

heid aan materialen, die op hun beurt een veelheid aan problemen stellen en elk een eigen aanpak eisen.

Het slotwoord was voor **Wim Nys**, directeur van het Zilvermuseum Sterckshof. Hij beklemtoonde hoe belangrijk het is dat erfgoedinstellingen met hun onderzoeksresultaten naar buiten treden en deze met de hele sector delen. Het was met deze gedachte in het achterhoofd dat het Zilvermuseum het initiatief voor dit colloquium genomen heeft. Om de kennisdeling met de sector verder te bevorderen worden de (meeste) presentaties beschikbaar gesteld via www.slideshare.net/sterckshof.

An Labis, Bibliothecaris Zilvermuseum Sterckshof



'State of the art' voor 'digital born archives'. De 8ste 'European Conference on Digital Archiving' (Genève, 28-30 april 2010)

Het Zwitserse Nationaal Archief organiseerde samen met EUR-BICA, de Europese afdeling van de Internationale Archiefraad, de '8th European Conference on Digital Archiving' in Genève. Aan het congres nam ook een behoorlijke delegatie Vlaamse archivariissen en documentbeheerders deel. Ook in Vlaanderen zijn heel wat professionele archivariissen bezig met het coachen van automatiseringsprocessen in de administratie en de archiefsector. Dat we daarover ook iets te vertellen hebben, bewezen Inge Schoups, Lucie Verachten, Bart Ballaux en Filip Boudrez.

We bespreken de belangrijkste lezingen aan de hand van de vier thema's van het congres. Zo krijgen we een overzicht van de huidige problemen en oplossingen voor 'digital born archives'. De keynotelezingen staan online op de website van de Zwitserse Vereniging van Archivariissen (<http://www.vsa-aas.org/de/aktuell/eca-2010/>).

Het archiefprofiel: beroepscompetenties in het digitale tijdperk

Eric Ketelaar (emeritus Universiteit Amsterdam) beet de spits af met een lezing over de nieuwe rol van **de archivaris**. Overheden nemen wel initiatieven om 'e-information' aan te bieden, maar hebben minder aandacht voor 'e-consultation' en zijn nauwelijks gevorderd in burgerparticipatie via 'e-decision making'. Hiervoor zijn grote organisatorische veranderingen nodig. Volgens Ketelaar kan de 'inclusive archivist' hierbij een belangrijke rol spelen, zodat er een volwaardig e-government kan ontstaan. In die situatie verschuift de aandacht van 'record keeping' naar 'record making'. Een digitaal document is immers nooit 'af' en de archivaris weet nooit welk gebruik er uiteindelijk van de documenten

zal worden gemaakt. In zo'n situatie werkt de archivaris intens samen met de archiefvormers en de sociale en culturele gebruikersgroepen. Hij zorgt niet alleen voor 'collection en information building' maar ook voor 'community building'. Sabine Mas (Universiteit Montréal) vroeg zich af of de opleidingen en opleidingsprofielen wel aangepast zijn aan de hedendaagse maatschappelijke vereisten. Zij stelt vast dat de archiefwetenschap, door de automatisering, steeds meer een zelfstandige wetenschap wordt met eigen subspecialisaties. Nicolaus Butikofer (Universiteit van Bern) betoogde eveneens dat nieuwe informatie- en communicatietechnieken een profiel van 'digitaal curatorschap' vereisen. Dit kan volgens hem niet bereikt worden door vakgebonden specialisatie, maar wel door een interdisciplinaire opleiding (archief-, bibliotheek- en informatiewetenschap). Patricia Sleeman (University of London) pleitte dan weer voor samenwerking tussen archief-, bibliotheek- en IT-specialisten, zoals binnen het Digital Preservation Training programma (DPTP), waarin geleerd wordt hoe met digitale duurzaamheid om te gaan. Steve Hitchcock (University of Southampton) lichtte het JISC KeepIt opleidingsproject toe, dat in vijf modules (organisatie van digitaal beleid, preservatie(kost), beschrijving digitale objecten, preservatieplanning, betrouwbaarheid) toelichting geeft bij de verschillende aspecten van het opzetten van een e-depot. Uit de opgedane ervaringen blijkt dat de archivariissen zich moeten ontwikkelen van 'e-depotbeheerders' tot 'institutional data managers'.

Ook **de technieken en de methodes** moeten worden vernieuwd. Christopher Prom (University of Dundee, UK) erkende dat onderzoeksprojecten zoals InterPares, Planets en Digital Curation Centre, die onderzoeken hoe digital born records het best gearchiveerd worden, mooie resultaten opleveren. Maar hoe lossen archivariissen die geen toegang hebben tot deze projecten de problemen op? Prom besprak de methodes en de oplossingen die bruikbaar zijn voor de kleinere instellingen en de individuele archivaris. De toolkits en oplossingen werden afgetoetst op eenvoud van installatie, functionaliteit, betrouwbaarheid, bruikbaarheid, ondersteuning metadata, documentatie, interoperabiliteit, flexibiliteit, onderhoudbaarheid, enz. (zie: <http://e-records.chrisprom.com>). Kleine instellingen kunnen echter ook steun vragen bij experts en gespecialiseerde centra, zoals het 'Center for Digital Information Management' van Karen Anderson (University Mid-Sweden). Dat centrum helpt gemeentes bij het ontwikkelen van hun digitaal archiefbeheer en promoot een verantwoorde manier van digitaal documentbeheer.

Wat bewaren: hoe de informatiemaatschappij weerspiegelen?

Jason Baron (Director of Litigation, NARA) stelde vast dat de juridische sector wordt geconfronteerd met allerlei nieuwe soorten documenten (e-mails, tweets, web 2.0-documenten, enz.) met onduidelijke bewijswaarde. In grote rechtszaken is er vaak een overvloed aan digitale bestanden die doorzocht en door metadata toegankelijk gehouden moeten worden. Klassieke archiveringsstrategieën schieten

dan tekort. Manueel kan men deze massa aan informatie niet beheren, maar geautomatiseerde oplossingen geven dan weer een te grote foutemarge. De overheid moet dus dringend zijn elektronische huishouding op orde krijgen en nieuwe technieken ontwikkelen.

Die digitale huishouding impliceert ook **selectie**. Verschillende sprekers betoogden dat de klassieke methodes niet meer voldoen in de digitale wereld. Myriam Shergold (Swiss Federal Archives) beschreef de rolverdeling bij selectie in Zwitserland: de administratie beslist over de primaire waarde (juridische en administratieve verantwoordelijkheid) en de archiefdienst beslist daarna over de historische waarde. Charles Jeurgens (Nationaal Archief, NL) pleitte voor de opbouw van een evenwichtig selectiekader met strategische doelstellingen, een rijk instrumentarium en praktijkoplossingen, maar tegelijk voor scherpe en harde keuzes, waarbij vitale archieven, maar ook unieke 'hotspots' en hoofdrolspelers meer aandacht krijgen dan andere. De selectiemethodiek bedient zich hiervoor van systeemanalyse (met aandacht voor zakelijke processen) en risicomanagement. Of de wereld van historici met deze invalshoek kan leven valt nog af te wachten.

Alison McDonald (The Digital Archiving Consultancy Ltd, UK) rapporteerde over de e-SciDR studie, die twaalf aanbevelingen formuleerde voor wetenschapsarchieven om zo tot een Europese e-infrastructuur te komen. Het is nu aan de lidstaten van de unie om deze aanbevelingen om te zetten in regelgeving. Het is ook de bedoeling om de resultaten over te zetten naar andere domeinen dan wetenschap.

Standaarden spelen natuurlijk een belangrijke rol bij het archiveren. Jean-François Moufflet (Direction des Patrimoines, France) gaf aan hoe het Ministerie van Cultuur en het Franse Staatsarchief sinds 2005 werken aan de interoperabiliteit van systemen voor digitale archivering. Ze legden normen en standaarden vast in de 'Standard d'Echange de Données pour l'Archivage (SEDA)', die door de Franse administraties gebruikt moet worden en in januari geactualiseerd werd. Hierdoor verloopt de overdracht door de administratie naar archiefplatformen gemakkelijk (zie <http://www.archivesdefrance.culture.gouv.fr/gerer/archives-electroniques/standard/>).

Richard Blake (National Archives, UK) behandelde de resultaten van het ICA-project voor de harmonisatie van standaarden voor digitaal documentbeheer. Er bestaan diverse, aan wetgeving gebonden standaarden (zoals US DoD 5015.2 en MoReq), maar de software-industrie zal veel gemakkelijker te overtuigen zijn om zich te houden aan een geharmoniseerde standaard.

E-archiving: reorganisatie van processen en bedrijfsmodellen

De keynotes Oliver Morley (National Archives, UK), Anne Burnell (Groupe La Poste, France), Steve Bailey (JISC, UK) benadrukten de grote **uitdagingen** waarvoor de archivaris-

sen gesteld worden: het grote volume archieven, de vele kanalen waarlangs documenten en informatie de archivaris bereiken, het hergebruik van digitale documenten, het gevaar voor verlies aan authenticiteit, dysfuncties in systemen, de veranderende eisen van de gebruikers en de invloed van 'cloud computing'. Dit laatste wijzigt het records management en de archiveringsstrategieën: ieder van ons kan immers zijn eigen informatieomgeving uitbouwen, beslissen welke 'service provider' hem het best schikt en inhoud delen via gespecialiseerde, meestal commerciële instellingen. Over het algemeen ontstaat er zo echter een grotere afhankelijkheid van de commerciële sector voor opname, behoud en beheer van informatie. Als oplossing poneerden de sprekers dat de archiefinstellingen moeten zorgen voor overzicht en continuïteit. Dit kunnen ze door vroeger interventie in de levenscyclus en door het bouwen van informatieplatformen waar snel en betrouwbaar informatie kan uitgewisseld worden. Dit impliceert risicobeheersing, kwaliteitscontrole (door registratie en traceerbaarheid van elke actie), bescherming van gegevens, economische performantie, klantgerichtheid (door online consultatie en ondersteuning bij het dagelijkse werk), respect voor privacy, beschrijving van ontstaanscontext en ontwikkeling van nieuwe indexeringsmethodes, vooral steunend op logische (en niet op fysieke) ordening. Bailey pleitte voor een openbaar webdepot los van de commerciële sector om de informatie op te slaan.

De **positionering van de archiefinstelling** in het werkproces is in zo'n complexe maatschappelijke context bijzonder belangrijk. Bart Ballaux (Nationaal Archief NL en interuniversitaire Master Archivistiek VI) en Ruud Yap (Nationaal Archief NL) vroegen zich af of archiefdiensten zo snel mogelijk het beheer van digitale archieven op zich moeten nemen (post-custodial model), dan wel of de administraties zo lang mogelijk het beheer moeten waarnemen (custodial model). Uit een vergelijking tussen het ministerie van Binnenlandse Zaken en het Kadaster besluiten ze dat het antwoord vooral afhangt van het type archiefstukken, het gebruik, het systeem, het bedrijfsmodel, enz. In het ene geval was fysieke overbrenging nodig, in het andere was intellectuele controle voldoende. De integratie van beide benaderingen is dus aangewezen. Hun leidraad luidde: hou toegankelijkheid als doel voor ogen, gebruik simpele procedures en standaardisering voor implementatie, creëer betrokkenheid en bereken de kosten om tot de juiste keuzes te komen.

Ook Fiorella Froschini (universiteit Toronto) ging uit van vergelijkend onderzoek, namelijk tussen 'harde' en 'zachte' software voor documentbeheer. De 'hard systems' leggen de nadruk op standaardisering, uniformiteit, modellen, enz. en laten weinig ruimte voor afwijking. De 'soft systems' zijn meer geïntereerd op de gebruiker en houden rekening met de manier waarop die met het systeem omgaat. Dit laatste impliceert dat ontwikkelaars aandacht hebben voor gebruikersprofielen, de sociale context van de gebruiker en de machtsstructuren in organisaties.

Het **OAIS-model** biedt een houvast bij digitalisering. David Kepley (National Archives, USA) schetste hoe dit model als conceptueel raamwerk binnen de organisatie geïmplementeerd moet worden. Centraal staat het bewaren van de authenticiteit bij opname, opslag en transformatie van het document. In het ERA-project focust men op dit laatste. Transformatie van een document voor bewaring moet goed overdacht worden qua planning, vereisten, procedures, haalbaarheid en kosten.

Ross Spencer (National Archives, U.K.) schetste het onderzoek van het EU Planets Project naar formele en internationale risicomodellen voor het terugdringen van het verval van digitale gegevens. Zij helpen bij het identificeren en vastleggen van risico's, het inschatten van hun impact, effect en grootte-orde. Beslissingsmodellen zijn echter nog niet uitgewerkt. Doreen Kerubo Mageto (studente Oslo University College) stelde vast dat bij projecten rond digitalisering of digitaal archiveren de betrokkenen vaak geen duidelijke kijk hebben op de reële kosten. Een aantal zaken worden wel becijferd, maar andere dan weer niet. Digitale preservatie behoort immers vaak tot het domein van de IT-afdeling. Zij ontwikkelde een model om de verborgen kosten zichtbaar te maken na te gaan hoeveel krediet gespendeerd werd aan iedere handeling die gelinkt kon worden aan OAIS (zie: <http://www.nla.gov.au/padi/topics/5.html>).

Osmo Palomen (Mikkeli University of Applied Sciences, Finland) beschreef een businessmodel voor een **digitaal depot**. Ruggengraat was de medische sector die het overgrote deel van de bestanden aanleverde, standaarden voor de bescherming en veiligheid van de gegevens oplegde en zorgde voor startfondsen. Het depot dekt nu zijn kosten met een gediversifieerd klantenbestand van stadsarchieven, media en bedrijven. De audit werd gebaseerd op TRAC (zie verder) en Drambora (toolkit van DPE - Digital Preservation Europe). Reiner Göldner (Landesamt für Archeologie, BRD) gaf een gelijkaardige lezing vanuit de problematiek van een kleinschalig archeologisch documentatiecentrum. Hij schetste hoe men stapsgewijs toch tot mooie resultaten kan komen. Als aandachtspunten gaven de sprekers mee: let op de organisatorische mogelijkheden; verzeker de continuïteit van het depot; gebruik steeds open source en open standaarden; laat standaarden voor dienstverlening eventueel vastleggen door gebruikers (die voorrang geven aan online diensten en veiligheid); hoe meer volume hoe goedkoper de opslag wordt; gebruik alleen schijven wanneer je geen andere mogelijkheid hebt en samenwerking genereert extra expertise.

Door de kwetsbaarheid van digitale documenten en gegevens wordt hun overbrengingstermijn ingekort en wijzigt de opdracht van de archiefinstellingen van bewaarder naar dienstverlener, aldus Mies Langelaar (Stadsarchief Rotterdam). Ze verzekeren een betrouwbare administratieve toegankelijkheid van gegevens op lange termijn. De samenwerking tussen archief en administratie is gefocust op het scheppen van duidelijkheid over procesinformatie,

metadatumodellen, te leveren diensten en modaliteiten van overdracht.

Trond Sirevag (National Archives Norway) vertrok van TRAC: een audit- en certificatiesysteem dat de vereisten voor een betrouwbaar digitaal depot definieert. Het helpt de integriteit van authentieke bestanden te garanderen na de overdracht naar het depot. Er is echter nood aan een mechanisme om de betrouwbaarheid doorheen het volledige documentbeheersproces te behouden. Een groot risico is het moment wanneer de SIP's (Submission Information Packages) worden aangemaakt. De bestanden ondergaan dan een selectie en worden mogelijk in een ander formaat opgeslagen. Jan Dalsten Sørensen (National Archives Denmark) presenteerde met 'SIP à la Denmark' een mogelijke oplossing voor het probleem. Het Nationaal Archief in Kopenhagen hanteert als onderdeel van de uitbouw van een digitaal depot volgens het OAIS-model een speciaal door hen ontwikkelde SIP. Het paste hiervoor een Zwitsers voorbeeld aan. Urs Meyer (Schweizerisches Bundesarchiv) kwam eveneens met een oplossing voor de bewaring van relationele databanken en de SIP's. Het Zwitserse federale archief ontwikkelde een tweevoudige oplossing. SIARD (Software Independent Archiving of Relational Databases) is een open en gepubliceerd archiefformaat voor databanken en de SIARD-suite een set van software tools voor lange termijn-opslag en -toegang van databanken. SIARD en de SIARD-suite bieden enerzijds een oplossing voor het behoud van de inhoud van databanken, inclusief metadata en relaties, en anderzijds een universeel bestandsformaat om databankmanagement mogelijk te maken. SIARD is software-onafhankelijk en de suite is freeware (zie: www.bar.admin.ch).

Jacqueline Slats, (Nationaal Archief, NL) ging in op **emulatie**: het opnieuw oproepen van de omgeving waarbinnen de documenten zijn ontstaan door een computer zich te laten gedragen als de vroegere computer. Na een overzicht van voor- en nadelen besprak ze DIOSCURI, dat niet alleen de gegevens maar het hele databasesysteem emuleert (zie: <http://dioscuri.sourceforge.net/>).

Florian Müller (University of Basel) stelde een alternatieve aanpak voor om de authenticiteit te bewaren. In PEVIAR (Permanent Visual Archive, zie <http://www.peviar.ch/>) worden digitale data op een kleurenmicrofilm overgezet. Migratie is niet langer nodig, de onomkeerbaarheid van het proces zorgt voor authenticiteit en kopiëren wordt zeer moeilijk. Hannes Kulovits (Universiteit Wenen) zocht het heil voor het bewaren van de authenticiteit eerder in preservatie. Per digitaal object moeten de essentiële eigenschappen gedefinieerd en de risico's geïdentificeerd worden. Hierop dient dan een preservatie-actie afgestemd te worden, m.a.w. een tool om de bestanden desgevallend te migreren. Welk te kiezen is niet zo evident. Hiervoor maakt men een preservatieplan, gebaseerd op het preservatiebeleid. Elke instelling heeft andere eisen op preservatievlak, en vergt dus ook andere oplossingen. Een schema om dergelijke benadering mogelijk te maken is de PLATO-tool. De verschillende fases

in het proces zijn: definiëren van de vereisten, evaluatie van de alternatieven, analyse van de resultaten, aanbevelingen, uittekenen en realisatie van een preservatieplan. Plato werd ontworpen door de Technische Universiteit van Wenen (zie: <http://www.ifs.tuwien.ac.at/dp/plato/intro.html> en http://www.planets-project.eu/training-materials/6-becker-preservation_planning/).

Online toegang: oplossingen en implicaties

Angelica Menne-Haritz (Bundesarchiv Deutschland) hield in haar keynote een pleidooi voor de manier waarop het Bundesarchiv **online toegang** biedt tot de archiefcollectie: een combinatie van gestructureerd zoeken (via de klassieke inventaris) en vrij zoeken in tekst. Als een gebruiker naar de context geleid wordt en gegevens in context krijgt aangeboden zal hij ook vinden wat hij aanvankelijk misschien niet zocht, maar wat wel van belang is. Op die manier leert hij beter zoeken. Ordenen, ontsluiten en het daarbij weergeven van structuren gaan dus hand-in-hand met navigeren, indexeren, doorbladeren en meertaligheid. Dergelijke ontsluiting bereikt een hoger niveau dan zoekmachines zoals Google, die kunnen helpen bij de oppervlakkige 'wat'-vraag, maar niet bij de 'waarom'-vraag. Online toegangen zijn dan ook maar nuttig wanneer ze geïntegreerd worden in platformen met meerdere soorten zoekmogelijkheden. Lucie Verachten (ARA Brussel) schetste welke acties archieven kunnen ondernemen om de gebruiker betere resultaten te laten halen bij het zoeken. Dit kan via linken, nieuwe presentatievormen van gegevens (vb. een tijdslijn, kaart, ...), toevoegen van extra metadata enz.. Maar Jay Vidyarthi (YuCentrik, Canada) (<http://yucenrik.ca/>) pleitte voor 'user-centered design', toegepast op 'web-based digital archives'. Centrale idee is dat complexe online informatiebronnen via alternatieve designconcepten en methodologieën benaderd worden, zodat de interfaces voldoende specifieke vragen kunnen stellen om de zoekopdrachten van de gebruikers te beantwoorden. De 'advanced search' heeft bij websites van archieven in elk geval meer nadruk nodig.

De bredere band met erfgoedbeheer werd verschillende malen gelegd. Trilce Navarrete Hernandez (Universiteit van Amsterdam) schetste de onderzoeksresultaten van het 'project digitale feiten' (DEN) dat de kosten die met digitalisering in de Nederlandse musea, archieven en (erfgoed) bibliotheken gepaard gaan, in kaart brengt. Het blijft een moeilijke oefening want erfgoedinstellingen beschikken over te weinig cijfermateriaal.

Felix Akeret (Scope Solutions, Schweiz) beklemtoonde in de tweede keynote over dit thema het belang van **metaportalen**. De gebruiker wordt dan met één zoekvraag verwezen naar collecties en documenten van verschillende archiefinstellingen. Online toegang tot archieven stelt eisen: integratie van hybride archieven, full text search, directe toegang tot inhoud, zoeken op metadata, online hulp en een leeszaal met terminals voor materiaal dat beperkt toegankelijk is omwille van bijvoorbeeld auteursrechten. Jane Steven-

son (University of Manchester) beschreef hoe haar universiteit een hub ontwikkelde die tegelijk een dienstencentrum en portal is voor de beschrijving van archiefbestanden voor onderzoek en onderwijs. Tweehonderd onderwijsinstellingen met beperkte middelen of IT-support nemen eraan deel. De uitdaging is de zeer verschillende instellingen tot een uniforme beschrijving te bewegen. Hiervoor gebruikt men een EAD-editor (Encoded Archival Description).

Conclusie van het congres was volgens Charles Leadbeater ('ideas generator', strategisch adviseur en auteur van het boek 'We-think: the power of mass creativity') dat archiefinstellingen openbare cultuur moeten garanderen in een maatschappij waar commerciële bedrijven (zoals Google of Apple) en autoritaire regimes met macht over informatie en media, die openbare cultuur trachten te domineren of te controleren. De rol van openbare archieven is 'the public open cloud' (cfr cloud computing), open source, openbaarheid van gegevens en van kennis te verdedigen en zich te kanten tegen copyright. Op deze manier moeten bereiken plaatsnemen van discussie en sociale interactie worden, niet voor de gebruikers, maar met de gebruikers. Hiervoor hebben ze wel een businessmodel nodig en dat ontbreekt nog op veel plaatsen. Lee McDonald, vertegenwoordiger van de ICA, vatte het hele congres nog eens samen in zes punten: (1) de uitdaging waar de archivariissen voor staan, is meer dan louter technisch, (2) digitaal archiveren is zeer divers en de oplossing ligt wellicht in het ontwikkelen van een portfolio van opties, (3) het uitwisselen van ervaring en expertise over de landsgrenzen heen is meer dan ooit aangewezen, (4) het wordt eens te meer belangrijk om duidelijke beslissingen te nemen op het vlak van wat bijgehouden moet worden, (5) het antwoord op de vraag wat er precies nodig is om digital born documenten te bewaren is complex en (6) toegang tot documenten op afstand heeft impact op het onderzoek.

Op het congres werden heel wat oplossingen en tools aangereikt die een antwoord kunnen bieden op de problemen. Opvallend veel oplossingen werden geformuleerd door wetenschappelijke onderzoekers verbonden aan universiteiten. In verschillende lezingen bleek dat het zwaartepunt van de automatisering meestal bij IT ligt, en dat de archivaris zich daar zal moeten manifesteren als hij de digitale duurzaamheid wil garanderen. De aanwezigen behoorden duidelijk tot die categorie. Dankzij uitvoerige internationale netwerking voelde men zich gesterkt door collega's, wetend dat de moeilijke strijd voor kwalitatieve digitale archieven op het thuisfront altijd doorgaat.

*Bart De Keyser, Hermione L'Amiral, Frank Scheelings
Marc Bastijns en Hilde Van Ongevalle*