

Naar een Academic Repository voor de EUR

Vanaf 2001 is in de Universiteits Bibliotheek van de Erasmus Universiteit Rotterdam gewerkt aan de opzet van een repository, dat werkelijk functioneert voor en door de EUR-auteurs en hun lezers. Hanna de Vries en Henk Ellermann lichten de achtergronden en de daadwerkelijke totstandkoming toe.

OP DE WEBSITE van de Erasmus Universiteit Rotterdam is, via de UB, de 'Erasmus Elektronische Publicaties' te vinden. De huidige faciliteit is opgebouwd met de software DSpace, dat ontwikkeld is door MIT en Hewlett Packard. De elektronische publicaties van EUR-medewerkers die daar te vinden zijn, vormen onderdeel van het Academic Repository (AR) van de EUR. (In plaats van Academic Repository wordt ook wel gesproken van Institutional Repository, of Digital Repository.) Voor de realisatie van dit AR werd in 2001 een driejarig project opgezet. Dit project kan beschouwd worden als een voorzetting van een project waarmee al in 1995 is begonnen in het kader van het project WebDOC. Een groot aantal instellingen, in binnen- en buitenland, heeft zich toen ingezet om elektronische publicaties voor een zo groot mogelijk aantal mensen toegankelijk te maken. In die tijd was het elektronisch publiceren nog nieuw. De eerste elektronische tijdschriften werden juist in die tijd door uitgeverijen als Elsevier en Kluwer voorzichtig op de markt gezet. Ook de bibliotheken en organisaties als Pica waren hun rol in dit proces aan het verkennen. Eigen websites van auteurs bestonden nog nauwelijks. Gestimuleerd door het WebDOC-initiatief werd bij de EUR een systeem voor het elektronisch publiceren opgezet. Dit systeem omvatte, naast de software, ook een organisatiestructuur om ervoor te zorgen dat publicaties in voldoende

mate elektronisch aangeleverd werden. Er werd een proces ontwikkeld waarin daartoe aangewezen mensen vanuit de faculteiten full-text bestanden naar het rekencentrum konden sturen, voorzien van een samenvatting en een aantal vaste gegevens over de auteur en de tekst: metadata dus, hoewel die term toentertijd nog niet erg in zwang was. Het rekencentrum zorgde vervolgens dat zo'n document de volgende dag via de universitaire website te vinden was. Een aparte pagina gaf toegang tot alle publicaties via een eenvoudige zoekfaciliteit, waarin op auteur, titel, jaar en sleutelwoorden gezocht kon worden.

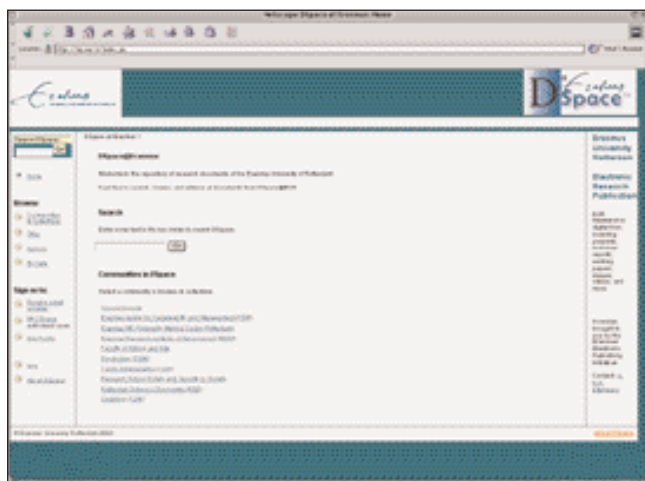
Niet onbelangrijk, en tegelijk een van de principes achter het WebDOC-project, was dat de gegevens ook werden doorgestuurd naar de UB, waar de metadata geconverteerd werden naar de Pica-titel voor invoer in de GGC. Het EUR-WebDOC-project werd gestart met de faculteiten Economie en Bedrijfskunde. Later werd het opengesteld voor alle faculteiten.

Geen succes

Hoewel WebDOC een relatief lang leven beschoren was – zelfs nu is het nog te gebruiken – kan het in termen van gebruik geen groot succes worden genoemd. WebDOC was een service gebaseerd op een eenvoudig, op zich goed functionerend proces, met echter een ouderwets aandoend uiterlijk en een zeer beperkt gebruik,* zowel qua invoer als qua raadpleging. In een ander opzicht was WebDOC wel een succes, want er is veel van geleerd.

WebDoc heeft geen belangrijke plaats in het dagelijkse werk van onderzoekers kunnen verwerven, omdat zij zelf de elektronische publicaties nauwelijks zagen, laat staan gebruikten. De enige uitzondering betrof de economen die redelijk gecharmeerd waren van het feit dat de WebDOC-publicaties doorgezonden werden naar RePEc (Research Papers in Economics), een organisatie die op een website de verzamelde literatuur op het gebied van de economie, voorzover online beschikbaar en voorzover aangemeld bij de RePEc-website, via een zoek en browse interface aanbiedt.

Wat betreft inhoud is WebDOC beperkt gebleven tot materiaal waarop geen copyright rust, de grijze literatuur dus. Hierdoor bevatte WebDOC weinig materiaal dat extra de aandacht trekt van een onderzoeker.



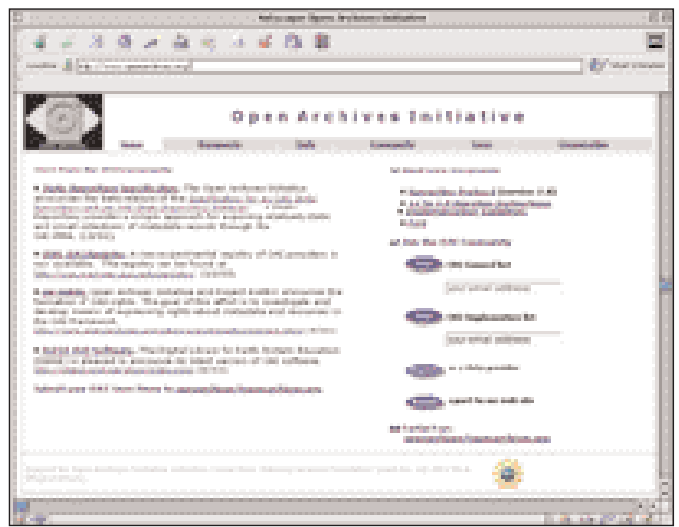
Ondanks de geringe belangstelling voor het materiaal is de aanvoer van documenten continu doorgegaan, althans in die afdelingen waar de invoer in handen was van mensen die ook een rol bij andere publicaties hadden. Hierdoor kregen zij steeds materiaal aangeleverd dat met slechts geringe moeite in WebDOC ingevoerd kon worden. Om de werklast geen belemmering te laten worden, werd de invoer verdeeld over meerdere personen. In WebDOC leverde de auteur de samenvatting en sleutelwoorden aan, de persoon verantwoordelijk voor de invoer verzorgde de upload van de files en voorzag ze, waar nog nodig, van extra sleutelwoorden en de mensen op de UB namen de koppeling met de GCC voor hun rekening en verzorgden een laatste controle op correctheid van het aangeleverde materiaal. Het bestaan van een enkel invoercentrum per faculteit hield een zekere kwaliteitscontrole in. In WebDOC zien we dat terug doordat alleen door de faculteit erkende output is opgenomen.

Een klein aantal voortrekkers ziet het nut van publicatie op internet. Dat is belangrijk want een UB kan niets afdwingen. Het succes van de service is afhankelijk van de aanwezigheid van echt gemotiveerde auteurs. De aandacht van de auteurs is gericht op publiceren in de relevante tijdschriften. Alles wat daarvan af kan leiden, tot extra werk kan leiden, of zelfs – o grote vrees! – dat publiceren in gevaar kan brengen, is uit den boze. Het aanleverproces van elektronische documenten moet daar rekening mee houden.

WebDOC werd geen succes, omdat de onderzoekers niet genoeg betrokken konden worden bij het elektronisch publiceren. Het aantal gemotiveerde auteurs was minimaal. Het College van Bestuur voelde ook geen enkele behoefte om het elektronisch publiceren te stimuleren, laat staan op te leggen. Alleen voor de economen konden we door aanlevering aan RePEc meerwaarde bieden. Ook de vraag was gering, omdat de informatiegebruikers nog onvoldoende gespist waren op elektronische publicaties als informatiebron.

Nieuwe mogelijkheden

De betrokkenheid van de onderzoekers bij het publiceren is problematisch en tegelijk noodzakelijk voor het welslagen van het elektronisch publiceren. Na de start van het WebDOC-project is door de ontwikkeling van moderne ICT veel gebeurd in het proces van wetenschappelijke communicatie. Diverse auteurs plaatsen tegenwoordig hun eigen werk online. Dat gebeurt veelal op de eigen website, maar het kan inmiddels ook via de zogenaamde subject oriented repositories als arXiv en Cogprints. Het gaat hier om websites waar auteurs hun artikelen, vaak na registratie, kunnen uploaden. Deze worden zo onderdeel van een collectie soortgelijke documenten, die door willekeurige passanten doorzocht kan worden. De elektronische full-text is daarbij als regel voor iedereen toegankelijk. Door het Open Archives Initiative is in die tijd een protocol opgesteld waarmee dergelijke repositories elkaars metadata konden opvragen. Hierdoor wordt hergebruik van de artikelen in een veelheid aan contexten mogelijk. Iemand die een online bloemlezing wil opstellen over een of ander onderwerp, hoeft alleen maar de relevante metadata uit andere repositories te halen en hieraan een link naar het oorspronkelijke document toe te voegen.



Ook in het meer traditionele uitgeefcircuit is het elektronisch document het papieren document aan het vervangen. De uitgevers van tijdschriftartikelen bieden deze in overgrote meerderheid in elektronische vorm aan. De academici zijn vertrouwd geraakt met het nieuwe medium. Men is gewend geraakt aan sites met verzamelingen van documenten en aan de middelen om daarin te zoeken. Men is er aan gewend om documenten te downloaden en desgewenst te printen. Men is er zelfs aan gewend om het wetenschappelijke materiaal op een alternatieve manier aan te bieden. Er bestaan inmiddels methoden om andere documentformaten te publiceren, zoals datasets en audiovisueel materiaal, andere 'business-modellen' die bijvoorbeeld een auteur, of de instelling die hij vertegenwoordigt, laten betalen voor publicatie, andere manieren om peer-review te organiseren en, zoals al is aangegeven, andere manieren om documenten bij elkaar te brengen (bijvoorbeeld op een themawebsite). Hoewel het onmogelijk is om al deze ontwikkelingen eenvoudig in kaart te brengen, is het wel mogelijk de voordelen van deze ontwikkelingen voor de onderzoeker in een tweetal simpele steekwoorden samen te vatten: bereikbaarheid en zichtbaarheid. De verhoogde zichtbaarheid komt voort uit het feit dat een document een plaats kan vinden in meerdere contexten, zoals een repository, een lijst van zoekresultaten via Google, een link in een bespreking op een mailing list, enzovoort. Deze verhoogde zichtbaarheid op het web leidt ook tot een verhoogde zichtbaarheid bij collega's. Duidelijk is inmiddels aangetoond dat de elektronische beschikbaarheid van een tekst de kans dat iemand anders het citeert, aanzienlijk verhoogt. In een zo status gevoelige wereld als die van onderzoekers is dat van groot belang. Bereikbaarheid, evenals overigens zichtbaarheid, is gediend met een uniek adres per document. Het doorgeven van dat adres bespaart menig postzegel en vereenvoudigt het citeren. In de tijd na WebDOC zijn dus vele mogelijkheden ontstaan.

Vliegende start

Toen Erasmus Elektronische Publicaties in 2001 werd geconcentreerd, wisten we dan ook vrij goed wat we wel wilden. Kort samengevat: gebruik maken van alles wat sinds de opzet van WebDOC beschikbaar was gekomen, zoals:

- PDF als geaccepteerd, goed hanteerbaar standaard format
- Mooie zoeksystemen; mooie webpresentaties
- Academic Repository software en ervaringen met AR elders in de wereld

→

- Open Archives Protocol (toen nog versie 1) en OAI (Open Archives Initiative) compatibele harvesters
- Dublin Core.

En daarmee een repository opzetten dat werkelijk functioneert voor en door de EUR-auteurs en hun lezers. We wisten dan ook dat we voor dit project een projectleider zochten die veel tijd zou kunnen steken in het overhalen van auteurs. Zonder geïnteresseerde auteurs geen AR.

2002 bleek het goede jaar te zijn om een vliegende start te maken. Op een conferentiedag in mei dat jaar werd ARNO gepresenteerd als beschikbare Open Source-software voor het opzetten van een OAI compatibel AR. De UB bood zich aan en werd verwelkomd als testsite. Datzelfde jaar in oktober werd DSpace gepresenteerd als eveneens beschikbare Open Source AR-software. En in de loop van de zomer kwam een nieuwe versie van het OAI-protocol beschikbaar, die gepresenteerd werd als een ‘stable’ versie, die in gebruik genomen zou kunnen worden zonder zorg om toekomstige wijzigingen. Daarmee was aan alle technische voorwaarden voor een snelle start voldaan.

Maar ook aan de inhoudelijke kant, de belangstelling van auteurs, was inmiddels veel veranderd. Er bleken opeens wel meer geïnteresseerde EUR-auteurs te zijn en ook het College van Bestuur toont nu betrokkenheid. Dat laatste heeft zeker te maken met het grote aantal initiatieven dat wereldwijd op het gebied van AR wordt ontplooid. Een en ander is sterk gestimuleerd door de ‘serials crisis’. Over die serials crisis is elders al veel geschreven. Relevant hier is dat er een beweging is ontstaan om de artikelen in die ‘serials’ niet zomaar af te staan aan de uitgever, zoals altijd gebruikelijk was. Men is zich bewust geworden van de mogelijkheid artikelen zelf elektronisch te publiceren en eenvoudig via internet te verspreiden. De mogelijkheid om wereldwijd, vrij, zonder kosten, toegang te geven tot de resultaten van wetenschappelijk onderzoek is een belangrijke principiële reden om repositories op te zetten. De eventuele macht die dat geeft tegenover uitgever is een financiële stimulans (zie ook Guedon, 2001, BOAI).

Soorten repositories

In de literatuur over Academic Repositories worden vijf doelen voor een AR onderscheiden:

- in eigen beheer archiveren en beschikbaar stellen van wetenschappelijke publicaties, zoals research memoranda, dissertaties, oraties, scripties, preprints: het pure AR;
- opslaan en beschikbaar stellen van zulke documenten in het kader van een digitale bronnencollectie;
- langdurige bewaring van digitale documenten (voor de eeuwigheid);
- opslaan en beschikbaar stellen als digitaal leermateriaal, in het kader van e-learning;
- elektronisch publiceren als alternatief voor publiceren op papier via uitgever: de universiteit als alternatieve uitgever.

Het AR van de EUR is opgezet met primair het eerste doel voor ogen. Maar we willen natuurlijk meer:

- niet alleen de wetenschappelijke output van de EUR bewa-

ren en beschikbaar stellen, maar ook zorgen dat die wereldwijd gelezen wordt; dat de output te vinden is in alle belangrijke bestanden, dat de harvesters het vinden en meenemen;

- niet alleen de hier genoemde publicatiesoorten, maar zo veel mogelijk ook de elders gepubliceerde artikelen. Geleidelijk laten meer uitgeverijen dat toe. Het streven is om de hele wetenschappelijke productie te dekken;
- uiteraard zal het bestand ook een rol spelen in de informatievoorziening van de UB, als een van de vele bronnen met elektronisch toegankelijke informatie;
- eeuwige bewaring klinkt te mooi om waar te zijn. We hebben contacten met de KB die dit niettemin voor ons gaat proberen;
- een groot aantal EUR-auteurs gebruikt de eigen publicaties ook in het onderwijs aan de EUR. (Delen van) teksten moeten dus ook zeker bruikbaar zijn in Blackboard-cursussen. EEPI werkt nauw samen met projecten op dat gebied.

Alleen op het gebied van eigen elektronische tijdschriften is de EUR nog niet actief.

Het AR van de EUR wil een ‘thuis’ bieden voor de EUR wetenschappelijke output, waar de publicaties een veilig, blijvend onderdak vinden, blijvend en zonder kosten toegankelijk zijn voor lezers wereldwijd en bruikbaar voor alle door de auteurs gewenste doelen.

Van theorie naar praktijk

Wat hebben we nu concreet in handen? We hebben een werkende AR draaien op de EUR. Alvorens we daarop ingaan, eerst wat algemene principes. Een bruikbare AR opzetten, behelst namelijk beslist meer dan het installeren van een stuk software, hoe fraai ook.

Onder andere de volgende principes zijn door ons gehanteerd – mede geïnspireerd door WebDOC:

1. *Institutional Archiving*. De invoer van documenten moet een gecontroleerd proces zijn. Er is bij de EUR in principe geen sprake van pure self-archiving. Elke invoer moet gecontroleerd worden door de faculteit of onderzoeksschool waarvan de auteur deel uitmaakt en door de informatiespecialisten die werken voor de UB. Immers, alleen wanneer we zorgen dat de documenten in DSpace voldoende wetenschappelijke kwaliteit hebben, zal het elektronisch publiceren serieus worden genomen. De faculteit is verantwoordelijk voor de inhoudelijke kwaliteit; de UB is eindverantwoordelijk voor de kwaliteit van de metadata.
2. *Scheiding document collecties op basis van kwaliteit*. Tijdens gesprekken met onderzoekers bleek, dat men zeer veel waarde hechtte aan het bovengenoemde hoge kwaliteitsimago van de elektronische publicaties. Dit imago is ermee gediend als er in een bepaalde AR alleen maar ‘goede’ artikelen zitten. Omdat we ook de overige literatuur niet bij voorbaat willen uitsluiten, is er gekozen voor het gebruik van twee deel-AR’s. We hebben de scheiding strikt gemaakt door gebruik te maken van twee verschillende softwarepakketten: DSpace voor de echte wetenschappelijke output, en ARNO, ontwikkeld onder leiding van de Universiteit van Tilburg, voor de overige semi-wetenschappelijke output (bijvoorbeeld scripties).
3. *Modulariteit*. Een AR is, althans op de EUR, een zelfstan-

dig computerprogramma. Het ligt in de lijn der verwachtingen dat het aanbod aan software groeit en in kwaliteit toeneemt. We moeten het elektronisch publiceren op een zodanige manier vormgeven dat het systeem relatief snel door een ander vervangen kan worden. Dat houdt in dat de communicatie met het systeem volgens strikte standaarden moet plaatsvinden. De enige standaard die er nu is, is het OAI-protocol, een standaard voor het halen van informatie uit een AR. Wij hebben er daarom voor gekozen alle extractie van informatie via het OAI-protocol te laten lopen. Ook alle lokale websites die gebruik maken van gegevens uit onze AR, moeten gebruik maken van het OAI-protocol. Dit is gedaan zelfs onder het besef dat het OAI-protocol geen goed zoekprotocol is, zoals Z39-50 dat wel is. Voor websites die toegang bieden tot de DSpace-documenten zal bij ons dus altijd periodiek informatie opgehaald (geharvest) worden. Vervolgens wordt in die opgehaalde informatie gezocht. We hebben in ons project al software laten ontwikkelen die dat mogelijk maakt voor een aantal softwareomgevingen. Het is als Open Source aangeboden (te vinden op <http://www.zope.org/>).

4. *Unieke en persistente URL's*. Elke document dat in onze AR wordt opgenomen, moet voorzien zijn van een unieke URL, zodat het altijd mogelijk is om op een consistente manier naar dat bepaalde document te verwijzen. Tot ons genoegen mochten we uitvinden dat vrijwel elke AR-software hiervoor mogelijkheden biedt, inclusief DSpace en inmiddels ook ARNO.

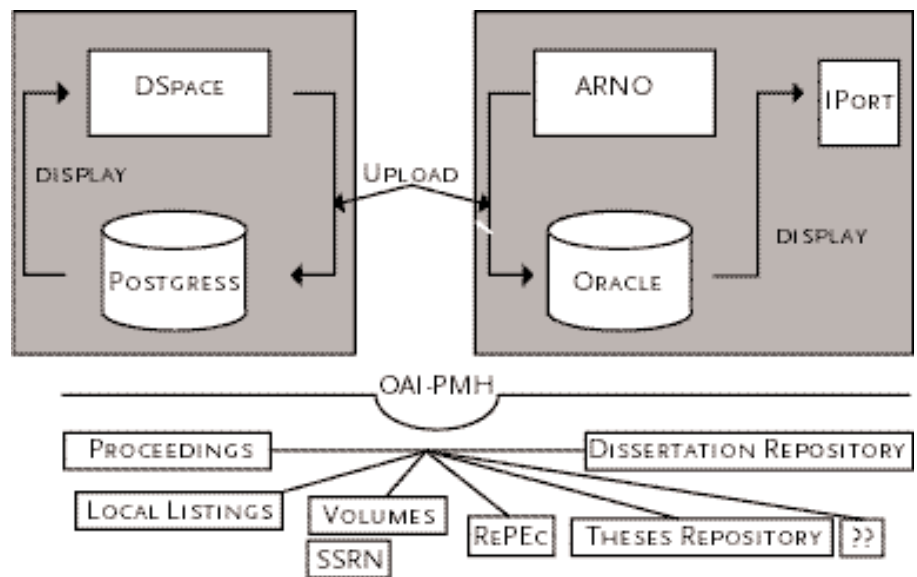
Architectuur

Deze principes hebben mede geleid tot een architectuur van het systeem zoals te zien is in figuur 1. Het hart van elke AR is natuurlijk een database. We zien in de figuur dat ARNO werkt met een ORACLE-database en Dspace met een PostgreSQL-database.

Het belangrijkste aan deze figuur is de lijn gelabeld OAI-PMH. Dit verwijst naar het OAI-protocol waarmee de informatie opgehaald kan worden. De informatie die via dit protocol verkregen wordt, wordt waar nodig verder verwerkt en soms actief doorgestuurd naar diensten als SSRN (Social Science Research Network) en RePEc. Maar meestal is verdere verwerking niet nodig. Figuur 1 laat ook zien dat de lokale diensten, dus de websites op de EUR die een deel van de aanwezige metadata tonen, voor de AR dezelfde status hebben als diensten die elders in de wereld draaien.

DSpace

De meest zichtbare component van het EUR-AR is het programma DSpace. Deze is te vinden op <https://ep.eur.nl>. DSpace is een tamelijk complex programma met een drie-delige functionaliteit. Ten eerste kunnen documenten ingevoerd worden, samen met de deze documenten beschrijvende metadata. DSpace legt geen restricties op aan het aantal mensen dat de documenten kan invoeren. Het is



Figuur 1. Globale architectuur van de EUR-AR

dus een programma waarmee auteurs aan self-archiving kunnen doen, maar het is ook mogelijk om de invoer te centraliseren waardoor een grotere beheersing van de invoer mogelijk is. Op de EUR hebben we, zoals boven is uitgelegd, voor de laatste variant gekozen.

Ten tweede heeft DSpace een goed werkende OAI-interface zodat onze AR volledig openstaat voor hen die diensten willen maken, zoals die onder meer in het DARE-project ontwikkeld gaan worden.

Ten derde heeft DSpace een search-and-browse webinterface waarmee in volledige collecties gezocht kan worden.

ARNO

Naast DSpace hanteren we ARNO. Het gebruik van twee verschillende systemen is minder complex dan het lijkt, omdat beide systemen OAI-compatibel zijn en het dus mogelijk is om met beide systemen op exact dezelfde wijze te communiceren. Het is verder zinvol omdat hierdoor wetenschappelijk werk dat ook full-text beschikbaar is, gescheiden kan worden van ander werk, zoals scripties en populariserende literatuur, waarbij de full-text niet noodzakelijkerwijs aanwezig hoeft te zijn. We zouden overigens relatief eenvoudig beide systemen elkaars functie kunnen geven.

Een derde reden om met twee systemen te werken is dat we op deze manier zeer nauw betrokken zijn bij speerpuntontwikkelingen. Het geeft ons een unieke mogelijkheid een goed inzicht te krijgen in mogelijkheden en bezwaren van verschillende manieren van opzetten en gebruiken van een AR. ARNO biedt overigens slechts twee van de drie functionaliteiten die DSpace biedt. Er is een invoermogelijkheid, die ook een work-flow mogelijk maakt, zodat de verantwoordelijkheid voor de invoer over meerdere mensen verdeeld kan worden, en ARNO is OAI-compatibel. Voor de presentatie op het web is ARNO afhankelijk van andere software. Er is een Z39.50-koppeling mogelijk en op de EUR hebben we daar gebruik van gemaakt door ARNO te koppelen aan I-Port.

OAI data provider

Er moet nog zeer veel gebeuren, maar dat wil niet zeggen dat op dit moment niemand gebruik maakt van de documenten die in DSpace zitten. We staan geregistreerd als

Relevante webadressen

Arxiv: <http://arxiv.org>
BOAI. Budapest Open Access Initiative:
<http://www.soros.org/openaccess/>.
Cogprints: <http://cogprints.ecs.soton.ac.uk/>
DSpace: <http://www.dspace.org>
Dspace@EUR: <https://ep.eur.nl>
EEPI Project: <http://web.eur.nl/ub/eeepi>
Open Archives Initiative: <http://www.openarchives.org>
RePEc: <http://www.repec.org>
SSRN: <http://www.ssrn.com/>

een officiële OAI data provider en we hebben software ontwikkeld om een aantal diensten die (nog) niet OAI-compatibel zijn toch te voorzien van gegevens over (en dus toegang tot) de documenten in onze AR. Het gaat hier om RePEc en SSRN, twee sites die met name door economen en bedrijfskundigen gewaardeerd worden. Deze diensten zijn ook vermeld in figuur 1.

Diensten

De AR draait. De basisfunctionaliteit is verzorgd. Nu komt het erop aan onze wetenschappers van goede diensten te voorzien. Twee obstakels zullen overwonnen moeten worden. Goede dienstverlening is pas mogelijk als alle documenten in een AR opgenomen kunnen worden. Dat is op dit moment lastig omdat de huidige copyrightwetgeving in praktijk een dergelijke compleetheid tegenwerkt. Er rust hier een taak voor de universitaire beleidsmakers. Maar er is nog een ander probleem, namelijk het bedenken en realiseren van diensten.

Een AR heeft 'data', namelijk de daarin aanwezige documenten en de metadata die de documenten beschrijven. Met behulp van het OAI-protocol kunnen de metadata, dus niet de documenten zelf, uit verschillende AR's gehaald worden en op één plaats verzameld. Die dataverzamelingen kunnen gebruikt worden voor het opzetten van diensten voor de onderzoekers. Het verzamelen van de data uit meerdere AR's is van groot belang. Elke AR kenmerkt zich namelijk door een zeer heterogene verzameling van documenten. De interesses van onderzoekers gaan maar zelden uit naar de verzamelde papers van een universiteit, maar wel, bijvoorbeeld, naar verzamelde papers over een bepaald thema. Dat herordenen van informatie is een goede dienst aan de wetenschappelijke gemeenschap. Diensten kunnen ook bestaan uit het aanbieden van zoekinstrumenten die de interesse van een onderzoeker koppelen aan de aanwezige documenten en het bijhouden en tonen van het aantal keren dat een document gelezen is, tot aan het toekennen van al dan niet automatisch bepaalde kwaliteitskeurmerken.

Voor de ontwikkeling van diensten is samenwerking tussen de organisaties met een AR noodzakelijk. Dat maakt tegelijk begrijpelijk dat de ontwikkelingen van diensten ietwat moeilijk van de grond komen. Toch zijn de diensten de voornaamste meerwaarde die we kunnen bieden aan de

onderzoekers; zowel aan de onderzoeker die als auteur gelezen wil worden, als aan de onderzoeker die zelf informatie zoekt.

DARE

Hoewel het aantal diensten op dit moment niet groot genoeg is, wordt er wel degelijk hard aan gewerkt, in Nederland onder andere in het kader van DARE.

In een redelijk aantal landen zijn er op nationaal niveau initiatieven ontplooid om diensten te ontwikkelen. In Nederland heet dat initiatief DARE (voor Digital Academic Repositories), dat in het najaar van 2002 is gestart. Het grote belang ervan voor het EEPI-project en de onderzoekers van de EUR is evident en het is om die reden dat er zeer actief en met grote inzet aan DARE meegewerkt wordt.

In DARE zijn bijna alle Nederlandse universiteiten vertegenwoordigd, meestal via medewerkers van de UB's. De coördinatie is in handen van SURF. Het eerste doel van DARE is om ervoor te zorgen dat er op alle universiteiten een AR komt. Het streven is om dit tegen het eind 2003 rond te hebben. Het tweede doel, is om op basis van de documenten in de AR's diensten te ontwikkelen die aan de wetenschappelijke gemeenschap aangeboden kunnen worden. In het voorjaar van 2004 zullen de eerste mede door DARE gefinancierde projecten waarin diensten worden ontwikkeld hun resultaten opleveren.

EEPI werkt in dit verband mee aan een project waarin een nationale scriptiedatabank wordt ontwikkeld en leidt de ontwikkeling van P-Web, een middel om proceedings online te publiceren onder gebruikmaking van de in de AR's aanwezige documenten.

De Rotterdamse UB werkt dus hard mee aan DARE om diensten op nationaal niveau aan te bieden. Maar ook proberen we diensten op lokaal niveau in te richten. Het gaat hier met name om het maken van websites, die door een faculteit of zelfs een individuele onderzoeker gebruikt kunnen worden om hun publicaties online te tonen. En uiteraard een zoeksite voor alle publicaties van de hele EUR. We zijn volop bezig met zulke sites. Aan het eind van de projectperiode hopen we een aantal werkende en bruikbare diensten te hebben opgeleverd.

Maar de ontwikkeling van diensten is een taak die een groot beroep zal doen op de creativiteit van de bibliotheekmedewerkers en onderzoekers zelf. Dankzij DARE is dit een taak geworden die nu op passende wijze op nationaal niveau aangepakt wordt. EEPI zal daaraan blijven meewerken.

Noot

* <http://www.repec.org>

Literatuur

Guédon, Jean-Claude (2001), *In Oldenburg's Long Shadow: Librarians, Research Scientists, Publishers, and the Control of Scientific Publishing*. Université de Montréal (online op: <http://www.arl.org/arl/proceedings/138/guedon.html>).

Hanna de Vries is hoofd bedrijfsvoering bij de Universiteitsbibliotheek. Henk Ellermann is projectleider Erasmus Electronic Publishing Initiative.