

Fundamenten in verandering: E-depots

Het archiefwezen in Nederland is volop in beweging. Hoe ziet het archieflandschap er straks uit? Wat zijn de ontwikkelingen?

De studiedagen van de KVAN op 14 en 15 juni staan in het teken van 'fundamenten in verandering'. In aanloop naar die dagen een reeks thematische artikelen. Dit keer ruim aandacht voor E-depots.



Maurice Lipsch Fotografie

Digitale depots in Nederland

Door Filip Boudrez ■

Diverse archieven in binnen- en buitenland waren de voorbije jaren intensief bezig met het ontwikkelen en het inrichten van een digitaal depot. Toenemende digitalisering van analoge archiefdocumenten en van werkprocessen doen ook in Nederland digitale depots hoog op de archiefagenda staan. In deze artikelenreeks beschrijven vier instellingen hun aanpak, hun stand van zaken en maken ze de balans op. Het betreft drie archiefinstellingen (het Nationaal Archief, het Gemeentearchief Rotterdam en het Stadsarchief Amsterdam) en de Justitiële Informatiedienst.

In hun voorstelling verwijzen de vier instellingen expliciet of impliciet naar **de OAIS-norm**, en meer bepaald naar de uitgangspunten en de functies die in dit

referentiemodel worden beschreven. In deze norm wordt **een Open Archival Information System** omschreven als een organisatie van mensen en systemen die ten behoeve van **welbepaalde doelgroepen digitale informatie voor een lange termijn archiveert**. Vertaald naar de missie van archieven betekent dit onder meer dat **een essentiële functie** van een digitaal archiefdepot **de langetermijnbewaring van leesbare, authentieke en integere archiefdocumenten** is. Dit uitgangspunt vormt een gemeenschappelijke basis voor de verschillende digitale depots. Uit de beschreven casussen blijkt alvast dat **het ene digitale depot het andere niet is**. Naast de gelijkenissen zijn toch enkele verschillen te constateren. Dit hoeft geen verwondering te wekken: elke organisatie geeft zijn digitaal depot zijn eigen invulling en legt zijn **eigen accenten**. In Amsterdam werd de voorbije jaren gefocust op een oplossing voor de opslag en het beheer van grote hoeveelheden gedigitaliseerde analoge archiefdocumenten. Het Gemeentearchief Rotterdam ziet de implementatie van

Elke organisatie geeft zijn digitaal depot zijn eigen invulling en legt zijn eigen accenten.

een digitaal depot als een organisatiebrede oefening. Het GAR en het Nationaal Archief hebben niet alleen het gebruik van dezelfde software met elkaar gemeen, maar besteden **heel veel aandacht aan de aansluiting van het digitaal depot met hun archiefvormers**. Beide instellingen beperken zich niet tot het regelen van de digitale overdrachten, maar gaan hier nog verder in door **vanuit hun digitaal depot ook records management oplossingen voor hun archiefvormers aan te bieden**.

Dit laatste is dan weer het centraal gegeven in de benadering van de Justitiële Informatiedienst. Het digitaal depot is er een belangrijk instrument in de justitiële ketenautomatisering. Het **realiseren van een centraal gegevensbeheer, digitale dossiervorming, digitaal werken en substitutie met behoud van bewijskracht** zijn hun voornaamste doelstellingen. Deze situeren zich eerder in de archiefvormende en records management sfeer, dan in de problematiek van lange-termijnarchivering van informatie met een (middel-)lange archiefwaarde.

Meer dan techniek, of toch niet?

Een digitaal depot is meer dan techniek alleen.¹ De casus van het Gemeentearchief Rotterdam geeft overduidelijk aan dat **de implementatie van een digitaal depot veel meer is dan de keuze en de inrichting van een nieuwe archiveringsapplicatie** binnen het archief: **een digitaal depot is een organisatiebrede aangelegenheid en heeft raakvlakken met alle aspecten van het archiefbeheer**. Vanaf de start van het project besteedde het Gemeentearchief Rotterdam **minstens evenveel aandacht aan de mensen en de procedures** als aan de hard- en software van het digitaal depot.

De implementatie van het digitale depot heeft er overduidelijk zijn invloed op het analoge archiefbeheer en op het metadatabeheer in het algemeen. De gelijkenissen met het Stadsarchief Antwerpen, waar de implementatie van het digitaal depot sinds 2006 mede de motor vormt van een vernieuwd en volledig geïntegreerd archiefbeheer(systeem), zijn op dit punt treffend.

Anderzijds blijkt uit deze **Nederlandse casussen toch dat vrij veel aandacht uitgaat naar de techniek**. De Justitiële Informatie-

dienst besteedde voor de realisatie van het elektronisch dossier veel aandacht aan de applicatie, de storage en de integratie met MS Office. Het Stadsarchief Amsterdam besteedde veel aandacht aan de gunning en de implementatie van een robuuste opslagomgeving. De inrichting van de opslaginfrastructuur kreeg de voorbije jaren overduidelijk veel aandacht en slopte veel middelen op. Natuurlijk is een veilig en betrouwbaar opslagsysteem voor de digitale objecten een belangrijke voorwaarde om een groot volume aan digitale objecten veilig te stellen voor de toekomst, maar dit is allesbehalve een uniek gegeven voor het digitaal depot van een archiefinstelling.

Een digitaal depot is veel meer dan een storage-infrastructuur: het gaat om de processen en om de metadata.

Opslagvolumes van 50 of 100 terabytes met miljoenen digitale objecten zijn alledaags in tal van sectoren (financiële wereld, petrochemie, pharma-industrie, et cetera), en als de ICT-industrie voor één facet van digitaal archiveren een oplossing heeft, dan is dit het wel. Bovendien is er steeds de mogelijkheid om de fysieke opslag van bits en bytes intern of extern uit te besteden. Anders geformuleerd, **een opslagomgeving is wel een belangrijke voorwaarde, maar vormt niet de essentie van een digitaal archiefdepot**. Een digitaal depot is veel meer dan een storageinfrastructuur: **het gaat om de processen en om de metadata**. In die optiek komt het wat vreemd over dat het Gemeentearchief Rotterdam zijn serverruimte liet auditen om die als 'officiële digitale archiefbewaarplaats' te laten erkennen en die ruimte officieel de naam van 'digitaal depot' geeft.

Authenticiteit en compliancy

Illustratief voor de vrij technische benadering is ook de oplossing die de Justitiële Informatiedienst voor de archivering van authentieke en integere archiefdocumenten beschrijft. De Justitiële Informatiedienst doet een beroep op de geavanceerde digitale handtekening om de authenticiteit en de integriteit van digitale archiefdocumenten te verzekeren. Niet iedereen is het eens met deze oplossing. Niet alleen **zegt een digitale handtekening niets over de authenticiteit en**

integriteit van een digitaal archiefdocument², **de geavanceerde digitale handtekening verliest op termijn ook zijn validatiefunctie**.

De voornaamste redenen voor dit laatste zijn de beperkte geldigheid van de certificaten en digitale bewaarstrategieën, zoals migratie en conversie, die een wijziging van het digitaal object tot gevolg hebben.

De Justitiële Informatiedienst heeft aandacht voor de beperkingen van de geavanceerde digitale handtekening. De certificaten, hun metadata en de validatiegegevens worden mee gearchiveerd. Toch blijft hun aanpak vragen oproepen. De archivering van de digitale handtekening en zijn metadata (onder andere validatiegegevens, herroepingsinformatie over het certificaat) volstaan wellicht. De archivering van de certificaten zelf lijkt overbodig. Belangrijker is evenwel de vraag naar de finaliteit van de (digitale) handtekening en waarom het 'waarmerken' van de digitale documenten vanuit de procesapplicatie niet kan volstaan.

Dat men zich wil conformeren aan het (archief-)wettelijk kader is wel duidelijk, maar zo blijft het beeld bestaan dat de geavanceerde digitale handtekening het antwoord is op het authenticiteits- en integriteitsvraagstuk en wordt niet vanaf de start een duurzamer alternatief uitgewerkt. Wel integendeel, er wordt een nieuwe uitdaging gecreëerd om op termijn toch enkel op validatiegegevens in de vorm van metadata te kunnen terugvallen.

Het expliciet registreren en archiveren van de validatiegegevens illustreert de verschuiving van de focus van het document naar zijn metadata. Dit is één van de belangrijkste verschillen tussen de analoge en de digitale wereld. Hier worden de metadata gebruikt om de betrouwbaarheid van de digitale archiefdocumenten aan te tonen, maar de metadata van of over digitale archiefdocumenten hebben verschillende functies. Het OAIS-referentiemodel brengt dit mooi in kaart en beklemtoont het belang aan metadata, door in haar informatiemodel **de conceptuele container of het logisch geheel van content information en zijn metadata** (bijvoorbeeld de preservation description information, de package information) **als een informationpackage te beschouwen**.

Opvallend in de vier artikelen is dat er geen aandacht wordt besteed aan de duurzame archivering van deze informationpackages.

Er kan pas sprake zijn van een OAIS-compliant digitaal archiveringssysteem als het archief naast de OAIS-verantwoordelijkheden ook het voorgeschreven informatiemodel in de praktijk brengt. Hierbij gaat het niet alleen >>

>> over de duurzaamheid van de digitale documenten zelf, maar ook alle metadata van of over de digitale documenten.

Het belang van OAIS-compliance kan amper worden overschat, aangezien het één van de belangrijkste uitgangspunten in het auditen van digitale depots is (zie bijvoorbeeld TRAC, Nestor en het hier op gebaseerde ED3). Certificering op basis van audits wordt één van de belangrijkste elementen in het onderbouwen van de 'geloofwaardigheid' van digitale depots en hun inhoud.

Digitale duurzaamheid

De vraag naar de digitaal duurzame archivering van de information packages gaat over de essentiële functionaliteit van een digitaal depot, en confronteert de digitale archivaris met de duurzaamheid of beperkte houdbaarheid van zijn digitale archiveringsoplossing. Het digitaal depot zelf, als archiveringssysteem, is door zijn afhankelijkheid ten aanzien van hard- en software niet bestemd om op (middel-)lange termijn operationeel te blijven. Zijn inhoud dient echter wel digitaal duurzaam te zijn.

Die inhoud is veel meer dan de documenten. Een digitaal duurzame archiveringsoplossing moet ook de metadata en de vele complexe relatie(s) digitaal duurzaam archiveren. Een digitaal depot dat hier niet aan voldoet, trapt in dezelfde valkuilen als veel van onze archiefvormers die met digitalisering bezig zijn. De 'black boxes' van het Stadsarchief Amsterdam, of een te grote afhankelijkheid van leveranciers voor archiveringsystemen

Een digitaal duurzame archiveringsoplossing moet ook de metadata en de vele complexe relatie(s) digitaal duurzaam archiveren.

in het algemeen, lijken in dit opzicht een ernstig risico in te houden. Dit laatste geldt trouwens ook voor de digitale metadata van en/of over de analoge archiefdocumenten. Een digitaal depot biedt dus niet alleen een oplossing voor de duurzame archivering van documenten, al is dit laatste een belangrijke functie. De Nederlandse digitale depots geven op dit punt aan dat ze nog een weg af te leggen hebben. Met name de OAIS-functie preservation planning lijkt nog in grote mate in zijn kinderschoenen te staan. Hiervoor wordt reikhalzend uitgekeken naar de uitkomsten en de resultaten van het Europese Planets-

project. In tegenstelling tot het inrichten van de storageinfrastructuur is dit niet louter een technische kwestie, maar heeft dit een grote inhoudelijke component. Hier wordt de digitale archivaris immers geconfronteerd met vragen zoals: Wat is het origineel? Welke aspecten dienen ongewijzigd in tijd te worden overgebracht? Hoe bewaren we authenticiteit en integere archiefdocumenten?

Conclusie

Digitaal archiveren is binnen de archiefwereld al twee decennia het onderwerp van onderzoek en sensibilisering. Uit de vier beschreven casussen mag in ieder geval geconcludeerd worden dat de instellingen niet stil hebben gezeten en de voorbije jaren belangrijke stappen hebben gezet in het uitwerken van digitale archiveringsoplossingen. De digitale depots zijn operationeel of minstens klaar voor ingebruikname.

Het werk is echter nog lang niet af.

De auteurs geven zelf aan dat de digitale depots ook de komende jaren het onderwerp blijven van verdere ontwikkeling en verfijning.

Met name het (verder) operationaliseren van de preservation planning lijkt prioriteit nummer één te zijn. Preservation planning is één van de zes essentiële functies van een OAIS-compliant digitaal archiveringssysteem.

Zolang deze functie niet operationeel is in de praktijk én de information packages als onderwerp heeft, vervult het digitaal depot zijn essentiële functie niet.

De komende jaren zal ook blijken hoe digitaal duurzaam de information packages in de digitale archiveringsystemen zijn. De systemen zijn nu ontwikkeld en opgezet, maar zullen de komende jaren vervangen worden en/of het onderwerp zijn van versiebeheer. Dan pas zal effectief blijken hoe de digitale information packages in de digitale depots tegen de tand des tijds zijn bestand. Beide uitdagingen zijn niet de minste, maar raken de essentie van digitale depots. Kortom, er staan ons nog leuke tijden te wachten. Afspraak binnen enkele jaren?

Noten

1 ■ Zie bijvoorbeeld de omschrijving van een digitaal depot in ED3: "Het geheel van organisatie, beleid, processen en procedures, financieel beheer, personeel, databeheer, databeveiliging en aanwezige hard- en software, dat het duurzaam beheer van te bewaren digitale archiefbescheiden mogelijk maakt." (LOPAI, Eisen Digitaal Duurzaam Depot. *Toetsingskader voor de beheersomgeving van blijvend te bewaren digitale informatie*, 2008, p. 7).

2 ■ Een geavanceerde digitale handtekening wordt samengesteld op basis van een checksum berekend op de bytestream(s) van het digitale object. Met een geavanceerde digitale handtekening wordt de bitintegriteit van het digitale object aangetoond.

Een geavanceerde digitale handtekening verschaft geen informatie over de identiteit, de herkomst of de context van het archiefdocument en houdt hier ook geen rekening mee bij het valideren van de digitale archiefdocumenten, tenzij deze metadata aan de digitale objecten zijn toegevoegd.

Filip Boudrez ■ Expertisecentrum DAVID vzw Antwerpen.

Het Centraal Digitaal Depot (CDD) van de Justitiële Informatiedienst

Door Douwe Huisman ■

Verschillende archiefinstellingen zijn bezig met een digitaal depot. Het Rotterdams Archief heeft er één en het Nationaal Archief is druk bezig met de ontwikkeling van zijn digitale depot. De Justitiële Informatiedienst (JustID) heeft vanaf 2007 een centraal digitaal depot operationeel. In dit artikel wordt beschreven wat het is, waarom het is ontwikkeld en wat de voordelen ervan zijn. Het zal blijken dat het een geheel ander doel dient dan de twee eerder genoemde digitale depots.

Door de Bestuursraad van het ministerie van Justitie is op 10 december 2004 besloten tot de vorming van de Justitiële Informatiedienst. Door de samenvoeging van de Verwijs Index Personen (VIP-organisatie van het Centraal Justitieel Incasso Bureau in Leeuwarden) en de Centrale Justitiële Documentatie (CJD) in Almelo werd het mogelijk hun taken op het gebied van de informatievoorziening in de strafrechtsketen onder te brengen binnen één organisatie, de Justitiële Informatiedienst. JustID bestaat sinds 1 januari 2006.

Op de afdeling Expertise- en Dienstencentrum Digitale Archivering (EDDA) is men verantwoordelijk voor het uitvoeren van alle

processen met betrekking tot het aansluiten van klanten op het CDD+ en voor het beheren van archieven van partners in de justitiële ketens. Deze activiteiten passen naast alle (handmatige) administratieve en op archivering gerichte werkprocessen met betrekking tot de bij JustID ondergebrachte informatiesystemen. Deze informatiesystemen betreffen gegevensbestanden van vele Nederlandse en buitenlandse personen. De primaire taak van JustID met betrekking tot deze laatste is het verstrekken van een integer en een integraal persoonsbeeld van justitiabelen aan daartoe gerechtigden.

Ontstaan van het Centraal Digitaal Depot (CDD+)¹

Het idee voor het CDD+ is ontstaan vanuit de gedachte dit integer en integraal persoonsbeeld nog breder te maken door niet alleen gegevens betreffende justitiabelen beschikbaar te stellen, maar ook de archiefdocumenten waaruit veel van deze gegevens zijn betrokken. Al deze gegevens op één plaats beheren is veel efficiënter en draagt bij aan de primaire taak van JustID.

Justitie kent in de strafrechtsketen veelal persoonsgerichte werkprocessen. In de justitiële organisaties werken mensen samen, wisselen ze berichten uit en delen ze informatie om hun werkprocesdoelen te realiseren. De handelingen die in de werkprocessen worden uitgevoerd vinden uiteindelijk hun neerslag in documenten. Documenten die het handelen van de organisaties verantwoorden. Het dossier is voor de uitvoerende functionaris (nog steeds) een centrale informatiebron. Het is een beproefd hulpmiddel en het biedt documenten geordend en in hun onderlinge samenhang aan. Het geeft daarmee elk individueel document zijn specifieke betekenis. Nadat het dossier een actieve rol als informatiebron heeft gespeeld in het werkproces, belandt het doorgaans in het archief. Klaar voor hergebruik in het werkproces.

Doelen CDD+

De opzet van het Centraal Digitaal Depot (CDD+) heeft als doelen om binnen de archiefrechtelijke kaders te komen tot:

- Eén digitale werkstroom (zie figuur 1);
- Gestandaardiseerd digitaal dossier;
- Directe toegankelijkheid vanaf de werkplek tot het archief;
- Papieren documenten met behoud van bewijskracht geautoriseerd om te zetten in digitale documenten;
- Digitale duurzaamheid waardoor digitale archiefvoering mogelijk is (papier mag na digitalisering worden vernietigd);

- Integratie van het archief met andere bedrijfsprocesssystemen middels een gestandaardiseerde koppeling, bij JustID bekend als elektronisch berichtenverkeer;
- Integratie van kantoorautomatiseringsomgeving (MS Office producten) met archief.

Kloof tussen werkproces en papieren dossier

Hoewel men voor het dossier gebruik kan maken van verschillende ordenings- en structureringsprincipes, kent het in het algemeen een standaardindeling van documenten, tabbladen en een vorm van omslag. Doordat de bewijskracht van de documenten in vrijwel alle gevallen ontstaat door het toepassen van een met de pen geplaatste, 'natte' handtekening, bestaat het overgrote deel van de dossiers uit een gestructureerde verzameling papieren documenten. Dit terwijl de werkprocessen onder invloed van ICT-toepassingen steeds duidelijker een op elektronische wijze ondersteunde werkstroom kennen.

Een werkstroom die in veel gevallen mede wordt gevoed door de basisvoorzieningen van JustID (zie figuur 1). Deze elektronische werkstroom heeft alle kenmerken van digitaal werken (beschikbaarheid en toegankelijkheid, onafhankelijk van tijd en plaats). De op papier gebaseerde archiefdienstverlening kent daarentegen de beperkingen in tijd en plaats die het gebruik van fysieke objecten met zich meebrengt. Bovendien hebben fysieke dossiers soms de neiging zoek te raken (onderweg dan wel als gevolg van foutief terugplaatsen in het archief), met alle gevolgen van dien.

Het digitale dossier

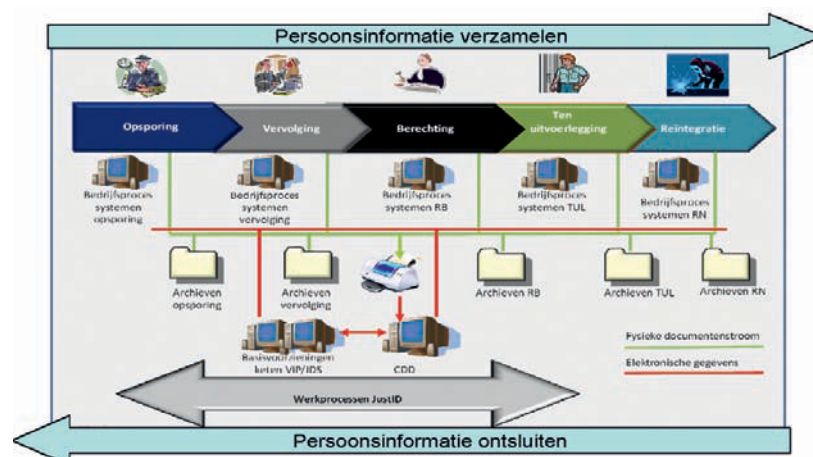
Het Centraal Digitaal Depot (CDD+) biedt organisaties de mogelijkheid om gebruik te maken van een gestandaardiseerd digitaal dossier dat voldoet aan de geldende wet- en

regelgeving. Bij de ontwikkeling van het CDD+ is het archiefrechtelijke kader steeds het leidende uitgangspunt geweest. De machtiging tot substitutie die JustID voor het CDD+ als systeem heeft verkregen, is mede hierop gebaseerd. Het in gebruik nemen van het digitale dossier kent dan ook twee vraagstukken. Enerzijds een technisch vraagstuk, hierbij komt aan de orde de applicatie (CDD+) met de bijbehorende storage oplossing (hardware) en de wijze waarop deze gekoppeld wordt met bedrijfsprocesssystemen en de kantoorautomatiseringsomgeving. Anderzijds een organisatorisch vraagstuk, hierbij komt aan bod de vraag hoe de organisatie de werkprocessen zodanig kan inrichten dat ze kan voldoen aan de geldende wet- en regelgeving ten aanzien van archivering.

De ondersteuning die JustID bij dit laatste onderdeel verleent levert de '+' op bij het CDD+. Hierdoor is men gemachtigd daadwerkelijk de papieren dossiers om te zetten in digitale dossiers zonder dat de bewijskracht van de stukken verloren gaat. Na digitalisering van de documenten middels de geautoriseerde scanstraat is men gerechtigd de papieren stukken te vernietigen en nemen de digitale stukken volledig de plaats in van het papieren origineel. Daarnaast hebben de digitale dossiers, in tegenstelling tot de papieren, het voordeel meteen (overal) beschikbaar/raadpleegbaar te zijn en niet zoek te raken.

Bijbehorende archiefdienstverlening

Om het elektronisch dossier gedurende de verplichte bewaartermijnen beschikbaar te houden voor hergebruik in de werkprocessen, dient dit duurzaam opgeslagen te worden in het CDD+ archief. In dit archief wordt middels een strategische combinatie van bewaarstrategieën de duurzaamheid in de vorm van toegankelijkheid en leesbaarheid van

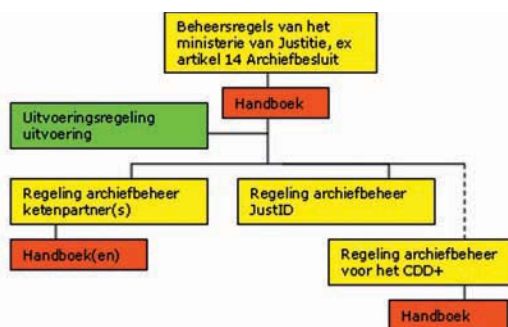


Figuur 1: Het 'ketendossier' en de bijbehorende processen en werkstromen die tot een digitale werkstroom worden gemaakt.

>> de archiefobjecten gegarandeerd. Daarnaast biedt het natuurlijk ook het instrumentarium voor digitale archiefvoering en beheer.

Het archiefrechtelijk kader

JustID biedt met haar digitaal depot een oplossing betreffende archivering binnen archiefrechtelijke kaders. Het omgaan met archiefstukken volgens de Archiefwet- en regelgeving wordt hierdoor gerealiseerd.



Figuur 2: Beheersregels van het ministerie van Justitie.

Voor de regeling van verantwoordelijkheden voor de zorg voor het archief en het beheer ervan is binnen het ministerie van Justitie de Regeling archiefbeheer opgesteld, die het mogelijk maakt dat **dienstonderdelen binnen de ministeriële regeling hun eigen archiefbeheer passend bij hun taken kunnen vormgeven**. Daarnaast geeft de regeling mogelijkheden **dienstonderdelen beheertaken te laten uitvoeren door een interne of externe serviceverlener**. Deze taken houden onder andere in: vernietiging en overdracht van archieven, uitvoeren van migratie, conversie of emulatie.

Iedere ketenpartner zijn eigen archief

In het CDD+ worden de archieven van de verschillende ketenpartners gescheiden opgeslagen. Dit vloeit voort uit regelgeving, zoals bijvoorbeeld de Wet bescherming persoonsgegevens en de Wet justitiële en strafvorderlijke gegevens. **In de eerste wordt aangegeven dat dergelijke gegevens alleen te gebruiken zijn voor het doel waarvoor ze verzameld zijn**. Dit gegeven zet voorlopig een rem op de ambitie van het CDD+ om te komen tot een 'ketendossier' waarin geen dubbele gegevens zouden voorkomen. Echter, door autorisatie kunnen ketenpartners elkaar toegang geven tot elkaars dossiers.

Waarmerk-, teken- en validatieservice

Het CDD+ kan, naast de gesubstitueerde documenten, ook 'digital born' documenten opnemen. Organisaties worden vaak belemmerd in hun streven om volledig digitaal te werken, omdat ze met documenten te maken hebben die een 'natte handtekening' vereisen. **Het gebruik van een digitale handtekening, hetgeen het scannen van een 'natte' handtekening overbodig maakt, kan grote voordelen op het gebied van efficiency bieden**.

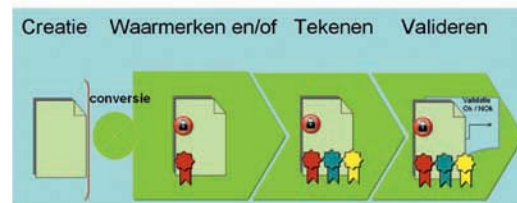
Het bieden van een digitale archiefvoering door het CDD+ heeft consequenties ten aanzien van de integriteit en authenticiteit van digitale archiefdocumenten. De integriteit van een document kan gemakkelijk worden aangetast. Het kan vrij snel veranderd worden en kan gemakkelijk worden verzonden.

Waarmerken van een document en digitaal ondertekenen kunnen twijfels omtrent de integriteit en authenticiteit wegnemen.

Door het aanbieden van de WTVS al dan niet in combinatie met het CDD+ aan ketenpartners kan JustID integriteit en authenticiteit waarborgen.

Wat houdt deze, binnenkort te lanceren, WTVS dan in? Voordat een document kan worden ondertekend, zal er een waarmerk worden geplaatst om daarmee te bewerkstelligen dat **alleen documenten vanuit het primaire bedrijfsproces kunnen worden ondertekend**, en de ondertekenaar te verzekeren dat het document niet kan wijzigen tijdens de ondertekening. **De ondertekenaar kan dan alleen gewaarmerkte documenten van zijn elektronische handtekening voorzien**. De geldigheid van de ondertekening kan door de ontvanger van de documenten worden gevalideerd op basis van de PKI informatie van de certificaatsdienstverlener. De gekwalificeerde certificaten die bij deze dienstverlener worden gebruikt, verlopen na maximaal zeven jaar. **Om documenten met hun metadata betreffende de ondertekening door de tijd heen te bewaren, is het nodig dergelijke certificaten met voor het bedrijfsproces relevante metadata te bewaren**.

Dit om later nog steeds te kunnen vaststellen dat toen het document werd ondertekend, op een bepaald moment in het verleden, het certificaat geldig was. **Om verschillende redenen kan dit al vrij snel niet meer mogelijk zijn**, bijvoorbeeld door het verlopen van het certificaat of dat de certificaatsdienstverlener de metadata aangaande de digitale ondertekening niet meer beschikbaar heeft/hoeft te hebben.



Figuur 3. WTV: waarmerk-, teken- en validatieservice.²

Conclusie

Naast de voordelen van het creëren van één digitale werkstroom binnen archiefrechtelijke kaders, waaronder het bevorderen van het gebruik van de digitale handtekening, is het CDD+ een archiefbeheersysteem dat de aanzet geeft tot een ontwikkeling waarmee hergebruik van archiefbescheiden in de uitwisseling van dossiers en documenten tussen ketenpartners mogelijk wordt. **Er is een mogelijkheid een ketendossier te definiëren dat documenten bevat dat door meer dan één ketenpartner kan worden benut en een ketenbelang dient**.³

Noten

1 ■ Met CDD+ wordt het concept bedoeld rondom het digitale dossier, terwijl met het CDD het eigenlijke centrale depot wordt bedoeld.

2 ■ De figuren 1 en 3 zijn betrokken uit presentaties van JustID.

3 ■ A.M. Barneveld, Binkhuysen e.a., *Eindrapport Vooronderzoek Centraal Digitaal Depot Strafrechtsketen voor de Justitiële Informatiedienst, Fase 1* (20 juni 2006).

Douwe Huisman ■ adviseur digitale duurzaamheid bij de Justitiële Informatiedienst.

Het digitaal depot van het Nationaal Archief: blijvend toegankelijk

Door Jacques Bogaarts, Ruud Yap, Remco Verdegem en Marianne Kooge ■

De afgelopen twee jaar is door het Nationaal Archief een eerste versie van de Digitaal Depot applicatie ontwikkeld. Deze applicatie vormt de basis voor een digitaal depot systeem dat blijvende toegankelijkheid van digitale informatie garandeert. Maar wat is nu precies een digitaal depot, wat komt er allemaal bij kijken en hoever zijn we inmiddels gevorderd? >>

>> Voor veel mensen is een digitaal depot een voorziening waar je digitaal archiefmateriaal in stopt en waar je na verloop van tijd datzelfde materiaal weer uit kunt halen.

Een depot dat op deze manier werkt, is echter niets meer dan een betrouwbare opslag.

Van een digitaal depot wordt binnen de archiefwereld meer verwacht. Zo moet een digitaal depot ook in staat zijn om het opname-, beheer- en behoudproces optimaal te ondersteunen. Dit betekent onder andere dat binnen het digitaal depot een 'archief van het archief' zal moeten worden bijgehouden, dat metadata conform de vereisten worden opgenomen en dat er sprake is van blijvende toegankelijkheid.

Digitaal archiveren in de praktijk

Een archiefvormer wil digitaal archief overdragen aan een archiefinstelling.

Na enig onderhandelen resulteert dit in een formeel contract tussen de archiefvormer en de archiefinstelling. In dat contract wordt onder andere geregeld wat voor archief de archiefvormer gaat overbrengen en wie er geautoriseerd wordt om het archief bij het depot van de archiefinstelling aan te leveren. Het archief wordt via een directe verbinding in het depot geplaatst (in één keer of in aparte sessies). Direct na de opname in het depot wordt nagegaan of het archief aan de voorwaarden, zoals gesteld in het contract, voldoet. Als alles in orde wordt bevonden, zorgt het Digitaal Depot ervoor dat op de website van de archiefdienst een bericht komt te staan waaruit blijkt dat het betreffende archief voortaan beschikbaar is voor de bezoekers van het archief. Bij een volledig openbaar archief kan zelfs via de website direct in de documenten worden gekeken. Al deze processen spelen zich zoveel mogelijk automatisch af. Slechts bij die processtappen waar 'bestuurlijk' iets aan de hand is, bijvoorbeeld het opstellen van het contract en de formele acceptatie van het archief, is sprake van handmatige uitvoering.

Archief van het archief

Een digitaal depot moet niet alleen in staat zijn archief betrouwbaar op te slaan. Om het opname-, beheer- en behoudproces optimaal te kunnen ondersteunen, moet binnen het digitaal depot onder andere een 'archief van het archief' worden bijgehouden.

Alle activiteiten die binnen het digitaal depot worden uitgevoerd op onderdelen van het overgedragen archief, zullen een spoor moeten nalaten waaruit op heldere en transparante wijze gereconstrueerd kan worden wat er precies met het archief is

gebeurd. Dit gaat verder dan wat men in ICT-land een audit trail noemt. Het archief van het archief zal naast de neerslag van de binnen de applicatie uitgevoerde handelingen ook de neerslag van het handelen van de organisatie daaromheen bevatten. Uiteraard zal binnen het digitaal depot ook een selectie- en vernietigingsbeleid, met name toegespitst op het archief van het archief, geïmplementeerd moeten kunnen worden.

Metadata

Het digitaal archiveringsproces stelt hoge eisen aan het over te dragen archief. Alle metadata die nodig zijn om de toegankelijkheid te realiseren, dienen expliciet beschikbaar te zijn, de digitaal depot applicatie moet de structuur van het archief kunnen herkennen, moet weten wat de series, subseries en de dossiers zijn en wat de documenten zijn die in die dossiers zitten. Ook moeten de metadata de diverse archiefonderdelen inhoudelijk voldoende beschrijven, zodat de gebruiker op zinnige wijze kan zoeken. Voorwaarde hiervoor is dat de archiefinstelling, liefst in samenspraak met de archiefvormers, een methodiek heeft vastgesteld om het archief, inclusief metadata, aan te leveren. De archiefvormer dient te beschikken over een applicatie waarin digitaal archiefmateriaal gestructureerd en betrouwbaar wordt beheerd. Bij digitaal archief van mindere kwaliteit is een 'archiefbewerking' nodig. Ook dit verloopt zoveel mogelijk automatisch. Het in een directory structuur aanbieden van archief met betekenisvolle namen van de mappen en submappen vergemakkelijkt dit proces aanzienlijk.

Het digitaal depot moet vervolgens functionaliteit bieden die het mogelijk maakt om zonder veel bewerking een 'licht gestructureerd' digitaal archief op te nemen. Als een digitaal archief wordt aangeleverd, is in principe het uitgangspunt dat alle informatie die nodig is om dat archief te ontsluiten, in het archief zelf aanwezig is. Bij het opnameproces worden deze metadata uit het archief gedestilleerd en vervolgens verwerkt. Een van de belangrijkste functies van het digitaal depot is om dit destillatieproces zoveel mogelijk automatisch te laten plaatsvinden. In de papieren wereld is bij de bewerking van een archief over het algemeen de inhoud van het archief leidend. Daarbij wordt gebruikgemaakt van literatuur over de archiefvormer en van andere context bronnen. Bij digitaal archiefmateriaal wordt ervan uitgegaan dat de metadata integraal deel uitmaken van het archief en dus niet aangepast of geherinterpreteerd worden.

Hierbij wordt in aanmerking genomen dat het gros van het aan te leveren archiefmateriaal in de toekomst afkomstig zal zijn vanuit records management applicaties, waarvan de metadata de formele status van de documenten en dossiers aangeven. De toegang op het archief wordt ook automatisch gegenereerd, hetzij door middel van automatisch gegenereerde 'klassieke inventarissen' of door een moderne zoekfunctionaliteit, dan wel anderszins. Het moet uiteraard ook mogelijk zijn verschillende manieren van zoeken naast elkaar te kunnen aanbieden.

Blijvende toegankelijkheid

Een andere zaak die in het digitaal depot geregeld moet worden, is het waarborgen van de blijvende toegankelijkheid van het digitaal archief. Wanneer bestanden in het digitaal depot onleesbaar dreigen te worden, bijvoorbeeld omdat de software waarmee ze worden geraadpleegd verouderd raakt, dienen in het depot bewaaracties (*preservation*) te worden ondernomen. Ook hier dient zoveel mogelijk van automatische processen gebruik te worden gemaakt.

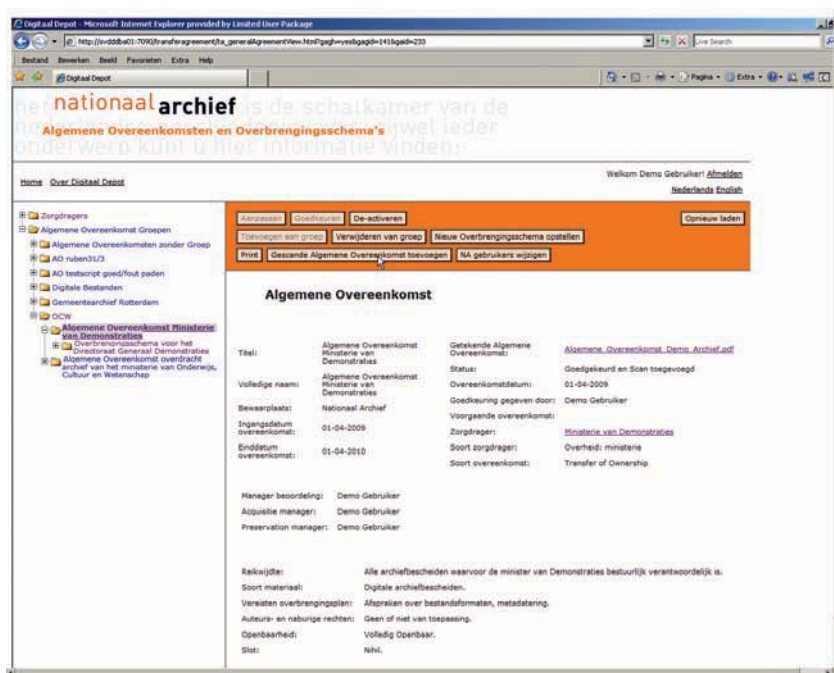
Waar staat het Nationaal Archief op dit moment?

De afgelopen twee jaar is binnen het Nationaal Archief een eerste versie van de digitaal depot applicatie ontwikkeld. De functionaliteit kan op hoofdlijnen als volgt worden omschreven. Binnen de applicatie kan een archiefvormer met het Nationaal Archief een overeenkomst aangaan tot overdracht van digitaal archief. In deze overeenkomst wordt vrij gedetailleerd aangegeven wat er overgedragen gaat worden en wanneer de concrete overdrachtmomenten zullen plaatsvinden.

Daarnaast wordt middels registratie van zorgdrager en archiefvormers de gebruikersautorisatie ingericht. Hierdoor krijgen alleen geautoriseerde gebruikers toegang tot het digitaal depot.

Digitaal archief kan in één keer of in delen worden overgedragen. Binnen de applicatie worden, deels geautomatiseerd en deels handmatig, controles uitgevoerd waarin de aanwinsten aan de afspraken uit de overeenkomsten worden getoetst. Deze controles worden via zes zogenoemde workflows doorlopen.

Belangrijke stappen binnen het proces zijn de twee viruscontroles (beide uitgevoerd in de quarantainezone van het digitaal depot), de validatie van de metadata structuur, *characterisation* van de bestandsformaten, indexering van de inhoud en natuurlijk



de uiteindelijke goedkeuring en opname. Al deze stappen worden automatisch gedocumenteerd en opgeslagen in de vorm van metadata. Op die manier worden alle handelingen op het archief vanaf het eerste contact met het digitaal depot vastgelegd en gearchiveerd. Daarna wordt het digitaal archief vanuit de quarantainezone opgenomen in het digitaal depot. De EAD catalogus van het Nationaal Archief wordt automatisch aangevuld en de indexen van de zoekmachine van de website worden automatisch bijgewerkt. Als er geen beperkende bepalingen voor het archief gelden, is het daarmee voor de buitenwereld toegankelijk. Voor de archivaris is het archief toegankelijk

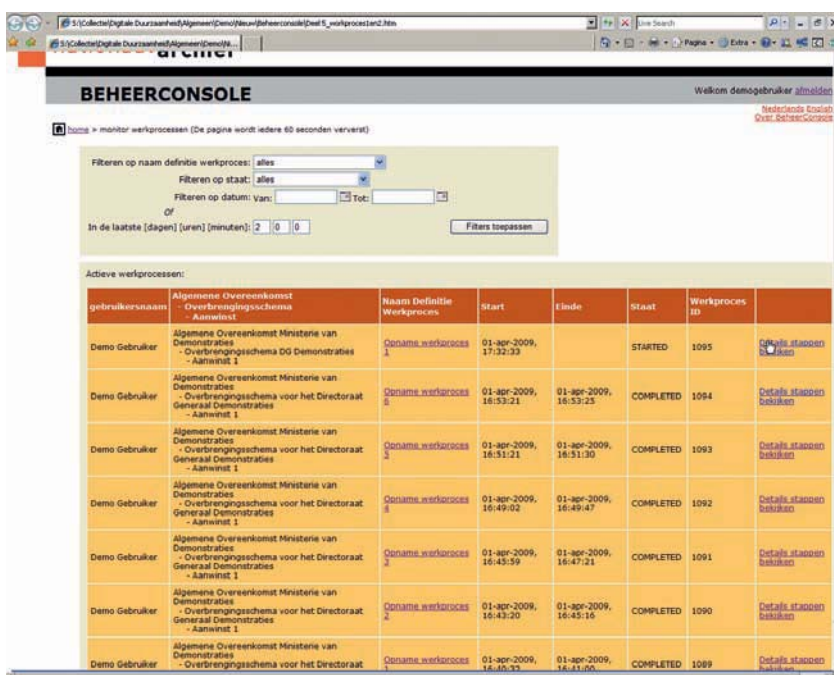
via de metadata module van het digitaal depot. Hier kunnen metadata worden aangevuld en wordt de openbaarheid van het archief zo nodig verder ingeregeld. In de Metadata Store bevinden zich ook de metadata die nodig zijn voor goed beheer van het archief, want naast de metadata die met het digitaal archief zijn meegeleverd, zijn er aanvullende technische metadata geëxtraheerd uit het digitaal archief. Om volledige zekerheid te bieden worden zelfs de originele metadata 'as is' opgeslagen, naast de getransformeerde set metadata die gebruikt wordt voor het beheer. Zo is het dus ook mogelijk om bij eventuele dequisitie het digitaal archief te voorzien van

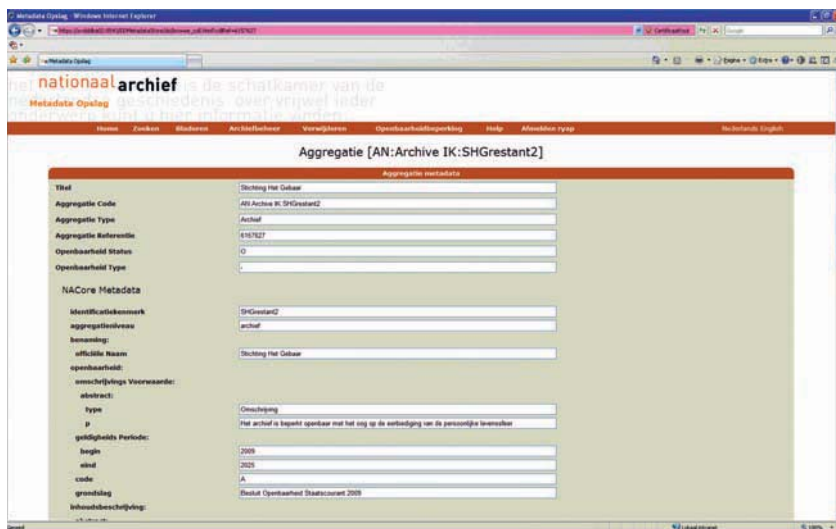
de oorspronkelijke metadata. De structuur van de metadata in het depot wordt afgedwongen via het metadata schema dat is ontwikkeld op basis van de internationale standaard op het gebied van metadata NEN-ISO 23081 (www2.nen.nl) en het net gepubliceerde Toepassingsprofiel Metagegevens Rijksoverheid (www.e-overheid.nl/sites/kennislabs/nieuws/Toepassingsprofiel_metadata.html). Het schema is een logisch plan waarin de relaties tussen metadata elementen – via het vaststellen van regels voor het gebruik en beheer van de metadata voor wat betreft structuur, syntax en verplichting van waarden – worden beschreven. Een noodzakelijke voorwaarde voor digitaal archief en voor het waarborgen van de blijvende toegankelijkheid ervan.

Instrumenten voor blijvende toegankelijkheid

Op het gebied van blijvende toegankelijkheid participeert het Nationaal Archief op Europees niveau samen met andere nationale archieven, nationale bibliotheken, universiteiten en commerciële bedrijven in het PLANETS project (www.planets-project.eu). Binnen dit project worden instrumenten ontwikkeld en getest op het gebied van *preservation planning* en *preservation action*. Die instrumenten worden na uitgebreide tests geïmplementeerd in het digitaal depot. Dit geldt bijvoorbeeld voor de 'characterisation' instrumenten JHOVE en DROID. In 2010 wordt gestart met de ontwikkeling van een zogenoemd *Preservation System*, dat garant moet staan voor het betrouwbaar uitvoeren van preservation acties. Archiefbestanddelen van een digitaal archief, waarvan de computerbestanden onleesbaar dreigen te worden, worden vanuit het Digitaal Depot naar dit Preservation System geëxporteerd. In dit systeem wordt de juiste tool ingezet om de omzetting naar een meer courant bestandsformaat te realiseren. Via metadata wordt geregistreerd wie, wat, wanneer heeft gedaan en met welk resultaat. De archiefbestanddelen, inclusief deze aanvullende metadata, worden opnieuw opgenomen in het digitaal depot, waarbij een extra manifestatie van dat archiefbestand is gecreëerd. In eerste instantie is de intentie om alle manifestaties te bewaren, maar gezien de verwachte groei van digitaal archief kan niet worden uitgesloten dat op termijn 'tussenversies' zullen worden verwijderd. Ook die handelingen worden vanzelfsprekend weer vastgelegd.

>>





>> The proof of the pudding...

Het digitaal depot van het Nationaal Archief wordt op dit moment in een aantal pilots grondig getest. Uit deze pilots blijkt dat de digitaal depot applicatie van het Nationaal Archief in staat is om het opname-, beheer- en behoudproces te ondersteunen. Als resultante van deze pilots en vanuit onze samenwerking met het Gemeentearchief Rotterdam, is het Nationaal Archief begonnen aan de ontwikkeling van een instrument om ruw digitaal materiaal te bewerken tot een voor het digitaal depot acceptabel archief (objecten én metadata).

Met de huidige versie van het digitaal depot is een goede basis gelegd voor de toekomst en is de deur geopend voor nieuwe diensten. Het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) heeft inmiddels haar eerste digitale dossier in beheer gegeven bij het Nationaal Archief. De opname van het introductiedossier van de voormalige BZK-minister Remkes was niet alleen bijzonder omdat het ging om de allereerste officiële overdracht van digitaal archief naar het digitaal depot, maar vooral omdat het hier om een zogenoemde in beheer name van digitale dossiers ging. De overgedragen dossiers blijven in dit scenario eigendom van BZK en worden niet openbaar. Het Nationaal Archief draagt vanuit haar expertise zorg voor een veilige en betrouwbare ('trustworthy') opslag van deze dossiers en garandeert de blijvende toegankelijkheid ervan tot het moment van vernietiging. Digitaal archief...? Het Nationaal Archief is er klaar voor!

Jacques Bogaarts ■ senior adviseur Digitale Duurzaamheid Nationaal Archief en teamleider E-depot/Pilot BZK project Digitaal Depot. Ruud Yap ■ programmamanager Digitaal Depot Diensten Nationaal Archief en teamleider

Pilot RHC's project Digitaal Depot.

Remco Verdegem ■ programmamanager Infrastructuur Nationaal Archief en projectmanager Digitaal Depot.

Marianne Kooge ■ communicatieadviseur Nationaal Archief.

Help! We hebben een E-depot

Door Mies Langelaar ■

In 2004 is het Gemeentearchief Rotterdam (GAR) gestart met het project E-depot. In 2004 en 2005 zijn mogelijkheden en onmogelijkheden onderzocht en naar aanleiding daarvan is in 2005 een haalbaarheidsstudie uitgevoerd door het Telematica Instituut. Eind 2006 is het project E-depot GAR van start gegaan, dat een doorlooptijd van vier jaar kent. In deze vier jaar moet de technische infrastructuur voor het E-depot GAR worden gerealiseerd, en moeten mensen, middelen en procedures aangepast en ingericht worden op het duurzaam bewaren en ontsluiten van digitale informatie.

In 2007 is op basis van de rapportage van Telematica ook het project E-depot Concern van start gegaan. In dit depot zullen, naast dossiers die aan het GAR zijn overgedragen, ook afgesloten dossiers worden opgenomen waarvoor de gemeentelijke diensten of deelgemeenten nog zelf verantwoordelijk zijn. Daarnaast worden daarin opgenomen informatie-objecten die slechts voor beperkte periode bewaard moeten blijven en op termijn vernietigd mogen worden, maar

waarvoor wel de duurzame toegankelijkheid voor de bewaartermijn gegarandeerd moet zijn. Van belang daarbij is de afstemming van dit project op de concernbrede projecten die verder worden uitgevoerd, zoals de implementatie van Service Oriented Architecture, invoering van een Document Management Systeem en de Basisregistraties. Ook dit project kent een looptijd van vier jaar en zal in 2011 worden afgerond.

Inmiddels is het project E-depot GAR drie jaar onderweg en wordt het tijd om de balans op te maken. Wat hebben we tot nu toe bereikt en wat willen wij met het project in het komende jaar nog realiseren?

Het project E-depot heeft de volgende doelstelling: het opzetten van de functionaliteiten voor een digitaal depot, met instructies, procedures en opgeleide medewerkers, zodat het Gemeentearchief Rotterdam digitale informatieobjecten in goede, geordende en toegankelijke staat kan acquireren, beheren en beschikbaar stellen.

Opzetten van de functionaliteiten

In de periode 2007-2008 is, in samenspraak met het Nationaal Archief, gewerkt aan de ontwikkeling van software voor het beheer van het E-depot. Het GAR heeft daarbij voor een iets andere oplossing gekozen dan het Nationaal Archief: waar het Nationaal Archief zich bij de metadata uitsluitend richt op digitale informatie, heeft het GAR gekozen voor het integraal beheren van metadata

Vanuit de optiek dat metadata over analoge en digitale objecten integraal moet worden beheerd, is ook gekozen voor één beherend systeem voor alle archieven en collecties.

voor zowel analoge als digitale informatie-objecten. De gedachte hierachter is dat de gebruiker die informatie zoekt, op één plaats alle informatie moet kunnen vinden die er over zijn zoekvraag beschikbaar is, of dit nu digitaal dan wel analoog is. Vanuit de optiek dat metadata over analoge en digitale objecten integraal moet worden beheerd, is ook gekozen voor één beherend systeem voor alle archieven en collecties.

Begin 2009 is de bètaversie van de software voor het E-depot opgeleverd en uitgebreid getest, zowel door medewerkers van het Nationaal Archief als door medewerkers van het

>>

>> GAR. Daarbij zijn een aantal issues genoteerd, die in een verbeterde versie van de software zijn opgeleverd.

Inmiddels draait de software volledig bij het Nationaal Archief, waar op dit moment pilots met RHC's en het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties worden uitgevoerd. Bij het GAR wordt op dit moment intern getest. In januari 2010 is een pilot met de WABO (Wet Algemene Bepalingen Omgevingsvergunning) uitgevoerd, om te bezien hoe opname van semistatisch archief in het E-depot verloopt.

Ondertussen wordt gewerkt aan verdere 'fine tuning' en uitbreiding van de software. Naar verwachting zal midden 2010 een tweede release van de software worden opgeleverd.

Eén beherend systeem

Het GAR maakte tot en met 2008 gebruik van drie verschillende beheerende systemen. Om uniformiteit in beheer, enkelvoudige opslag van metadata en efficiencywinst te realiseren, is besloten om naar één beherend systeem over te gaan. Daartoe is in 2009 een project gestart dat tot doel had het formuleren van functionele en technische eisen. Op basis daarvan heeft aanbesteding plaatsgevonden en wordt nu het beheerende systeem volgens specificaties van het GAR aangepast en gebouwd. Dat houdt in dat het metadatamodel van het GAR wordt geïmplementeerd in de software en extra modules, onder andere voor nadere toegangen, worden ontwikkeld. Op dit moment is de testomgeving beschikbaar en begin januari 2010 is de productieomgeving operationeel geworden. Een tweede release is eind februari 2010 voorzien.

Aan de kant van de digitale balie, de toegangspoort voor de gebruiker, is een eerste aanzet gegeven door de vernieuwing van de website begin 2010. Dan zal ook doorontwikkeling in functionaliteit plaatsvinden, zoals uitbreiding met de digitale archivaris, de persoonlijke onderzoeksomgeving en scanning on demand. Kortom meer Web 2.0.

Naast software voor het beheer van digitale informatie moet ook de storage in orde zijn. Om dit goed te kunnen regelen is in 2009 uitbreiding van capaciteit gerealiseerd, zodat er nu circa 50 terabyte aan data op een goede manier bewaard kan worden binnen de configuratie van het E-depot. Daarnaast is – in samenwerking met het Shared Service Center ICT van de gemeente Rotterdam (ISR) – een professionele serverruimte ingericht. Op verzoek van het GAR heeft de provinciale archiefinspectie een schouw van de ruimte laten uitvoeren door het HEC, wat een positieve rapportage heeft opgeleverd. Inmiddels

is een verzoek ingediend om de serverruimte als officiële digitale archiefbewaarplaats aan te wijzen. Een eerste toetsing aan ED3 van het hele E-depot wordt in december uitgevoerd.

Opzetten van procedures en instructies

Het project E-depot heeft zich vanaf de start, naast het ontwikkelen van infrastructuur en software, nadrukkelijk gericht op de randvoorwaarden die moeten zijn ingevuld, wil er sprake zijn van een succesvol E-depot. In samenspraak met de beheerende afdelingen is een eerste opzet voor een metadatamodel opgesteld, dat vervolgens door externe experts verder is uitgewerkt en gerelateerd aan internationale standaarden. Dit model is zeker niet statisch en zal tijdens het gebruik regelmatig worden aangepast. Recente ontwikkelingen op landelijk niveau hebben bijvoorbeeld uitgewezen dat verschillende partijen zich richten op het ontwikkelen van metadatamodellen en het is zeker wenselijk dat deze modellen op elkaar afgestemd worden, zodat er een algemeen erkende standaard ontstaat.

Tijdens het opstellen van het metadatamodel bleek al snel dat de verschillende afdelingen op verschillende manieren met hun metadata omgaan en daar ook verschillende velden voor gebruiken. Dit leidde tot de conclusie dat, wil één beherend systeem effectief kunnen functioneren, er een behoorlijke hoeveelheid retrowerk verricht moet worden om de data naar eenzelfde standaardniveau te brengen. Ook is het noodzakelijk om authority files (lijsten met geautoriseerde basisgegevens) te definiëren. Het beheer en de definitie van *authority files* is centraal geregeld en belegd bij een Senior Authority Manager. Een tweede aspect dat om aandacht vraagt, is de registratie van aanwinsten. Ook dit werd door verschillende afdelingen op verschillende manieren gedaan, maar vroeg in het licht van de invoering van één beherend systeem om standaardisering. Het op één lijn brengen van de verschillende afdelingen bleek een lastig proces, omdat de diepgang bij de beschrijving van en aanwinst per afdeling verschilt. Uiteindelijk zijn hier concrete afspraken over gemaakt en wordt binnen het nieuwe beheerende systeem een uniforme wijze van registratie van aanwinsten doorgevoerd. Naast deze registratie en het ontsluiten op basis van metadata is het ook noodzakelijk om de digitale informatieobjecten te conserveren. Daartoe is door het GAR een conserveringsbeleid opgesteld. Uitgaande van het conserveringsbeleid worden door de

e-conservatoren conserveringsplannen opgesteld, op basis waarvan het onderhoud aan digitale informatieobjecten wordt uitgevoerd. Het conserveringsbeleid is gebaseerd op PLATO.

Kwaliteitsdocument

Omdat een uniforme manier van werken voor alle afdelingen gewenst is en om de standaardisering van ontsluiting en bewaring te kunnen borgen, zijn alle processen rond beheer, behoud en beschikbaarstelling opnieuw beschreven. Daarnaast is het opnameproces voor het E-depot expliciet uitgewerkt, omdat opname van digitale objecten en analoge objecten wezenlijk van elkaar verschillen. Het beschrijven van de processen heeft overigens ook aan het licht gebracht dat er voor het werken met digitale informatie en het digitaal werken specifieke competenties nodig zijn. Daartoe zijn de functiebeschrijvingen van de medewerkers aangevuld met een digitale component en is er een nieuwe functiebeschrijving opgesteld voor de E-conservator.

Eén van de doelen van het E-depot is dat digitale informatie vanuit de administratie van het Concern Rotterdam op een optimale wijze kan worden opgenomen en duurzaam bewaard en ontsloten. Daartoe is een overdrachtsprotocol vastgesteld. In dit protocol is onder andere vastgelegd welke afspraken er met de betreffende dienst of deelgemeente

Eén van de doelen van het E-depot is dat digitale informatie vanuit de administratie van het Concern Rotterdam op een optimale wijze kan worden opgenomen en duurzaam bewaard en ontsloten.

zijn gemaakt omtrent het overdragen van archiefbescheiden: de frequentie, de aard van het materiaal, wie verantwoordelijk is als archiefvormer en welke diensten van het GAR mogen worden verwacht.

Al deze procedures en instructies vragen om kwaliteitsbewaking: wanneer zij niet bewaakt worden, zullen zij al snel multi-interpretabel worden en zal iedere medewerker zijn eigen interpretatie volgen. Om dit in te kunnen perken is een kwaliteitsdocument opgesteld, dat op gezette tijden langs de processen en instructies zal worden gehouden om te bezien of nog aan de standaard wordt voldaan.

Cultuurverandering

Het project E-depot heeft steeds als uitgangspunt gehad dat alle medewerkers van het GAR betrokken moeten zijn bij de nieuwe ontwikkelingen. Om dit te kunnen verwezenlijken zijn alle werkgroepen ingericht vanuit de verschillende afdelingen: afdelingshoofden kregen een deelproject toegewezen dat nauwe relaties vertoonde met hun werkveld en medewerkers van de projectgroep waren van verschillende afdelingen en disciplines afkomstig. Op deze

Duidelijk aandachtspunt vormt nog het feit dat een heldere afbakening in taken tussen de beheerders op de afdelingen en de e-conservatoren gemaakt moet worden: wie is voor welk deel van de taak van beheer, behoud en beschikbaarstelling verantwoordelijk?

manier werd draagvlak gewaarborgd en is iedereen meegenomen in het denken over oplossingen en nieuwe werkwijzen. Dat neemt niet weg dat er toch medewerkers minder verbonden zijn met het project. Om

vragen en wensen zij van de klant kunnen verwachten en hoe zij daarop kunnen inspelen. Daarnaast wordt een opleidingsomgeving ingericht waar medewerkers bekend worden gemaakt met alle taken rondom het E-depot.

Naast de bewustwording van medewerkers dat digitaal werken een andere benadering vraagt, was het ook al snel duidelijk dat het beheer van digitale informatie andere competenties vraagt dan bij een gewone depot-beheerder, conservator of restaurator het geval is. Daarom is een functieprofiel voor een e-conservator opgesteld en op basis daarvan zijn twee e-conservatoren aangesteld. Zij hebben de ruimte gekregen om hun taak te specificeren, zijn nauw betrokken geweest bij het testen en ontwikkelen van het E-depot en zijn nu zover dat zij het beheer van het digitale depot op zich kunnen nemen. Duidelijk aandachtspunt vormt nog het feit dat een heldere afbakening in taken tussen de beheerders op de afdelingen en de e-conservatoren gemaakt moet worden: wie is voor welk deel van de taak van beheer, behoud en beschikbaarstelling verantwoordelijk? Bij werving van nieuwe medewerkers zal in de toekomst nadrukkelijk gekeken worden naar de digitale competenties. Waar huidige medewerkers niet voldoen aan de gevraagde competenties wordt geïnvesteerd in aanvullende opleiding en scholing.

worden geregistreerd en ontsloten. Wij hebben met onze partners software ontwikkeld om een goede, gecontroleerde opname van digitale objecten mogelijk te maken. Wij hebben een professionele storage omgeving, geplaatst in een ruimte die officieel de naam digitaal depot mag dragen. Wij hebben ons tijdens deze drie jaar wel gerealiseerd dat het veel inzet van de organisatie vergt om een goed eindresultaat te bereiken. Met name het lang uitblijven van een tastbaar resultaat in de vorm van werkende software voor het E-depot heeft veel geduld gevraagd. We hebben moeten investeren in het bewust blijven van het belang van waar wij naartoe werken. Nu de werkende software er is, volgen de laatste loodjes. Dat is om te beginnen: het inrichten van de digitale balie (virtuele studiezaal), maar ook het nader uitwerken van procedures, richtlijnen en processen. We verwachten terabytes aan informatie, zodat we nog wel eens zullen uitroepen: "Help, we hebben een E-depot!"

Mies Langelaar ■ hoofd Informatiemanagement Gemeentearchief Rotterdam en projectleider E-depot Concern.

Het E-depot bij Stadsarchief Amsterdam. Een update over de huidige stand van zaken

Door Sander Ujzanovitch ■

In 2007 is het Stadsarchief Amsterdam (SAA) begonnen met het projectmatig neerzetten van een bewaaromgeving voor digitale archiefbescheiden. Het SAA was al langere tijd actief met het doen raadplegen van met name gescand materiaal en indexen, maar nu bleek het ook noodzakelijk om een robuuste digitale bewaaromgeving te bouwen die voldoet aan de regelgeving en die het mogelijk maakt om bestanden langdurig, gecontroleerd te bewaren.

Het SAA had eerder al de beschikking over een 'digitaal depot' gebaseerd op een >>



Foto Gemeentearchief Rotterdam, Arthur Bueno.

hen te betrekken is regelmatig informatie verstrekt via organisatiebrede bijeenkomsten en in het werkoverleg.

Om het verandermanagement en de daarmee gepaard gaande cultuurverandering van analoog naar digitaal kracht bij te zetten, volgen alle medewerkers de cursus '23 Archiefdingen', zodat zij weten wat er in de Web 2.0-omgeving te koop is, welke

Balans na drie jaar

Terugkijkend op drie jaar project E-depot mogen wij als GAR concluderen dat wij een heel eind zijn gekomen. Ja, het klopt dat onze digitale balie nog niet optimaal is ingericht. En ja, preservering staat nog in de kinderschoenen. Maar wij hebben wél een centraal beheerend systeem waarin alle metadata rond digitale en analoge objecten

Om te komen tot een zo hoog mogelijke betrouwbaarheid zijn alle componenten binnen de bewaaromgeving minimaal dubbel uitgevoerd.

>> standaard Windows filesysteem, maar een nieuw systeem was gewenst. Er werd een aanbestedingstraject opgestart waarin partijen werden uitgenodigd een aanbieding te doen en actief mee te denken. Winnaar van deze aanbesteding werd DataMatters met een Hitachi HCAP oplossing. Deze oplossing is vooral gericht op het gecontroleerd bewaren van (grote) hoeveelheden bestanden. De gekozen oplossing is een product dat zo standaard mogelijk kan worden ingezet voor het bewaardeel van ons E-depot. Onder E-depot verstaan wij de verzameling systemen die het tezamen mogelijk maken om de stappen van het bekende OAIS model te kunnen uitvoeren. Om te komen tot een zo hoog mogelijke betrouwbaarheid zijn alle componenten binnen de bewaaromgeving minimaal dubbel uitgevoerd. Tevens is er een gecontroleerde co-locatie in bedrijf, die een veiligheidskopie van de opgeslagen objecten bewaart. Ook de metadata systemen zullen op die locatie een back-up systeem krijgen.

Metadata

Een grote rol in dit E-depot is weggelegd voor ons metadatabeheersysteem. Het SAA gebruikt voor de inhoudelijk ontsluiting één systeem. Hierdoor wordt dit systeem de centrale spil in het vastleggen van metadata. Vanuit dit systeem sturen we dan ook de processen aan voor beheer binnen het depot. Het innemen van objecten in het depot kan bijvoorbeeld alleen wanneer de metadata over deze objecten eerst wordt vastgelegd binnen de metadatabeheeromgeving. Vanuit deze omgeving wordt een autorisatiebestand aangemaakt waarmee de objecten kunnen worden ingelezen in de bewaaromgeving. Een soortgelijke procedure geldt voor andere acties in het bewaardepot (exporteren, bewaartermijnen, toevoegen, metadata toevoegen aan een object, migratie, aansturing en in bijzondere gevallen vernietiging).

Raadpleging

Vanuit het digitale depot kunnen bestanden worden geëxporteerd naar de raadpleegom-

gevingen (Beeld- en Archiefbank). Er wordt zoveel mogelijk gebruikgemaakt van open standaarden, om een maximale flexibiliteit te verkrijgen in het gebruik van verschillende componenten. De twee raadpleegomgevingen worden continue doorontwikkeld om de klanten een steeds hoger niveau van dienstverlening te kunnen bieden. Ook wordt er nagedacht over dienstverlening aan specifieke groepen binnen het concern Amsterdam. Deze groepen hebben vaak specifieke dienstverleningsvragen, met

Er is dus uitdrukkelijk geen sprake van één oplossing, maar van verschillende deeloplossingen die opgeteld de totaaloplossing vormen.

name over de door hun geleverde data. Ook daarnaast wordt nagedacht over het ontsluiten door middel van zogenaamde 'internetcrowds'. De crowds kunnen worden ingezet om hun kennis te gebruiken voor het effectief ontsluiten (metadateren) van archief- en/of collectiestukken.

Openstandaard

De architectuur van de oplossing kenschetst zich door het gebruik van blackboxes met functionaliteit die, door middel van openstandaard koppelvlakken, met elkaar worden verbonden. Wat ik met blackboxes in deze context bedoel, is dat wij de onderdelen van onze architectuur benaderen als blackboxes. Namelijk een stuk functionaliteit dat via openstandaarden verbindt met andere elementen. Het is niet zo dat wij niet (willen) weten wat er binnen zo'n blackbox gebeurt. In tegendeel. Wij willen daarvan juist goed op de hoogte zijn en besteden daar ook veel tijd aan. Maar we willen onze architectuur zo flexibel laten zijn dat we functionaliteit (blackbox) kunnen vervangen door betere functionaliteit of techniek. Door onze benadering van blokken verbonden door openstandaard koppelvlakken denken wij dat te kunnen realiseren. Er is dus uitdrukkelijk geen sprake van één oplossing, maar van verschillende deeloplossingen die opgeteld de totaaloplossing vormen. Hierdoor kan in de toekomst flexibel worden ingespeeld op nieuwe ontwikkelingen en/of voortschrijdend inzicht, want de inzichten zullen zeker veranderen door actief met

deze materie bezig te zijn. Ook verwachten wij dat er technologische stappen gemaakt zullen worden op verschillende onderdelen in de keten. Met inachtneming van de koppelvlakken kan dan optimaal gebruik worden gemaakt van de nieuwe technologie en haar mogelijkheden.

Preservering

Een stuk wat in de architectuur al is meegenomen als een uit- en een ingang op het systeem, is de functionaliteit van de digitale preservering. In de komende periode zal het SAA zich bezig gaan houden met het samenstellen van een preserveringsbeleid om zo een goede invulling te kunnen geven aan de gewenste en vereiste functionaliteit. Hierbij wordt vooral gedacht aan samenwerking met het archievenveld, omdat deze functie een zware technologische component heeft waarvan het onwenselijk lijkt om deze zelf te ontwikkelen en te onderhouden. Gelukkig is er al de nodige collectieve activiteit in de vorm van het Europese Planets project.

Ingest

Voor het komende jaar staan een aantal pilots op het programma om meer ervaring op te doen met het innemen van bestanden. Een van de beoogde pilots heeft betrekking op het innemen van informatie uit een documentmanagementsysteem (DMS). Een ander heeft betrekking op het innemen van grote hoeveelheden gescand materiaal met een specifieke raadpleegfunctionaliteit (Bouw- en woningtoezicht archieven). Voor beide pilots geldt dat er vooral gekeken zal worden naar welke zaken als standaard kunnen worden aangemerkt in dergelijke trajecten. Al met al is het E-depot bij het SAA volop in ontwikkeling en de motor achter heel wat veranderingen.

Sander Ujanovitch ■ teamleider digitaalbeheer Stadsarchief Amsterdam.