

## HET NEDERLANDSE PROGRAMMA DARE 2003>06

Leo WAAIJERS

Programmamanager SURFshare, Stichting SURF

▪ *Keur der Wetenschap, Promise of Science* en *HBO Kennisbank* mogen tot de verbeelding sprekende resultaten van het programma DARE 2003>06 zijn, belangrijker is op termijn de gerealiseerde infrastructuur die de Nederlandse instellingen voor hoger onderwijs en onderzoek in staat stelt om eenvoudig en betrouwbaar open toegang te verlenen tot onderzoeksresultaten en onderwijsmateriaal. In een op kennis gebaseerde samenleving zou dit de norm moeten zijn, zeker voor met publieke middelen ontwikkelde kennis. Universiteiten en academici lijken daarvan door-drongen gezien onder andere het succes van de Open Access petitie van de academische wereld aan de Europese Commissie. De in DARE gerealiseerde infrastructuur omvat open source toepassingen en protocollen die inmiddels hun weg naar Europa vinden, onder andere via de DRIVER projecten. Het nieuwe SURFshare 2007>10 programma richt zich op in *collaboratories* samenwerkende wetenschappers en hun opgave om in de toekomst hun resultaten via verrijkte publicaties in omloop te brengen, dat wil zeggen inclusief onderzoeksdata, modellen en visualisaties.

▪ *Keur der Wetenschap* (assortiment de science), *Promise of Science* (promesse de la science) et *HBO Kennisbank* (banque de connaissance de l'enseignement professionnel supérieur) peuvent être considérés comme une représentation des résultats parlants du programme *DARE 2003>2006*. À terme, c'est cependant l'infrastructure réalisée qui est la plus importante car elle permet aux établissements néerlandais pour l'enseignement supérieur et la recherche d'être à même de fournir un accès ouvert simple et fiable aux résultats de recherche et au matériel d'enseignement. Dans une société basée sur la connaissance, cela devrait être la norme, certainement pour la connaissance développée avec des moyens publics. Les universités et les académiciens en semblent convaincus au vu, entre autres, du succès de la pétition Open Access du monde académique à la Commission européenne. L'infrastructure développée dans le contexte de *DARE* comprend des applications open source et des protocoles qui trouvent entre-temps leur chemin vers l'Europe, notamment via les projets DRIVER. Le nouveau programme *SURFshare 2007>10* se fonde sur des "collaboratories" de scientifiques qui collaborent et y partagent leurs données, afin de mettre en circulation dans le futur leurs résultats dans des publications enrichies comprenant également leurs données de recherche, modèles et visualisation.

### Missie

Terugkijkend had de Berlin Declaration<sup>1</sup> (figuur 1) de missie van het *Digital Academic Repositories* (DARE) programma kunnen zijn. Maar al-



"Our mission of disseminating knowledge is only half complete if the information is not made widely and readily available to society."

*Berlin Declaration, October 2003*

Fig. 1: Kernzin uit de Berlin Declaration.

leen in terugblik, want deze fraaie formulering is pas ontstaan nadat het *DARE* programma door Samenwerkende Universitaire Reken Faciliteiten (SURF) was goedgekeurd op 14 juni 2002. SURF is de organisatie waarin de Nederlandse universiteiten en hogescholen alsmede de nationale onderzoeksinstituten Koninklijke Nederlandse Academie van Wetenschappen (KNAW), Organisatie voor Nederlands Wetenschappelijk Onder-

zoek (NWO) en Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO) en de Koninklijke Bibliotheek (KB) hun samenwerking op ICT gebied sinds 1987 vorm hebben gegeven. SURF kent drie platformen: Onderzoek, Onderwijs en Organisatie. *DARE* was het programma voor de planperiode 2003>06 van het platform Onderzoek en staat voor Digital Academic Repositories. De *out of pocket* begroting bedroeg € 5,9 mln en de deelnemende instellingen zouden daar nog zo'n € 3 mln via arbeid aan toevoegen. Op de hogescholen na, die in 2003 nog niet zover waren, deden alle SURF instellingen mee aan het *DARE* programma. Trouwens, in het laatste jaar 2006 stapten ook al enkele hogescholen in en bij de opvolger van *DARE*, het *SURFshare* programma, doen ze volop mee.

### OAI standaard

De OAI-PMH standaard<sup>2</sup> is van groot belang geweest voor het welslagen van het *DARE* programma. Gedefinieerd in oktober 1999 als Santa Fé Conventie<sup>3</sup> door de Belg Herbert van de Sompel en zijn team en internationaal getest tijdens de daaropvolgende jaren, werd het Open Archiving Initiative Protocol for Metadata Harvesting,

versie 2.0, op 14 juni 2002 gepubliceerd. Het was een symbolisch toeval dat dit gebeurde op exact dezelfde dag als waarop het DARE programma in Nederland werd goedgekeurd. OAI PMH is zeer robuust gebleken. Er zijn inmiddels zo'n duizend repositories wereldwijd die hun interoperabiliteit baseren op dit protocol en nog altijd wordt gewerkt met de oorspronkelijke versie.

OAI PMH deelt de informatiewereld in twee lagen: een data laag (content grid) en een dienstenlaag (figuur 2). Het concept is dat iedere onderzoeksinstelling een eigen repository heeft, dwz een digitaal archief volgens de OAI standaard. Dit archief bevat de onderzoeksresulta-

ten van de instelling in de vorm van artikelen, proefschriften en andere publicaties, maar in toenemende mate ook de andere resultaten als dataverzamelingen, modellen, visualisaties en bijv. ook onderwijsmateriaal. De OAI standaard maakt deze repositories "interoperabel". Dat wil zeggen dat de inhoud volgens een vast protocol door iedereen te oogsten ("harvesten") is en kan worden gebruikt voor het leveren van diensten met toegevoegde waarde op het gebied van onderzoek, onderwijs en voor diensten aan de maatschappij als geheel.

Die twee lagen spelen zich af in verschillende culturen. De data laag is een internationale infrastructuur in het publieke domein. Het gaat om machine-machine interactie, waarbij afspraken over standaards en protocollen een cruciale rol spelen. De samenwerkende universiteiten en onderzoeksinstituten zijn verantwoordelijk voor de organisatie van de data laag en de kwaliteit van het aangeboden materiaal.

De dienstenlaag is gericht op machine-mens interactie. De aangeboden diensten zijn vraaggedreven, schaalbaar, en op maat gemaakt. Zij spelen zich af in een wereld van competitie en moeten op een of andere manier geëxploiteerd worden. Data laag en dienstenlaag vormen een symbiotisch koppel (Tab. 1).

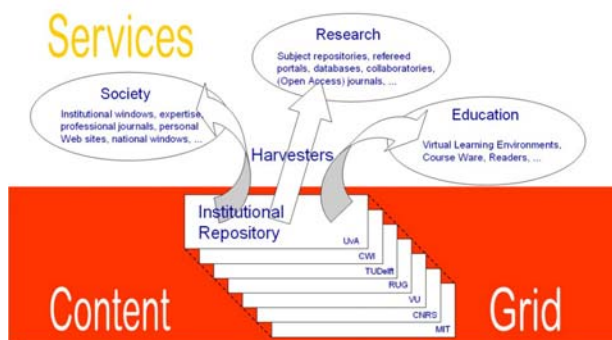
### Resultaten van DARE

De eerste belangrijke mijlpaal in het DARE programma werd bereikt na een jaar met de opening van DAREnet<sup>4</sup>. Op 27 januari 2004 hadden alle Nederlandse universiteiten een repository vol-

gens de OAI standaard waaruit door DAREnet 17.000 open toegankelijke publicaties werden geogst (figuur 3). Vandaag de dag zijn dit er 130.000, met een groei van gemiddeld 100 per dag. Aannemende dat die groei grotendeels nieuwe publicaties betreft, wordt daarmee meer dan de helft van de nieuwe Nederlandse publicaties open aangeboden.

Om het in wereldwijd perspectief te zetten: bij de start van het DARE programma in 2003 waren er globaal 30 repositories, voortgekomen uit experimenten met het OAI protocol dat een half jaar eerder was gepubliceerd. Vandaag de dag meldt OAIster<sup>5</sup> ruim 850 OAI repositories met 12 miljoen records, al zijn dat grotendeels bibliografische records en plaatjes. Het OpenDOAR<sup>6</sup> register

meldt 926 repositories. Recente studies tonen aan dat de repositories in snel toenemende mate erkend worden als essentiële elementen van de onderzoeksinfrastructuur<sup>7,8,9</sup>.



Figuur 2: Data laag en dienstenlaag in het OAI-model.

Tab. 1: Data laag en dienstenlaag in het OAI-model

Content Grid	Services
<ul style="list-style-type: none"> <li>• infrastructure</li> <li>• machine-machine</li> <li>• public domain</li> <li>• supply based</li> <li>• international scale</li> <li>• standards/SOA</li> <li>• cooperation</li> <li>• enabling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• end user services</li> <li>• machine-man</li> <li>• self-supporting</li> <li>• demand driven</li> <li>• scalable</li> <li>• customized</li> <li>• competition</li> <li>• exploiting</li> </ul>

Toen de repositories er eenmaal waren kwamen de vragen van wetenschappers. "Leuk dat mijn instelling een repository heeft, maar nu moet ik mijn publicatiegegevens twee

27 January 2004  
**DAREnet**  
 Nationwide (13 universities, KNAW, NWO)  
 Initially 17.000 publications (Today 130.000)

(OAIster: 850 OAI repositories)



Fig. 3: 1-e mijlpaal in het DARE Programma.

keer invoeren: een keer in ons *Current Research Information System* Metis, onder andere voor het wetenschappelijk verslag van mijn universiteit, en dan ook nog een keer in onze repository. Kan dat niet beter?"

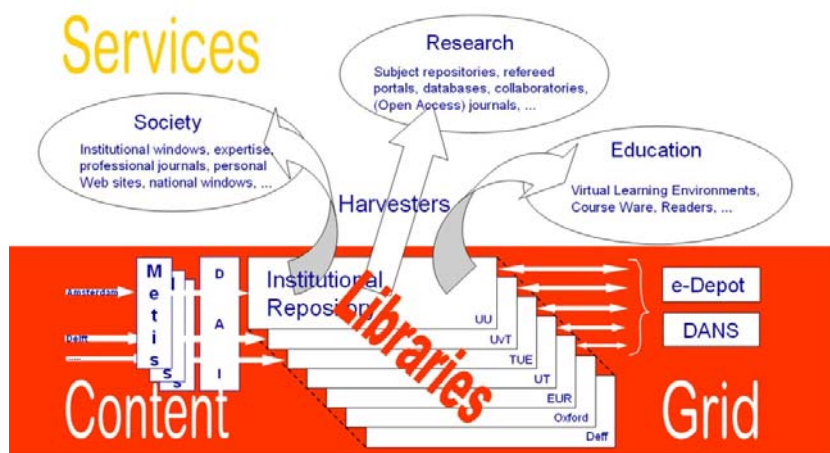


Figure 4 : Inbedding van de repositories in kennisinfrastructuur.

Sinds 2006 kunnen we antwoorden: "Ja, het kan beter. Uw publicatie hoeft als vanouds alleen nog maar in Metis ingevoerd te worden, want er is een verbinding tussen Metis en de repository gemaakt (figuur 4). Via het nieuwe invoerscherm Personal Metis kan met een druk op de *upload button* ook de publicatie zelf automatisch naar de repository gestuurd worden."

Een andere vraag. "Papier kun je eeuwen goed houden en voor de toegankelijkheid volstaat in het algemeen een bril. Hoe zit dat met ons digitale materiaal in de repositories?"

Op 28 november 2006 tekenden alle DARE-deelnemers een overeenkomst met de Koninklijke Bibliotheek voor de duurzame opslag van de open toegankelijke content in hun repository (figuur 5). Belangrijker nog dan de kale opslag is evenwel de garantie van blijvende toegankelijkheid die de KB geeft. De overeenkomst is gebaseerd op een grondig geteste tweewegverbinding tussen iedere repository en het e-Depot van de KB. Daarmee kan niet alleen materiaal uit de repositories zorgvuldig worden opgenomen maar op verzoek ook weer worden teruggeleverd aan de repository.

En dan was er de vraag "Als ik verander van universiteit of ik werk voor een onderzoeksschool die een samenwerkingsverband is tussen meerdere universiteiten, waar plaats ik mijn materiaal dan?" Het antwoord daarop is nog in de maak. In oktober 2007 zal het klaar zijn en het heet DA; digital author identifier<sup>10</sup>. Iedere wetenschappelijk schrijver in Nederland heeft dan een uniek auteursnummer dat aan zijn of haar publicatie zal zijn toegevoegd. Met een druk op de knop kunnen dan alle publicaties van een schrijver bij elkaar gebracht worden, in welke repository zij

ook geplaatst zijn of onder welke naamsvariant ook gepubliceerd.

En weer een: "Mijn proefschrift of boek bestaat uit verschillende bestanden. Kan dat toch als een samenhangend geheel in omloop worden gebracht?" Uiteraard kon dat altijd al via het publiceren van een inhoudsopgave met links naar de diverse bestanden. Maar deze oplossing was niet gestandaardiseerd en afhankelijk van het format: pdf, html, doc, rtf e.d. Harvesters, maar ook de robots van Google hadden hier moeite mee. In het DARE programma is een standaard xml-format ontwikkeld, de zgn. DIDL-container<sup>11</sup>, die dit probleem toekomstvast oplost. Niet alleen tekstbestanden kunnen hiermee op hun juiste plek bij

elkaar gehouden worden maar ook andere objecten als visualisaties, modellen e.d. Nu gaat het nog om onderdelen die zich allemaal in dezelfde repository bevinden, maar de oplossing is in de toekomst uitbreidbaar naar situaties waarin de objecten gedistribueerd zijn over verschillende repositories. Onlangs is een *visualiser* ontworpen die de inhoud van de DIDL-container weer voor mensen leesbaar maakt. Zo op het oog is het weer een ouderwetse inhoudsopgave, maar dit-



Fig. 5: Maria Heijne, TU Delft, en Wim van Drimmelen, KB, tekenen de e-Depot overeenkomst.

maal is die gebaseerd op een gestandaardiseerde xml-oplossing, die o.a. wordt gebruikt voor de toekomstvaste opslag in het e-Depot van de KB.

## Diensten

Het succes van een infrastructuur bestaat uit de diensten die er op gebaseerd worden. Is het model ook in die zin tot bloei gekomen?

SURF zelf is geen dienstenleverancier, maar het

past wel in de missie (katalyseren, regievoeren, kennis delen en samenwerking bevorderen op het gebied van ICT infrastructuur) om via demonstrators te laten zien waartoe de infrastructuur in staat is (figuur 6). In dat kader werd *DAREnet* ontwikkeld, later verfijnd met twee deelverzamelingen: Keur der Wetenschap en de Na-

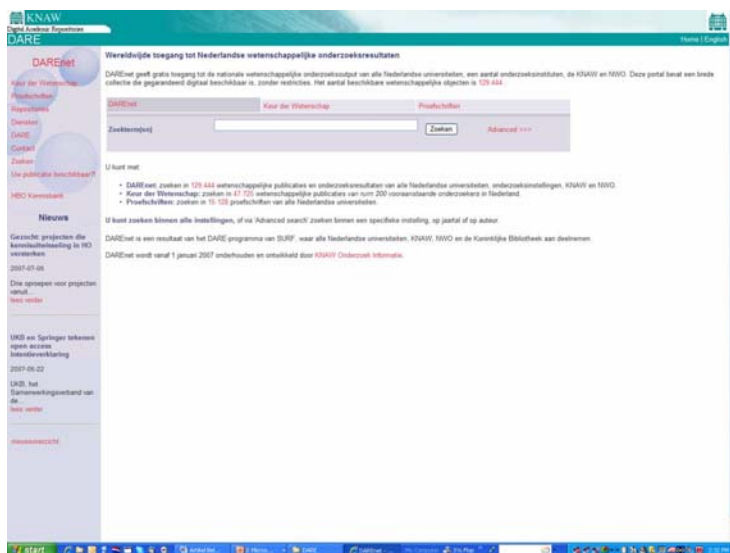


Fig. 6: Website *DAREnet*

tionale Proefschriftensite. Met *DAREnet* werd gedemonstreerd dat alle Nederlandse universiteiten en grote onderzoeksinstituten over een oogstbare repository beschikten waarvan de open toegankelijke inhoud op een goed afzoekbare wijze gepresenteerd kon worden.

Het doel van het project Keur der Wetenschap<sup>12</sup> was aan te tonen dat topwetenschappers niet afkerig waren van deze nieuwe ontwikkeling. Dit was namelijk door klassieke uitgevers meermalen gesuggereerd; open access en repositories zouden volgens deze propaganda hooguit interessant zijn voor tweederangs wetenschappers, zij die niet bij "echte" uitgevers terecht konden. Welnu, het tegendeel bleek het geval. Bij iedere instelling zou aan 10 topwetenschappers worden gevraagd om hun complete oeuvre te verzamelen en dat zoveel mogelijk open toegankelijk in de repository van hun instelling op te (laten) slaan. De reacties waren enthousiast en het werden er spontaan meer. Op 10 mei 2005 boden ruim 200 wetenschappers een petitie aan aan prof. Frits van Oostrom, President van de Academie van Wetenschappen, met het verzoek de site Keur der Wetenschap, Cream of Science, officieel te openen. Een verzoek waaraan hij gaarne voldeed; zelf was hij ook een van de keurwetenschappers. Een tweede deelverzameling binnen *DAREnet* betrof de proefschriften. De Nationale Proefschriftensite, Promise of Science<sup>13</sup>, is op 13 sept. 2006 geopend. Het doel was 10.000 proefschrif-

ten, het werden er ruim 11.000 en het zijn er inmiddels 15.000.

Omdat SURF uiteindelijk geen dienstverlener is, is *DAREnet* met zijn beide deelverzamelingen aan het eind van het *DARE* programma op 1 januari 2007 overgedragen aan de KNAW. *DAREnet* bevat thans 130.000 publicaties. Dat is meer dan twee keer de nationale jaarproductie, internationaal een unieke prestatie.

Een belangrijke *spin off* van *DAREnet* is *LOREnet*<sup>14</sup>, *Learning Object Repositories*, voor onderwijsmateriaal. In principe gaat het om een toepassing van hetzelfde OAI-model, zij het dat leerobjecten in het algemeen ingewikkelder van structuur zijn dan artikelen. Ook de benodigde metadata zijn uitgebreider. Maar het belangrijkste verschil is toch cultureel. In de onderwijswereld is delen van kennis geen gemeengoed. Ook een traditie van kwaliteitscontrole ontbreekt. Dit maakt docenten terughoudender bij het plaatsen van hun materiaal in een repository. Toch nemen negen instellingen deel en zijn er thans enkele duizenden objecten

beschikbaar. Naar verwachting zal dit aantal op 14 november, wanneer de site op de SURF Onderwijsdagen 2007 officieel zal worden geopend, nog aanzienlijk gegroeid zijn.

En dan is er nog de nieuwe dienst *HBO Kennisbank*<sup>15</sup>, met ruim 5000 afstudeerscripties van zeven hogescholen, die op 8 nov. 2006 met een daverende klap kon worden geopend. Zojuist is een vervolgproject gestart waaraan 15 hogescholen deelnemen en waarin ook resultaten van onderzoek en onderwijsmateriaal van de HBO-instellingen<sup>16</sup> open toegankelijk zullen worden gemaakt. Eind 2007 zal er zodoende een volwaardige HBO-variant van *DAREnet* operationeel zijn.

## Decentrale diensten

Het ontwikkelen van diensten die door de universiteiten zelf worden aangeboden, is vanaf het begin sterk door SURF gestimuleerd. Naast, uiteraard, het aanbieden van de onderzoeksresultaten op de eigen universitaire website heeft dat circa vijftien operationele en actieve diensten opgeleverd (figuur 7).

Over het algemeen zijn wetenschappers vooral geïnteresseerd in diensten die hun eigen onderwerp betreffen. Een aantal *DARE* projecten heeft daar ook op ingespeeld<sup>17</sup>. Sommige daarvan zijn inmiddels doorgegroeid tot robuuste internationa-



ten wij het gebruik van een licentie waarbij de schrijver aan de uitgever het recht geeft om het artikel te publiceren, maar alle overige rechten zelf behoudt. Zoals o.a. het recht om het artikel in de repository te plaatsen en na maximaal een half jaar open toegankelijk te (laten) maken. Deze Licence to publish<sup>21</sup> is opgesteld door Nederlandse en Engelse juristen. Inmiddels is er een Spaanse en Franse versie en versies voor andere Europese landen zijn in aantocht (figuur 8). Knowledge Exchange<sup>22</sup>, een intensieve samenwerking van JISC (Verenigde Koninkrijk), DFG (Duitsland), SURF en Deff (Denemarken), zal dit najaar een campagne starten voor het gebruik van deze licentie. Knowledge Exchange was, samen met SPARC Europe (Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition), ook de motor achter een petitie aan de Europese Commissie om de aanbevelingen op te volgen uit een door haar zelf opgedragen studie. De studie adviseert de Europese Commissie om de principes waar ook de Licence to publish op gebaseerd is toe te passen en maatregelen te nemen om de marktwerking bij het uitgeven van wetenschappelijke artikelen te verbeteren. In een maand tijd verzamelde de petitie 24.000 handtekeningen uit de academische wereld, waarvan ook meer dan 500 namens een organisatie<sup>23</sup> (figuur 9). Het is met name de krachtige uitgeverslobby die de Commissie nog altijd weerhoudt van het zetten van concrete stappen. Zodra dit onderwerp in het Europese Parlement aan de orde komt zullen de activiteiten rond de petitie hervat worden.

Daarnaast is binnen het DARE programma ook de Licence to deposit<sup>24</sup> ontwikkeld. Ooit is DARE-net, gelukkig, gestart zonder ingewikkelde au-

ries, is het nuttig om aan derden aan te geven wat er mag er gebeuren met dat materiaal. Via de Licence to deposit geeft de auteur aan de repository manager de formele toestemming om zijn publicatie in omloop te brengen te brengen voor kosteloos niet-commercieel hergebruik met bronvermelding.

Ook zijn er ondersteunende diensten op dit gebied ontwikkeld, zoals een informatieve website<sup>25</sup> en een zomercursus voor lokale auteursrecht-informatiepunten, die in september 2007 bij een aantal Nederlandse universiteiten van start zullen gaan. De inzet is om auteurs te helpen om hun materiaal hoogwaardig te kunnen publiceren zonder dat zij hun auteursrecht verliezen. Een lichtend voorbeeld is onze koningin. Haar jaarlijkse troonrede wordt volop gepubliceerd, maar zij geeft daarvoor nooit aan iemand haar auteursrechten weg.

## Technologie

De kwaliteit van de geleverde kennisdiensten is mede afhankelijk van de kwaliteit van de onderliggende data laag. De technologie daarvoor is nog volop ontwikkeling. In het DARE programma zijn enige belangrijke applicaties ontwikkeld, zoals de SAHARA harvester en de eerdergenoemde DIDL-container en visualiser. Het gaat om robuuste open source software<sup>26</sup> die thans ook internationaal gebruikt wordt, met name in de Europese DRIVER<sup>27</sup> projecten. In essentie is het DRIVER project een uitvergroting van DARE van 15 repositories in Nederland, naar zo'n 50 repositories in Europa en van 1 land naar 8 landen. Het project is op 1 juni 2006 gestart en wordt op 1 december aanstaande opgeleverd.

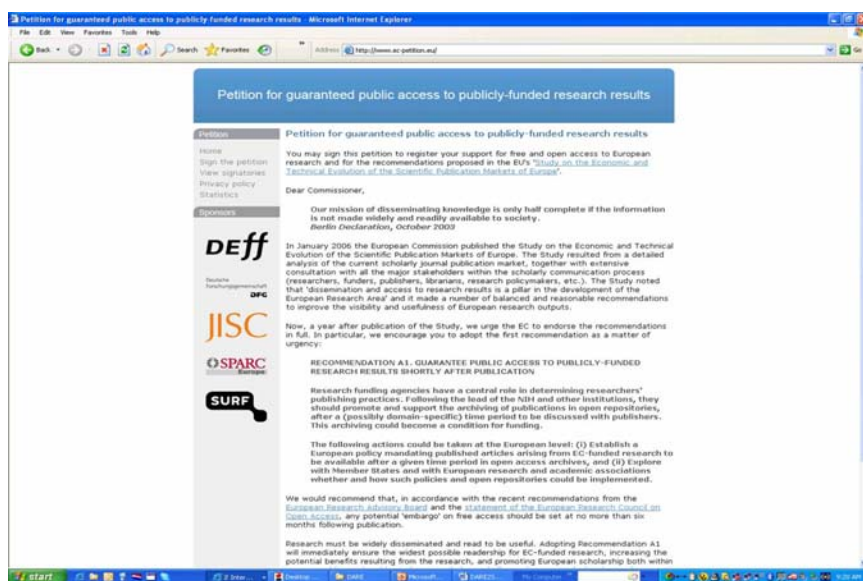


Fig. 9: Website EC-petitie.

teursrechtelijke beschouwingen vooraf. Nu auteurs inmiddels meer dan 130.000 open toegankelijke artikelen hebben geplaatst in de repository,

is het nuttig om aan derden aan te geven wat er mag er gebeuren met dat materiaal. Zover is het niet, al wordt daar wel over nagedacht.

Op een aantal punten gaat *DRIVER* ook verder dan *DARE*. Zo kent *DRIVER* onder andere een metadata store, waarin alle geharveste en op kwaliteit gecontroleerde metadata worden opgeslagen (figuur 10). Dienstverleners hoeven daardoor voortaan niet meer zelf alle repositories te harvesten, maar kunnen starten bij de metadata store. Voor het zevende Kaderprogramma van de EU heeft het *DRIVER* consortium met succes het *DRIVER II* project ingediend. De start is voorzien voor eind 2007. *DRIVER II* gaat verder op pad van verbetering van de infrastructuur, die geschikt zal worden gemaakt voor verrijkte publicaties, dat wil zeggen artikelen mét de bijbehorende onderzoeksdata, visualisaties en modellen. Ook zullen Web 2.0 diensten worden gedemonstreerd. Het aantal deelnemende landen zal verdubbelen van 8 naar minstens 15, het aantal repositories zal zeker de 200 passeren.

## Erkenning

Bij het begin van het *DARE* programma werd een institutionele repository vaak nog gezien als een bibliotheekhobby. Het startbesluit van 14 juni in 2002 was mede gebaseerd op het voordeel van de twijfel dat gegund werd aan een klein gemotiveerd en ambitieus team. Lang niet alle bestuurders waren er van overtuigd dat dit de toekomst was. Halverwege het traject is het programma extern geëvalueerd door de Holland Consulting Group. Inzichten begonnen te kantelen en inmiddels zag circa de helft van de instellingen het strategische belang van de nieuwe ontwikkeling. De andere helft keek nog altijd de kat uit de boom. Bij de eindevaluatie was ook daar geen sprake meer van.

Halverwege was het ook dat de helft van de instellingen ter gelegenheid van de feestelijke opening van de Keur der Wetenschap web site op 10 mei 2005, de Berlin Declaration ondertekende. Bij de afsluiting van het *DARE* programma op 25 januari 2007 had de andere helft zich daarbij aangesloten.

Kortom, op dit moment zien alle Nederlandse instellingen het vlot en ruim toegankelijk maken van kennis als deel van hun missie. Is dat een belangrijk stap? Ja, ik denk het wel. Tien jaar geleden was kenniscommunicatie een blinde vlek bij de universiteiten. Ze voelden zich verantwoor-

delijk voor de creatie van kennis. Daarvoor werden plannen ontwikkeld, toptalent aangetrokken,

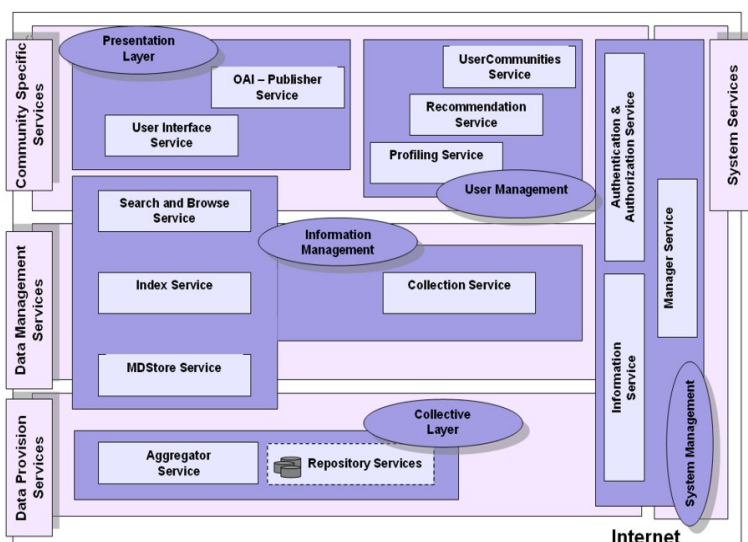


Fig. 10: Architectuur DRIVER.

laboratoria neergezet enz. Maar voor de resultaten van al dat beleid en al die inspanningen in de vorm van artikelen, rapporten en conferentiebijdragen was geen belangstelling. Het in omloop brengen daarvan werd aan de individuele auteur overgelaten. Terwijl een simpele rekensom leert dat een publicatie al snel een waarde van 100.000 euro vertegenwoordigt. Alleen voor proefschriften namen de instellingen de kwaliteitsbeoordeling en verspreiding zelf op zich.

Dit besef is sterk veranderd. Zowel uit een oogpunt van maatschappelijke verantwoordelijkheid als uit concurrentieoverwegingen hechten de universitei-

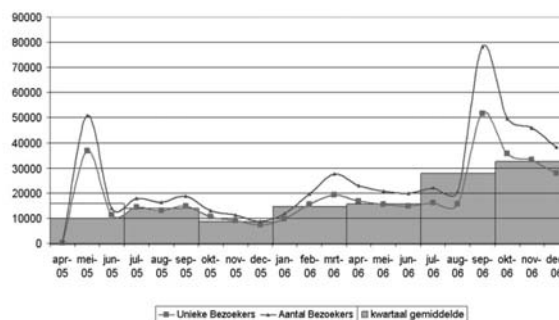


Fig. 11: Pieken in het gebruik van DAREnet.

ten belang aan toegang tot en hergebruik van de resultaten van (hun) wetenschappelijk onderzoek. De ondertekening van de Berlin Declaration is daar een uiting van op het niveau van de *mission statements*. De repositories geven daaraan invulling op het operationele niveau. Het recente *position paper* waarmee de Europese Universiteits Associatie namens zijn 800 leden reageert op de *Green Paper* van de Europese Commissie over de Europese Onderzoeks Ruimte plaatst deze verantwoordelijkheid in een bredere politieke context<sup>29</sup>

Het gebruik van *DAREnet* toont een piek rondom de start van Keur der Wetenschap, in mei 2005 en neemt opnieuw sterk toe bij de opening van de Proefschriftensite in september 2006.

Het dal in het najaar 2005 was het gevolg van wekenlang falende techniek (figuur 11). Inmiddels is het gebruik gestaag toegenomen gebruik tot zo'n 30.000 bezoekers per maand over de laatste drie maanden van 2006 en blijkt een recente rapportage van de huidige beheerder, de KNAW, stijgt het gebruik in 2007 verder. Ook komt het voor dat wetenschappers in hun referentielijst verwijzen naar publicaties en daarvoor *DAREnet* als bron noemen. Kennelijk is er vertrouwen in de toekomst *DAREnet*.

Daarnaast is er de internationale erkenning. De zoekterm "DAREnet" geeft op Google 2,5 miljoen hits en de site <<http://www.darenet.nl>> heeft een Page Rank van 7, vergelijkbaar met grote steden, universiteiten en een bekende site als Marktplaats.nl. Kortom, *DAREnet* is dé nationale onderzoeksetalage. Keur der Wetenschap is een referentiepunt voor vergelijkbare projecten in Engeland en Duitsland en is tot in Japan niet onopgemerkt gebleven<sup>30</sup> (figuur 12). Als vervolg op de proefschriftensite Promise of Science is een internationale demonstrator ontwikkeld die de proefschriften van repositories uit vijf landen oogst. Dit verliep dusdanig succesvol<sup>31</sup> dat nu besloten is om op basis daarvan proefschriften uit tientallen Europese repositories in *DRIVER* als aparte deelverzameling aan te gaan bieden, net zoals dat in *DAREnet* voor de Nederlandse situatie gebeurt. Oplevering 1 december 2007.

## Succesfactoren

*DARE* heeft het tij mee gehad. Het programma sloot aan bij een toenemend besef bij universiteiten en onderzoeksinstituten dat zij niet alleen verantwoordelijk waren voor de creatie van kennis, maar ook voor de disseminatie daarvan. Ook onder wetenschappers leefde deze opvatting. Al in 2000 tekenden in korte tijd 34.000 wetenschappers een open brief aan hun uitgever om binnen zes maanden na publicatie hun artikelen vrij toegankelijk het maken. Een oproep die overigens genegeerd werd. Ook de technologie was er precies op tijd. Het OAI protocol en de metadata standaard Dublin Core kwamen als geroepen.

Toch is daarmee nog niet verklaard waarom juist *DARE* zo'n succes kon worden. De genoemde factoren zijn immers generiek en internationaal

van aard. Specifiek voor Nederland is de bijzondere wijze waarop de Nederlandse instellingen voor hoger onderwijs en onderzoek hun samenwerking op ICT gebied hebben georganiseerd onder de naam SURF<sup>32</sup>. Alle zestig in aanmerking komende instellingen nemen er aan deel en iedere vier jaar beslissen zij over het voortbestaan van SURF. Dat gebeurt aan de hand van het al dan niet goedkeuren van een vierjarenplan. Bij goedkeuring nemen de instellingen tevens de basisfinanciering voor die periode op zich. Daarna gaat SURF op pad om voor de diverse programma's aanvullende financiering te verwerven. Voor de overheid is dit een aantrekkelijke formule omdat de ingediende plannen op voorhand een nationaal draagvlak hebben en de uitvoering ervan in ervaren handen ligt. De SURF-formule is



Fig. 12: Keur der Wetenschap in het Japans.

internationaal uniek al zijn er organisaties in de UK (JISC) en in Scandinavië die in de buurt komen. Belangrijk verschil blijft evenwel dat SURF *bottom up* is opgezet en deze zusterorganisaties, met wie ruimschoots wordt samengewerkt, toch min of meer een *top down* karakter hebben<sup>33</sup>.

Voor het *DARE* programma organiseerde SURF een enthousiaste en succesvolle community met een levendig intranet, een intensieve kennisdelings- en besluitvormingsstructuur en het bereiken van een aantal gemeenschappelijke mijlpalen zoals *DAREnet* (25 januari 2004), Keur der Wetenschap (10 mei 2005), Promise of Science (13 september 2006) en de HBO-Kennisbank (8 november 2006). De apotheose was het project *HonDAREduizend*, waarmee de 100.000-ste open toegankelijke Nederlandse publicatie werd bereikt per eind december 2006.





## Bibliografie

- 1 *Conference on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities*, Berlin, 2003, 20 - 22 Oct. <<http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>> (bezoekt op 29/01/2008).
- 2 *Open Archives Initiative* <<http://www.openarchives.org/>> (bezoekt op 29/01/2008).
- 3 Herbert van de Sompel, Herbert ; Carl Lagoze, Carl The Santa Fe Convention of the Open Archives Initiative, *D-Lib Magazine*, 2000, vol. 6, n° 2 <<http://www.dlib.org/dlib/february00/vandesompel-oai/02vandesompel-oai.html>> (bezoekt op 29/01/2008).
- 4 *DAREnet : Wereldwijde toegang tot Nederlandse wetenschappelijke onderzoeksresultaten* <<http://www.darenet.nl/nl/>> (bezoekt op 29/01/2008).
- 5 *OAISTER : Union catalog of digital resources* <<http://www.oaister.org>> (bezoekt op 29/01/2008).
- 6 *OPENDOAR : The Directory of Open Access Repositories* <<http://www.opendoar.org/index.html>> (bezoekt op 29/01/2008).
- 7 van Westrienen, Gerard ; Lynch, Clifford A. Academic Institutional Repositories. Deployment Status in 13 Nations as of Mid 2005, *D-Lib Magazine*, 2005, vol. 11, n° 9 <<http://www.dlib.org/dlib/september05/westrienen/09westrienen.html>> (bezoekt op 29/01/2008).
- 8 Lynch, Clifford A. ; Lippincott, Joan K. Institutional Repository Deployment in the United States as of Early 2005, *D-Lib Magazine*, September 2005 <<http://www.dlib.org/dlib/september05/lynch/09lynch.html>> (bezoekt op 29/01/2008).
- 9 van de Graaf, Maurits DRIVER: Seven Items on a European Agenda for Digital Repositories, *Ariadne*, 2007, n° 52 <<http://www.ariadne.ac.uk/issue52/vandergraf/>> (bezoekt op 29/01/2008).
- 10 *Project DAI (Digital Author Identification) Uitrol* <<http://www.rug.nl/bibliotheek/informatie/digitalebibliotheek/daiuitrol>> (bezoekt op 29/01/2008).
- 11 Bekaert, Jeroen ; Hochstenbach, Patrick ;van de Sompel, Herbert Using MPEG-21 DIDL to Represent Complex Digital Objects in the Los Alamos National Laboratory Digital Library, *D-Lib Magazine*, 2003, vol. 9, n° 11 <<http://www.dlib.org/dlib/november03/bekaert/11bekaert.html>> (bezoekt op 29/01/2008).
- 12 Feijen, Martin ;van der Kuil, Annemiek A Recipe for Cream of Science: Special Content Recruitment for Dutch Institutional Repositories, *Ariadne* 2005, n° 45 <<http://www.ariadne.ac.uk/issue45/vanderkuil/>> (bezoekt op 29/01/2008).
- 13 *De Nationale Proefschriftensite on DAREnet (Digital Academic Repositories)* <<http://www.darenet.nl/nl/page/language.view/promise.page>> (bezoekt op 29/01/2008).
- 14 SURF Foundation, *LOREnet (Learning Objects Repository network)* <<http://www.lorenet.nl>> (bezoekt op 29/01/2008).
- 15 SURF Foundation, *HBO Kennisbank* <<http://www.hbo-kennisbank.nl>> (bezoekt op 29/01/2008).
- 16 HBO staat voor Hoger Beroeps Onderwijs.
- 17 *Diensten on DAREnet* <<http://www.darenet.nl/nl/page/language.view/diensten.diensten>> (bezoekt op 29/01/2008).
- 18 *Nereus : online access to today's leading European economics research* <[http://www.nereus4economics.info/news\\_2006.html](http://www.nereus4economics.info/news_2006.html)> (bezoekt op 29/01/2008).
- 19 *Connecting-Africa* <<http://www.connecting-africa.net/>> (bezoekt op 29/01/2008).
- 20 *Selected Organic Reactions Database* <<http://www.martakrechlova.com/sord/>>

- (bezocht op 29/01/2008).
- 21 JISC (Joint Information Systems committee), SURF foundation. *Copyright toolbox* <<http://www.copyrighttoolbox.surf.nl/copyrighttoolbox/authors/licence/>> (bezocht op 29/01/2008).
  - 22 Denmark's Electronic Research Library (DEFF), German Research Foundation (DFG), Joint Information Systems committee (JISC), SURF foundation *Knowledge Exchange* <<http://www.knowledge-exchange.info/Default.aspx?ID=1>> (bezocht op 29/01/2008).
  - 23 *Petition for guaranteed public access to publicly-funded research results* <<http://www.ec-petition.eu>> (bezocht op 29/01/2008).
  - 24 SURF foundation. *Auteursrecht in het hoger onderwijs : relaties auteur-instelling* <<http://www.surffoundation.nl/smartsite.dws?ch=AH0&id=12625>> (bezocht op 29/01/2008).
  - 25 SURF foundation. *Auteursrecht in het hoger onderwijs* <<http://www.surffoundation.nl/smartsite.dws?ch=AH0&id=12497>> (bezocht op 29/01/2008).
  - 26 *Metadata based Repository Search Components in Open Source (MERESCO)* <<http://www.cq2.nl/page/meresco.page>> (bezocht op 29/01/2008).
  - 27 *Digital Repository Infrastructure Vision for European research (DRIVER)* <<http://www.driver-community.eu/>> (bezocht op 29/01/2008).
  - 28 *The DRIVER guidelines* (also in Spanish) <<http://www.driver-support.eu/en/guidelines.html>> (bezocht op 29/01/2008).
  - 29 European University Association (EUA) *European Commission's "Green Paper" on "The European Research Area: New Perspectives". Viewpoint from the EUA. 2007* <[http://www.eua.be/fileadmin/user\\_upload/files/Policy\\_Positions/EUA\\_Response\\_to\\_ERA\\_Green\\_Paper.pdf](http://www.eua.be/fileadmin/user_upload/files/Policy_Positions/EUA_Response_to_ERA_Green_Paper.pdf)> (bezocht op 29/01/2008).
  - 30 Cream of Science in Japanese <<http://www.nii.ac.jp/irp/info/translation/feijen.html>>
  - 31 Vanderfeesten, M.P.J.P. *A portal for doctoral e-theses in Europe; Lessons learned from a demonstrator project 2007* <[http://www.surffoundation.nl/download/ETD\\_LessonsLearned\\_Annex.pdf](http://www.surffoundation.nl/download/ETD_LessonsLearned_Annex.pdf)> (bezocht op 29/01/2008).
  - 32 *SURF foundation* <<http://www.surffoundation.nl/smartsite.dws?id=45>> (bezocht op 29/01/2008).
  - 33 Zie ook: Poynder, Richard *The OA interviews : Leo Waaijers April 2007* <<http://www.richardpoynder.co.uk/Waaijers%20Interview.pdf>> (bezocht op 29/01/2008) or <[http://poynder.blogspot.com/2007\\_04\\_01\\_archive.html](http://poynder.blogspot.com/2007_04_01_archive.html)> (bezocht op 29/01/2008).
  - 34 *SURFshare Programma 2007-2010: SURF-platform ICT en onderzoek* <[http://www.surffoundation.nl/download/SURFshare-programma\\_20072010.pdf](http://www.surffoundation.nl/download/SURFshare-programma_20072010.pdf)> (bezocht op 29/01/2008).
  - 35 OAI, *Open Archives Initiative Object Reuse and Exchange* <<http://www.openarchives.org/ore/>> (bezocht op 29/01/2008).
  - 36 *Data Archiving and Networked Services (DANS)* <<http://www.dans.knaw.nl/en/>> (bezocht op 29/01/2008).
  - 37 Razum, Mathias ; Simons, Ed ; Horstmann, Wolfram *Institutional Repositories Workshop Strand Report. Strand title: Exchanging Research Information*, February 2007 <<http://www.knowledge-exchange.info/Default.aspx?ID=164>>