mogelijke toekomstspistes af te tasten.

Vaak staart men zich blind op de enorme groei van het aantal tijdschriften, boeken en – sinds de opkomst van de computer – databanken. Maar de zogenaamde 'informatievervuiling' berust op een nooit voorziene explosieve groei van het aantal onderzoeksprojecten. Wereldwijd zijn er veel meer en vooral ook grotere onderzoekscentra ontstaan, met een stijgend aantal medewerkers. Networking tussen deze *centers of excellence* ontstond lang voordat we deze interacties via het internet konden versnellen en intensiveren. Daar komt bij dat aan de groei van het aantal onderzoeken – en de daaruit voortkomende kennis – de groei van informatiebronnen vooraf gaat.

De echte motor van de veranderingen ligt in de explosieve groei aan onderzoeksrapporten en andere wetenschappelijke publicaties.



Concord Library reading room

© 1997 philg@mit.edu

Veranderend onderwijs

Ook het onderwijs veranderde – al vóór het algemene gebruik van PC en laptop – onder invloed van de maatschappelijke ontwikkelingen. Door de democratisering van het hoger onderwijs, de nood aan hoger opgeleiden binnen het bedrijfsleven, de verschuiving van onze industriële economie naar een diensteneconomie, door een verschuiven van waarden en normen, en noem maar op. Stilaan sloop experimenteerzucht en creativiteit binnen in het conservatieve bastion van het onderwijs. De klassieke hoorcolleges werden meer en meer aangevuld met interactief onderwijs in kleinere groepen. Toepasbaarheid van kennis werd een belangrijk leerdoel, en de leerinhoud werd meer en meer benaderd vanuit concrete situaties (competence-based learning).

Bedrijvigheid

De klassieke examenvormen werden aangevuld met het schrijven van *papers*, continue evaluaties, en praktijkervaringen. Zo verlieten McMasters Universiteit (Canada) en Universiteit Maastricht het *vakgebiedgestructureerde* pad om zich meer te richten op het uitbouwen van geïntegreerde opleidingsvormen (cross disciplines). Opleidingsvormen die nu binnen de meeste universiteiten en hogescholen worden ingevoerd. Alhoewel ICT zeker een rol heeft gespeeld bij de veralgemenisering van deze nieuwere en meer efficiënte leervormen, kunnen we zeker nog niet spreken van een maximaal en optimaal gebruik van de digitale middelen in het onderwijs. Ook al is hier sprake van ontwikkelingen die in hoog tempo plaatsvinden.

Zijn wetenschappelijke bibliotheken dan nog wel nuttig in deze veranderde omgeving? En als wetenschappelijke bibliotheken dreigen leeg te lopen, moet men ze dan niet sluiten, nu digitale toegang vanaf elke computerwerkplek gerealiseerd kan worden? Gelukkig verloopt het verhaal niet helemaal volgens dit doemscenario. Op vele plaatsen, ondermeer bij de Universiteit Gent is – mede door allerlei aanpassingen van functies aan de nieuwe noden – weer een flinke bedrijvigheid ontstaan.

De vraag naar de toekomst van de wetenschappelijke bibliotheken is een dubbele vraag:

1. Hoe moet een toekomstgerichte *kenniswerkplaats* er uitzien?
2. Wat is de toekomst van wetenschappelijke informatie?

Beide vragen dienen beantwoord in het licht van de alomtegenwoordigheid van de digitale media. De functionaliteit van de werkplaats, en derhalve haar aantrekkingskracht op de gebruiker, dient te berusten op een volledig uitgebouwde digitale infrastructuur. In het omgaan met informatie en kennis wordt meer en meer gebruik gemaakt van internet, intranetten en digitale media.

Ook de bedrijvigheid binnen de bibliotheken 'nieuwe stijl' is zich gaan verplaatsen. De vroegere hoofdbibliotheek (de centrale *kennisbrandkast*) wordt meer en meer tot 'Central Office'. Dit wil zeggen dat de centrale administratie, het beheer van het elektronische platform, de museale functies (zoals het bewaren van waardevolle stukken uit de collectie), hier worden gecen-

traliseerd. En naast de functie van Central Office kunnen de publieksruimten van die hoofdbibliotheken natuurlijk ook gebruikt worden door de nabijgelegen faculteiten.

De grootste concentratie aan gebruikers is zich gaan verplaatsen naar de facultaire deelbibliotheken die écht facultaire documentatie- en informatiecentra zijn geworden. Hiermee is de link van en naar de gebruiker binnen een bepaald kennisgebied meer dominant geworden. Onderzoek en onderwijs zijn immers georganiseerd in clusters. Het verloop van die clustervorming zal afhankelijk van omvang en organisatievorm van iedere academische instelling, op een andere wijze verlopen. Zo staat de Biomedische Bibliotheek van de Universiteit Gent ten dienste van de cluster Gezondheidswetenschappen – en in de meest ruime zin van geneeskunde, farmacie, revalidatiewetenschappen, biomedische wetenschappen, revalidatie- en kinesitherapie, logopedie, medisch sociale wetenschappen, en sportwetenschappen. Er zijn dan ook instellingen waar de clustervorming *life sciences* breder is, terwijl die van andere instellingen een cluster *medical sciences* juist weer smaller zal zijn. Aan de katholieke universiteit Leuven bijvoorbeeld, zijn alle wetenschappen in één breed cluster (de Arenberg Bibliotheek) verenigd, terwijl in Gent de wetenschappen juist smaller, per faculteit zijn gegroepeerd.

Binnen deze *deelbibliotheken* zullen universiteiten met een geïntegreerd curriculum een uitgebreid digitaal platform inrichten voor zelfstudie en interactief onderwijs: het zogenaamde studielandschap.

Volgens internationale normen streeft men er overigens naar

om per 8 studenten te zorgen voor 1 personal computer waarbij steeds vaker gebruik wordt gemaakt van WiFi (Wireless Fidelity) -technologie (populair synoniem voor draadloos thuisnetwerk). Al blijven klassieke netwerk PC's, zeker voor e-teaching en e-evaluation, noodzakelijk.

Contentmanagement

De *deel- of clusterbibliotheken* zijn ook het werkterrein van het ondersteunend personeel, deskundigen die men nodig heeft als gids in de informatiejungle. De digitale omgeving heeft naast vele voordelen ook één groot nadeel: haar te grote veranderlijkheid. Daarmee is de digitale omgeving onvoldoende stabiel. Hiermee bedoel ik niet alleen de technische kant (het uitvallen van servers, het foutief afsluiten van toegangen) maar wel de toegangen tot allerlei bronnen (zoals tijdschriften) die snel en steeds frequenter van uitgever kunnen wisselen. Om het platform bedrijfsklaar en *up to date* te houden is naast een constante zorg, vooral een goede feedback van en interactie met de gebruiker nodig, evenals een goede service. Wat dit laatste betreft is de hulp van een 'agent' (zoals van onder meer Ebsco, Swets) vaak onmisbaar.

Er is meer en meer nood aan personeel dat voldoende opleiding heeft, de zogenaamde 'referentie'-bibliothecaris die kennis heeft over de kennisinhoud van de cluster. Het zoeken via de zogenaamde zoekmachines én via het open net, vergt heel veel inzicht in de specifieke taal en zoektermen, onderliggend aan de kennisinhoud van de vakgebieden. Daarnaast is er ook sprake van een continu verbetering van de gebruiksaanwijzingen van vele databanken, en het ontstaan van steeds weer nieuwe platformen (zoals evidence-based sources, e-books).



© US National Library of Medicine (www.nlm.nih.gov)

Desondanks kan de architecturale ruimte van het studielandschap dienstig zijn bij het ondernemen van sociale en/of wetenschappelijke activiteiten, zoals het inrichten van lezingen, en het organiseren van bij- en nascholing, concerten, vernissages, et cetera.

Subsidiariteit

Voor wat betreft de toekomst van het wetenschappelijke bibliotheekwezen, moeten we onderscheid maken tussen functionaliteiten die beter lokaal kunnen worden ondersteund versus functionaliteiten die een bredere ondersteuning behoeven. Hiertoe spreekt men in de organisatiekunde van het principe van de subsidiariteit: iedere functie kan het best worden georganiseerd op het laagst mogelijke niveau waar zij (kosten)efficiënt is. Op lokaal (cluster)niveau dient de documentaire informatie zich te verstrengelen met onderwijs, onderzoek en praktijk.

Integratie in onderwijs

In de nieuwere curricula leert de student, ter voorbereiding op groepsdiscussies, dikwijls vanuit concrete situaties, op basis van originele bronnen en andere vraagstellingen. Daar horen ook de vanaf het eerste universitaire studiejaar vereiste literatuurstudies bij. De juiste samenstelling van de collectie (kennis- en informatiebronnen) is dan ook zeer belangrijk om dit proces te ondersteunen. De verschillende docenten dienen de documentaire bronnen in hun onderwijs te integreren. Hiertoe is de bibliotheek – misschien meer nog dan vroeger – de centrale logistieke dienst van het onderwijs. Die nieuwe bibliotheken kunnen sinds kort ook elektronische boeken multidisciplinair doorzoekbaar maken op bepaalde databanken (zoals Access medicine van McGraw-Hill).

Integratie in onderzoek

Goed onderzoek vereist een krachtig documentatie- en informatiesysteem; vooral een goed uitgebalanceerde tijdschriftencollectie is belangrijk voor de logistiek van onderzoek. De collectie moet ook aangepast worden aan de specifieke onderzoekslijnen van de academische instelling. De medewerkers van de bibliotheek kunnen de onderzoeker ook helpen bij het bestellen van publicaties buiten de eigen collectie, met de bibliografische zoekopdrachten, met het aanpassen aan de publicatiestijl van een specifiek tijdschrift, en met het nakijken van de referenties.

Wetenschappelijke bibliotheken zorgen ook voor het bijhouden van de wetenschappelijke publicaties van de instelling in zogenoemde institutionele depositories. Deze digitaal opgeslagen bestanden worden veelal gekoppeld aan het Open Archief Initiatief (OAI). De deelnemende universiteiten stellen hun publicaties via het zogenaamde Directory of Open Access Journals (DOAJ), een centraal platform, vrij ter beschikking op internet.

Integratie in de praktijk

Voor wat betreft de integratie van alle toegepaste wetenschappen, dus ook van de gezondheidswetenschappen, wordt de bibliotheek in de praktijk een instrument ter ondersteuning van een correcte praktijkuitoefening. Dit gebeurt door het ter beschikking stellen van klinische, praktijkondersteunende databanken zoals Cochrane, Up-to-date en MD-Consult. Zo hebben bijvoorbeeld de Amerikaanse universitaire ziekenhuizen zich ten doel gesteld het bibliografische systeem te gebruiken als een constante monitoring voor de kwaliteit van de zorg binnen hun ziekenhuizen. In hun richtlijn 2010 staat: 'Binding knowledge to (local) effective action'. Vanuit de studie van de publicaties wil men het zorgbeleid constant bijsturen en optimaliseren.

Draagvlak functionaliteiten

Daarnaast zijn er de functionaliteiten waar we juist schaalvergroting mee beogen. Mede gezien de steeds verder globaliserende en soms monopoliserende uitgeverwereld, dienen ook de wetenschappelijke centra hun collectiebeheer te globaliseren. Daartoe biedt ICT ons de mogelijkheden, tot zowel online samenwerking als intensieve uitbouw van onze netwerken. En binnen een structurele politiek van het delen van informatie, past zeker ook het Open Archief Initiatief (OAI), ook al blijkt dit vooralsnog een onvoldoende impact te hebben.

Idealiter zou men grote digitale platformen moeten maken. Echter, tot nu toe zijn de Nationale Bibliotheken in Europa daar nog niet in geslaagd; zij zijn niet verder gekomen dan het realiseren van een gemeenschappelijk portaal, de European digital library.

Een naam die de lading niet dekt, het heeft geen echte bibliotheekfunctie en is eigenlijk niet meer dan een gezamenlijke digitale catalogus.

De twee hoofdredenen voor dit falen:

1. het blijven beschermen van de volledige autonomie van



ieder instituut;

2. het gebrek aan belangstelling van de meeste nationale bibliotheken voor wetenschappen. Deze instituten zijn nog te veel gericht op de printcollectie en hebben de paradigmaverschuiving naar de digitale omgeving in feite nog niet gemaakt.

Medische kennis ontsluiten

Waar ik hier ook nog graag kort op in wil gaan zijn de specifieke mogelijkheden die binnen mijn eigen competentiegebied liggen, de gezondheidswetenschappen. In de VS heeft de National Library of Medicine (NLM), onder de koepel van de Library of Congress, reeds vele decennia terug de digitale technologie maximaal aangewend.

Zo heeft de NLM haar *abstracts* databank (PubMed) gekoppeld aan MeSH (Medical Subject Headings), een uitzonderlijk goed werkende thesaurus waarmee in eenduidige medische (zoek)termen gegevens uit allerlei databanken ontsloten kunnen worden.

Verder heeft de NLM al vanaf het begin aandacht besteed aan patiëntenvoorlichting, en wordt ook het algemene publiek via Medlineplus niet alleen actuele medische (Engels- en Spaanstalige) informatie geboden, maar ook gegevens over de zorgverstrekkers en zorginstellingen in de VS. Het beschikbaar stellen van dit soort, ook voor het grote publiek controleerbare informatie, verdient navolging. Het zou wel eens een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan een kwaliteitsverbetering van de zorg.

Europees platform

Dat de Europese Unie dit uitstekende Amerikaanse voorbeeld niet klakkeloos moet imiteren, daarvan ben ik ook overtuigd. In Europa zouden universiteiten, overheidsinstellingen en beleidsmakers, samen met de informatie-industrie, het

initiatief kunnen nemen tot een gezamenlijk op te richten digitaal informatieplatform.

In aansluiting op het pleidooi van de Belgische eerste minister, Guy Verhofstadt, voor een Verenigde Staten van Europa, wil ik tot slot een lans breken voor het idee van een Europese Bibliotheek der Geneeskunde. Naar analogie van wat Canada en het Verenigd Koninkrijk doen voor hun artsen, zou een dergelijk instituut – met uiteraard een antenne in ieder taalgebied – aan alle artsen de nodige kennisbronnen moeten kunnen bieden. Er is geld genoeg in de sector aanwezig om dit waar te maken, en het is mijn overtuiging dat dit een majeure bijdrage zou zijn tot een constante bijscholing (life-long learning) van alle artsen en zorgverstrekkers. Dit zou niet alleen kunnen leiden tot een verbetering van de zorgkwaliteit, maar ook een mogelijkheid zijn om te ontsnappen aan het Angelsaksische taalimperialisme. Via een dergelijk digitaal platform zouden ook niet-Engelstalige bronnen uiteindelijk zichtbaar en vlot bereikbaar worden en zouden landseigen zorgmodellen ontwikkeld kunnen worden.

Tot slot

Landseigen en taaleigen bronnen zijn zeer belangrijk voor de opleiding van en kennisverspreiding naar het algemene publiek, de verzorgenden, patiëntengroepen, zorginstellingen. Adequate, correcte en zo universeel mogelijke kennisverspreiding, is steeds dé bestaansreden en hoofddoel geweest van het bibliotheekwezen. En deze bestaansreden is door de digitale omgeving niet gewijzigd. **IK**

Prof. dr. Rik Verhaaren

– henri.verhaaren@ugent.be – hoofd
Biomedische Bibliotheek Universiteit Gent

