

DRIVER II

De Universiteitsbibliotheek Gent is sinds 2006 partner in het DRIVER en DRIVER II project, gefinancierd door de Europese Commissie, via het zesde en zevende kaderwerkprogramma (FP6 en FP7). De eerste fase van DRIVER was een pilootproject om een Europese repository infrastructuur op te zetten met een vrij toegankelijk portaal voor eindgebruikers, waar alle Europese, vrij beschikbare onderzoeksresultaten geraadpleegd kunnen worden. Daar waar DRIVER I het basiswerk verrichtte (het opzetten van het netwerk van onderzoeksinstellingen en de technische infrastructuur), focuste DRIVER II zich op internationale samenwerking, versteviging van de diensten en infrastructuur, maar ook op nieuwe technische uitdagingen zoals het toegankelijk maken van complexe publicaties en ruwe data. De Universiteitsbibliotheek Gent speelde een belangrijke trekkersrol in het opzetten en aggregeren van Open Access repositories in een nationaal Belgisch portaal. De UGent was verder voornamelijk verantwoordelijk voor de gebruikersstudie van het portaal en de Technology Watch, een studie in verband met nieuwe standaarden voor complexe publicaties (enhanced publications), en het opzetten van een nationaal en internationaal netwerk van repository managers, Open Access organisaties en universiteiten.

Een update: DRIVER I

In het eerste DRIVER pilootproject van achttien maanden, was het belangrijkste doel een basisinfrastructuur op te zetten van zowel repositories, computers als mensen. Het technische DRIVER netwerk (servers en computers) was gedistribueerd over Europa, en verenigde een kleine honderd repositories in een gemeenschappelijk zoekportaal. Deze infrastructuur diende als basislaag voor de ontwikkelingen van verdere diensten in DRIVER II, maar kon ook gebruikt

Karen VAN GODTSENHOVEN
Projectmedewerker DRIVER II Universiteitsbibliotheek Gent

worden door derde partijen, vermits de hele softwarearchitectuur in open source werd aangeboden. De belangrijkste taak in DRIVER was echter niet enkel de oplevering van het zoekportaal, maar ook het opzetten van een netwerk van repository managers in universiteitsbibliotheken en wetenschappelijke instellingen, Open Access consortia en andere partners. Doorheen dit netwerk werden best practices uitgewisseld om zelf-archivering aantrekkelijker te maken door middel van wiki's, best practice studies en een Mentor service voor repository managers. Verder werd er samengewerkt om de Europese autoriteiten op de hoogte te brengen van de Open Access zaak, en werden er talrijke initiatieven opgezet, zoals de 'Open Access petition' in 2007, die meer dan twintigduizend handtekeningen wereldwijd verzamelde. Er kwam meer en meer interesse vanuit verschillende Europese academische organen en de Commissie, maar de lobby van de grote wetenschappelijke uitgeverijen bleef ook sterk aanwezig. Zij publiceerden op de vooravond van de overhandiging van de petitie aan Commissaris Janosz Potočnik, de zogenaamde Brussels Declaration die zich openlijk verzette tegen Open Access en zelf-archiveren. Toch is DRIVER erin geslaagd, samen met de andere netwerkpartners, de Open Access evolutie een duw in de rug te geven op Europees niveau.

In België waren DRIVER's activiteiten ook niet onbelangrijk: vanwege het ontbreken van een nationaal samenwerkingsverband tussen universiteiten, was het moeilijk om een 'Belgisch' netwerk op te zetten. Dit lukte echter wel, dankzij contact tussen wetenschappelijke hoofdbibliothecarissen en later hun rectors, georganiseerd door DRIVER tijdens de Open Access conferentie in februari 2007 in de Koninklijke Vlaamse Academie voor Wetenschappen en Kunsten van België. De Universiteit Gent was de eerste om op die dag de Berlin Declaration on Open Access te tekenen, gevolgd door dertien collega-rectoren van de Belgische universiteiten, de voorzitter van de Vlaamse Raad voor Hogescholen, en de twee gemeenschapsministers van wetenschap, Fientje Moerman en Marie-Dominique Simonet.

“ DRIVER is erin geslaagd, samen met de andere netwerkpartners, de Open Access evolutie een duw in de rug te geven op Europees niveau. ”

Voordien reeds hadden de twee belangrijkste fondsuitoerkende instanties (het FWO en het FNRS) de *Berlin Declaration* getekend, en in 2008 tekende ook het federaal wetenschapsbeleid de Berlin Declaration. Zodoende is er in België op alle niveaus de wil om Open Access verder te verspreiden en soms zelfs te verplichten, zoals het FWO en de Universiteit van Luik deden vlak na de conferentie: deze twee instanties verplichten, door middel van een Open Access mandaat, hun wetenschappers om hun publicaties te zelf-archiveren in een Open Access *repository* binnen een jaar na publicatie. Behalve deze officiële principeverklaringen en beleidsvoorbeelden, is er ook een DRIVER netwerk van technische en uitvoerende mensen: ongeveer elk trimester komt de DRIVER België groep samen om over bepaalde onderwerpen te discussiëren, nieuwe implementaties uit te testen en workflows uit te wisselen. De groep bevat ongeveer vijftig mensen die in contact blijven via een mailinglijst en een nationale DRIVER website met zoekportaal¹. In DRIVER I werd deze groep opgericht, waarbij het voornaamste doel was om elkaar te helpen bij het opzetten van *repositories*, en de wetenschappers te overtuigen van het nut van Open Access, onder andere door de nationale conferentie en het verspreiden van informatie. In DRIVER II werd deze groep voortgezet om nieuwe partners aan te trekken en de DRIVER services uit te testen.

Het DRIVER netwerk

In DRIVER II werden de doelen van het project uitgebreid op drie manieren: zowel geografisch, technologisch als strategisch. Er kwamen drie nieuwe projectpartners bij uit het noorden (Denemarken), oosten (Slovenië) en zuiden (Portugal) van Europa, en het grotere DRIVER netwerk werd uitgebreid naar andere landen en werelddelen (India, China, Japan, Zuid-Amerika, Afrika). Het portaal verenigde stilaan 250 *repositories* en er was contact met elke Europese lidstaat, ook die waar nog geen enkel OA *repository* bestond. Deze grote DRIVER confe-

deratie werd nog uitgebreid met partners zoals SPARC, LIBER, EuroDOC en eIFL via Memoranda of Understanding (MoUs). DRIVER legde ook contacten met gelijkaardige initiatieven in andere continenten. Zo bestaat er een parallel DRIVER consortium in Japan dat dezelfde technische DRIVER *guidelines* gebruikt. India, China, Noord- en Zuid-Amerika hebben leden in de DRIVER *Advisory Board* en maken deel uit van de internationale confederatie. Om echter te vermijden dat deze grootschalige samenwerking te monsterachtig werd, werden er in DRIVER nieuwe business modellen en reglementen opgezet voor een toekomstige, zelfstandige confederatie, COAR, waarover meer in de laatste paragraaf.

Het nationaal portaal, de validator en guidelines

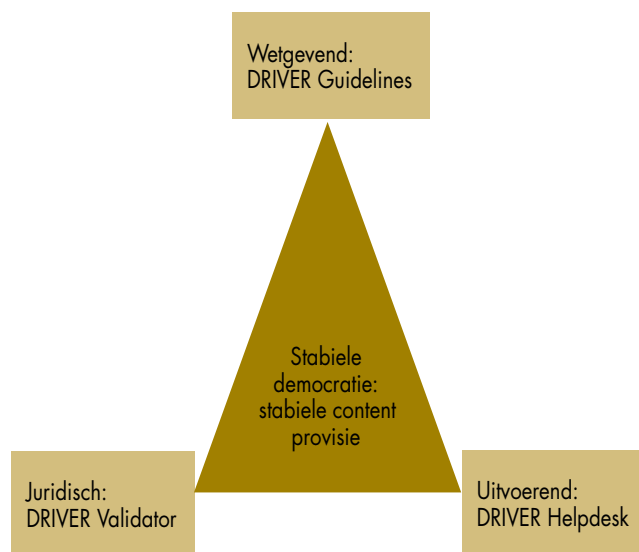
In DRIVER werd aan een open source software pakket, D-Net (Apache licentie) gewerkt, waarmee nationale instellingen of internationale onderzoeksdomeinen zelf een *repository* infrastructuur kunnen opzetten aan de hand van hun eigen parameters. Zo werden nationale portalen gecreëerd in België (negen *repositories*) en Spanje (een tweehonderd *repositories*, digitale archiefcollecties, catalogi van cultureel erfgoed), die toegang bieden tot de reeds bestaande nationale *repositories*. Deze verzameling werd dan ook in een keer door DRIVER vergaard. De nationale portalen werden vooral als een instrument gezien om zowel beleidsinstanties als het grote publiek kennis te laten maken met het nationale Open Access aanbod, en om nieuwe *repository* managers warm te maken om deel te nemen. Voor echte onderzoekers heeft een nationaal



Open Access conferentie 2007. De rectors schuiven aan om de Berlin Declaration on Open Access te tekenen, onder goedkeurend oog van Minister Marie-Dominique Simonet.

portaal weinig zin, maar toch zou dit op grote schaal nuttig kunnen zijn voor de integratie met CRIS (Current Research Information Systems) systemen zoals bijvoorbeeld het FRIS-portaal². Onderzoekresultaten zouden dan kunnen worden gelinkt aan de praktische informatie in FRIS. In sommige Europese landen (Denemarken, Nederland³), wordt deze link reeds structureel gemaakt: het nationale onderzoekspitaal bevat onderzoeksinformatie over instellingen, mensen en projecten, maar ook de bibliografieën en *full-text* artikels via inbedding van de institutionele *repositories*. Dit kwam uitgebreid aan bod in het CRIS hoofdstuk van de *Technology Watch* studie (paragraaf 5).

Het Belgische *repository* portaal was ook een instrument om de *repository* managers meer te betrekken bij de mechanismes in DRIVER die zorgen voor het stroomlijnen van technische interoperabiliteit en metadata. De DRIVER *Guidelines*, versie 1.0 en 2.0, met richtlijnen en aanbevelingen voor de harmonisatie van technische standaarden, werden niet enkel verspreid naar alle *repository* managers voor gebruik, maar ook voor feedback. Via de validator kan men toetsen of de *repository* wel voldoet aan de richtlijnen, om die vervolgens, bij een score van 60% of meer, te kunnen toevoegen aan de DRIVER *Information Space*⁴. Zo werkte DRIVER met het traditionele 'Trias Politica' model van Montesquieu⁵ over de scheiding der machten: de wetgevende (DRIVER *Guidelines*, waaraan meer dan 25 mensen uit verschillende landen meewerkten), de uitvoerende (de helpdesk en het support team van DRIVER die hielpen bij de implementatie van de *Guidelines*), en de juridische macht (de validator), die elk afzonderlijk werkten. Dit bleek erg succesvol: wekelijks traden nieuwe *repositories* toe nadat ze het registratie- en validatieproces hadden doorlopen. Ook de DRIVER helpdesk werd veel bevroegd (zie figuur 1).



Figuur 1. Het 'Trias Politica' model van Montesquieu geïllustreerd aan de hand van DRIVER diensten

De DRIVER Usability studie

Behalve een heleboel voorzieningen en diensten voor de *repository* managers, wilde DRIVER ook vooral een gebruikersvriendelijk voorbeeldportaal maken voor eindgebruikers, die zowel de onderzoeksgemeenschap als het grote publiek konden zijn. Verschillende diensten, zoals een 'MyDRIVER' portaal werden opgezet, met communities, profielen, collecties, en bewaarde zoekacties.

Om te peilen naar de handelingen, meningen en suggesties van gebruikers voerde UGent voor DRIVER een gebruikersstudie uit, die ook diende om de toekomst van het portaal mee vorm te geven. De studie bestond uit een online enquête die verspreid werd over heel Europa en die 500 deelnemers telde. Er werd gepeild naar de reacties en voorkeuren van de onderzoekers in verband met de lay-out, de functionaliteiten en mogelijke nieuwe ontwikkelingen van het portaal. Om deze resultaten te verifiëren en meer diepgang te geven, werd er ook live bij een klein aantal (tien) onderzoekers langsgesegaan om hun zoekgedrag te observeren en hen te interviewen. De onderzoekers vonden het gebruiksgemak van de site hoog, en waren enthousiast over de web 2.0 communitymogelijkheden voor samenwerking, en het delen van papers via andere platformen. Ze hielden van het bewaren van hun zoekopdrachten en vonden vertaalde zoektermen in verschillende talen een plus. Ze waren minder tevreden over de kleine hoeveelheid materiaal in DRIVER (dit kan nog steeds een pak beter bij de bron, nl. de meeste Europese *repositories*) en vroegen meer verfijnde metadata. Ook de snelheid van het portaal kon beter, maar dit probleem is gelieerd aan dat van de metadata, die soms onbruikbaar zijn.

Het DRIVER gebruikersonderzoek toonde dus dat de meeste onderzoekers interesse hebben en enthousiast zijn over het concept achter DRIVER, maar graag meer inhoud zouden zien (een probleem waaraan zij zelf kunnen meewerken door hun publicaties te archiveren). Ook kwam er uit het onderzoek naar voor dat er nog werk aan de winkel is wat betreft het stroomlijnen van de Europese Information Space. Dit waren belangrijke resultaten voor de verdere ontwikkeling van het portaal, die duidelijk aantoonde dat verder werk nodig en welkom was.

De Technology Watch studie

Naast de D-Net software, was er in DRIVER II ook een extra technische focus op nieuwe vormen van wetenschappelijke communicatie, die aangepakt moeten worden nu er min of meer standaarden bestaan voor het uitwisselen van tekst. De *Technology Watch* studie, die de Universiteitsbibliotheek Gent coördineerde, focuste zich op nieuwe standaarden voor complexe objecten, met name *enhanced publications*. De definitie die binnen DRIVER aan *enhanced publications* werd gegeven, is de volgende: "een *enhanced publication*

is een publicatie die verrijkt is met onderzoeksdata, extra materiaal, databank records, en die een objectstructuur heeft met expliciete links tussen de objecten. Een object kan een (deel van een) artikel zijn, een dataset, een beeld, een film, commentaar, een module of een link naar andere informatie in een databank⁶."

De moeilijkheid is dat de verschillende delen van dit soort publicaties zich vaak op diverse locaties bevinden, in verschillende *repositories*, maar ook gewoon op het web of in gespecialiseerde data servers die zich op het 'diepe web' bevinden (niet vindbaar voor zoek engines). Zo is het moeilijk om de publicatie in zijn geheel over het web te transporteren of in één keer uit te wisselen. Een extra complicatie is dat de meeste disciplines uiteenlopende dataformaten hebben, zoals de mariene wetenschappen, de astronomie, maar even goed de kunstgeschiedenis en de sociale wetenschappen hebben hun eigen dataformaten. Op een uniforme manier doorzoeken zit er dus niet in. Een derde, maar niet het laatste, probleem is de bewaring: indien een publicatie niet volledig in een e-depot zit, maar verspreid op het web, hoe kunnen dan systematische stappen voor de langetermijnbewaring van de verschillende objecten worden ondernomen? Het is hiervoor erg belangrijk dat de file die de relaties beschrijft tussen de verschillende objecten goed bewaard wordt.

De DRIVER *Technology Watch* studie⁷ bestond uit vier hoofdstukken: DRIVER-GRID integratie, DRIVER-CRIS integratie (zie paragraaf 3), interoperabiliteit van enhanced publications, en de langetermijnbewaring hiervan. De auteurs van de UGent richtten zich op het interoperabiliteitshoofdstuk, en ontdekten dat er veel verschillende formaten zijn die zich verdringen om een plaatsje als standaard. Er werd ook binnen de disciplines gekeken en opgemerkt dat deze vaak zelfredzaam zijn en zich niet bezighouden met internationale bibliotheekstandaarden. Dit bemoeilijkt de zaak voor internationale *repository* netwerken. Ook het gegeven dat wetenschappers vaak databestanden buiten het *repository* om bewaren, bijvoorbeeld op hun eigen webpagina of op een disciplinair portaal, betekent dat we als bibliothecarissen meer moeten kijken naar wat er buiten ons netjes geregelde *repository* wereldje gebeurt. Lichtgewicht softwares en webgebaseerde formaten zijn nu eenmaal veel populairder dan onze METS en MARC formaten. Binnen de Universiteitsbibliotheek Gent werden deze nieuwe formaten en webstandaarden toegepast door Patrick Hochstenbach, digitaal architect, op het materiaal in het institutional *repository*. Zo is dit nu compatibel met METS, DIDL, ORE, Linked Data, Sitemaps, Microformats en web services zoals SRU en OAI⁸.

De *Technology Watch* studie komt eind dit jaar uit als *print-on-demand* uitgave bij de Amsterdam University Press, maar zal ook als Open Access boek beschikbaar zijn⁹. Het verschijnt binnen een reeks DRIVER studies met *enhanced publications* als onderwerp, overzien door SURF, de Nederlandse partner binnen DRIVER.

Toekomstperspectief

Sinds de start van DRIVER in 2006 kende het Europese Open Access landschap een grote evolutie: *repositories* rezen als paddestoelen uit de grond, en Europese instanties zoals de European Science Foundation, de European Research Council en de European University Association schaalden zich achter het Open Access verhaal. Dit vaak door het publiceren van zogenaamde white papers met een positieve houding en een actieplan om Open Access te stimuleren. Deze beleidsnota's, samen met grootschalige acties vanuit het onderzoeksveld zelf zoals de *Petition for Open Access* uit 2007, vielen niet in dovemansoren bij de Commissie. Ondanks de dagelijkse lobbyactiviteiten van grote uitgeverijen, zijn er ook meer en meer uitgeverij die samenwerken met de Open Access voorvechters (OASPA) of nieuwe hybride business models opzetten. De Europese Commissie heeft ingezien dat Europa niet kan achterblijven in het verhaal. Daarom voerde zij een gedeeltelijk Open Access mandaat (de 'Open Access Pilot'¹⁰) in voor haar zevende kaderwerkprogramma (2007-2013), waarin twintig procent van de projecten die gesponsord worden door de EC, verplicht worden hun onderzoeksresultaten te deponeren in een Open Access *repository*. Deze twintig procent bevindt zich vooral in de gebieden energie, gezondheid en klimaatsopwarming. Dit is een goede start voor belangrijke resultaten, dat hopelijk, naarmate de Open Access Pilot vordert, wordt uitgebreid naar de menswetenschappen en uiteindelijk de volle honderd procent van Europees onderzoek zal bestrijken.

Na afloop van het project in november 2009 zet het DRIVER netwerk zich voort als *Coalition of Open Access Repositories* (COAR), een internationale *repository* organisatie die het DRIVER portaal en de software zal onderhouden en verder zal werken aan standaardisering. De leden van COAR zullen voornamelijk (nationale) koepelorganisaties zijn uit het bibliotheekveld en de academische sector, zoals SURF, SPARC en LIBER, maar ook fondsuitreikende instanties zoals de Wellcome Trust, JISC en nationale instanties en overheden. Hopelijk kan er op dit gebied in België verder samengewerkt worden op een structurele manier, zodat wij net als al onze buurlanden kunnen deelnemen aan deze organisatie via een centraal coördinerend orgaan.

Noten

1. <http://search.belgium.driver.research-infrastructures.eu/>
2. <http://www.researchportal.be/index.html> het Flemish research Information Portal, opvolger van de IWETO onderzoeks informatie-databank.
3. <http://www.narcis.info/index> en <http://www.forskingsdatabasen.dk/>
4. <http://validator.driver.research-infrastructures.eu/validatorWeb/>
5. http://nl.wikipedia.org/wiki/Trias_politica
6. Citaat Peter Verhaar uit de DRIVER deliverable "Enhanced Publications, Object Models and functionalities", http://www.driver-repository.eu/component/option,com_downloads/Itemid,58/task,view_download/cid,54/laatst_bezocht_15/10/2009.

7. Van Godtsenhoven (ed.), et al, Technology Watch Report. DRIVER deliverable, http://www.driver-support.eu/documents/D4%203_Tech_Watchrectified.pdf, laatst bezocht op 15/10/2009
8. METS: <https://biblio.ugent.be/mets/723558>
 DIDL: <https://biblio.ugent.be/didl/723558>
 ORE: <https://biblio.ugent.be/ore/723558>
 Linked Data: <https://biblio.ugent.be/site/about.rdf>
 SiteMaps: <https://biblio.ugent.be/siteindex.xml>

- MicroFormats: zie hCard in <https://biblio.ugent.be/record/723558>
 VWebServices: SRU : <http://biblio.ugent.be/sru> en OAI: <http://biblio.ugent.be/oai>
 9. <http://dare.uva.nl/aup/nl/record/316870>
 10. <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/08/1262&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>

SAMENVATTING

Dit artikel geeft een overzicht van de belangrijkste resultaten van de twee DRIVER projecten aan de Universiteitsbibliotheek Gent, waarin een Europese infrastructuur voor digitale Open Access repositories werd gebouwd. Het artikel plaatst de nationale ontwikkelingen (repository portaal, peer netwerk, conferenties) in de internationale context (Open Access mandaten, technische infrastructuur) en presenteert ook de resultaten van het DRIVER II project (D-net software, internationale repository confederatie, studies). Naast dit overzicht gaat het artikel dieper in op de taken van de Universiteitsbibliotheek Gent, de best practices uit het project en werpt het een blik op de toekomst van de internationale Open Access community.

ABSTRACT

This article wraps up the most important results of the two DRIVER projects at Ghent University Library, in which a European infrastructure for digital Open Access repositories was built. The article puts national developments (repository portal, network of peers, conferences) against the backdrop of international evolutions (OA mandates, technical infrastructure), and presents the results of the DRIVER II project (D-Net software, international repository confederation, studies). Apart from this overview, the article will zoom in on the specific tasks of Ghent University Library, the best practices from the project and it will look ahead towards the future of the international OA community.

Bruynzeel bibliotheek- & archiefoplossingen

Focus op comfort, gemak en veiligheid

Heizel Esplanade b50
 1020 Brussel
 02 479 42 42
 info@bruynzeel-storage-systems.be
 www.bruynzeel.org

bruynzeel