

Herinrichting van de archieffunctie

Plan van Aanpak

Versie 1.1

Status: definitief

Datum: 28 januari 2000

Auteur: Peter Horsman

Archiefschool

Nederlands Instituut voor Archiefonderwijs en –onderzoek
Amsterdam

In opdracht van de gemeenten

Breda – Deventer – Leiden

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Doel van het project	3
3. Object van het project	4
4. Methoden voor analyse en ontwerp	6
5. Onderzoeksvragen	7
6. Fasering	8
7. Producten	9
8. Projectorganisatie	12
9. Benodigde capaciteit en kosten	13
10. Risico's / succesfactoren	15

Bijlagen

1. Nadere uitwerking van de onderzoeksvragen	18
2. Bronnen voor onderzoek	23
3. Archivering en workflow applicaties	25

1. Inleiding

De manier waarop ook lokale overheden werken en communiceren is aan grote veranderingen onderhevig. Niet alleen voor interne processen maken ze in nog steeds toenemende mate gebruik van informatie- en communicatietechnologie, maar ook voor extern gerichte processen. Vooral de snelle verbreiding van het Internet biedt nieuwe mogelijkheden tot dienstverlening aan de burger. Langzamerhand maken vertrouwde communicatievormen – papieren documenten – plaats voor nieuwe, digitale vormen. Geleidelijk kent de maatschappij gelijke functies toe aan digitale documenten, als eerder met papieren documenten het geval was. Dat betekent dat in voorkomende gevallen organisaties moeten kunnen teruggrijpen op digitale documenten, hetzij voor bewijsvoering, hetzij om besluiten op te baseren, of als kennisbron. De motieven voor archivering van digitale documenten zijn niet wezenlijk anders dan die voor papieren documenten golden, wel echter de wijze waarop. De oude procedures en werkwijzen voor archivering zijn niet langer vanzelfsprekend. Ook de huidige organisatiestructuur waarin het archiefbeheer is gegoten staat ter discussie. De technologie vereist niet alleen adequate maatregelen om verantwoording veilig te stellen, kennis vast te houden en geheugenverlies te voorkomen, maar biedt het archief ook mogelijkheden tot het leveren van betere prestaties. Daartoe is het zaak de archiveringsfunctie kritisch te beschouwen en zelfs opnieuw te ontwerpen, met als doel het digitale geheugen veilig te stellen (conservatief) en een kwalitatief betere dienstverlening te bereiken (progressief).¹

2. Doel van het project

Het project, waarvoor dit document het Plan van Aanpak is, als heeft als doel het ontwerp en de realisatie van een infrastructuur voor betrouwbare archivering van papieren en digitale documenten voor de gemeenten Breda, Deventer en Leiden. Een vooronderstelling is dat vooral de ontwerpfase grotendeels gemeenschappelijk zal kunnen worden uitgevoerd en dat de realisatie grotendeels in afzonderlijke deelprojecten zal plaats vinden.

Ontwerp wil zeggen het opstellen van de noodzakelijke ontwerpdocumenten, volgens de methodiek hieronder beschreven in paragraaf 4. Realisatie houdt in het schrijven van procedures, aanschaf van software, opleiding van personeel, voorlichting, organiseren, toedelen van taken enz.

De ontwerpdocumenten vormen de basis voor de besluitvorming ten aanzien van de realisatie. De eisen die daarom aan de kwaliteit van die documenten gesteld worden, is hoog: ze zullen leesbaar moeten zijn voor niet-specialisten, maar ook de noodzakelijke informatie moeten bevatten voor realisatie en implementatie. Praktisch gezien, zou dat kunnen betekenen dat de rapporten

¹ Zie bijvoorbeeld de Digitale Duurzaamheid publicatie: *Het geheugen als actieve kracht. De archieffunctie binnen de digitale overheid*. Den Haag: Programma Digitale Duurzaamheid, 1999.

bestaan uit twee delen: een hoofdzakelijk tekstueel gedeelte en een deel dat bestaat uit diagrammen en formele proces- en gegevensbeschrijvingen.

3. Object van het project

Het begrip archiveringssysteem moet vooral in organisatorische zin worden opgevat: het geheel van procedures, kennis, middelen en documenten, waarmee een organisatie haar archiveringsfunctie vorm geeft. De archiveringsfunctie is een bijzondere, ondersteunende bedrijfsfunctie, die er voor zorgt dat de documenten die een organisatie mogelijk nodig heeft voor het afleggen van verantwoording of als geheugen, op kwalitatief correcte wijze bewaard blijven en beschikbaar zijn, zolang administratieve, juridische, organisatorische of de maatschappelijke belangen dat rechtvaardigen. Een archiveringssysteem is dus meer dan een computerpakket, al maken automatiseringsvoorzieningen in de regel wel deel uit van het systeem.²

Onder invloed van de digitalisering zijn de ideeën over archiveringssystemen aan het veranderen. Het archiveringssysteem is heeft niet slechts de bewaarfunctie voor documenten, maar draagt vooral zorg voor het behoud van de kwaliteit (authenticiteit) van documenten en de documentenverzameling, zodanig dat de organisatie in staat is tot het afleggen van verantwoording, kwalitatief hoogstaande informatie beschikbaar is, en de kennis binnen de organisatie behouden blijft.

Het archiveringssysteem is nauw met de bedrijfsprocessen verweven, maar blijft daarvan wel onafhankelijk. De verwevenheid houdt verband met ontstaan en gebruik van de documenten in en door de bedrijfsprocessen: archiefdocumenten zijn procesgebonden. De onafhankelijkheid van de archivering heeft vooral betrekking op verantwoordelijkheden en is zo vergelijkbaar met functiescheiding in de financiële administratie. Het archiveringssysteem is neutraal ten opzichte van de processen die de documenten creëren en gebruiken; het voorkomt willekeurig bewaren, onterechte vernietiging en verloren gaan van informatie door opzet of veronachtzaming. Meer actief geredeneerd voorziet het systeem bestuur, ambtenaar en burger van die documentaire informatie die op een bepaald moment noodzakelijk is, mits degene die de informatie nodig heeft bevoegd is tot raadpleging. Het archiveringssysteem dient enerzijds de openbaarheid, maar dient anderzijds de bescherming van vertrouwelijke gegevens. Het archiveringssysteem draagt zorg voor behoud van de noodzakelijke kwaliteit van de documenten, zoals de authenticiteit en integriteit. Het behoudt hun oorspronkelijke inhoud, vorm en structuur, voor zover dat noodzakelijk is om hun beoogde functies als bewijs en kennisbron te kunnen waarmaken.

² Peter Horsman, *Digitaal Archiveren. Het recordkeeping system als kader voor het beheer van digitale archiefbescheiden*. Den Haag: Rijksarchiefdienst, 1998. Enigszins gewijzigd herdrukt als: "Organisatie van duurzame digitale opslag", in: A. van Giessel, F.C.J. Ketelaar en A.J.M. den Teuling, *Archiefbeheer in de praktijk*. Alphen aan den Rijn: Samsom. Aflevering 5710 (november 1999).

Een archiveringssysteem levert toegevoegde waarde aan zijn organisatie en de maatschappij door documentaire informatie in samenhang met de context te houden: welk proces genereerde en gebruikte de documenten, welke actoren waren betrokken en welke functie diende het. De kwaliteit van het archiveringssysteem is dan ook goeddeels afhankelijk van de kennis die het van zijn context bezit; met andere woorden van het vermogen de documenten in de juiste samenhang te bewaren.

Hoewel een archiveringssysteem dus niet gezien mag worden als slechts een geautomatiseerde toepassing, zullen de meeste processen met behulp van informatietechnologie verlopen. Bij een digitaliserende overheid kan het archiveringssysteem zelfs niet anders zijn dan in hoge mate geautomatiseerd. Om de mogelijkheden van de informatie- en communicatietechnologie optimaal te kunnen benutten, en om aan de eisen die het beheer van digitale archiefdocumenten stelt te kunnen voldoen, moet het archiveringssysteem opnieuw ontworpen worden. In feite is er sprake van *business process redesign*. De voornaamste (her)ontwerpactiviteiten zijn herijking van archivistische uitgangspunten, evaluatie van bestaande methoden, analyse van de knelpunten, inventarisatie van eisen en verkenning van nieuwe mogelijkheden. *Digitale duurzaamheid* is niet een defensief begrip, doelend op behoud, maar heeft een offensief karakter: verbeteren van kwaliteit en verlagen van kosten.

Het archiveringssysteem onderhoudt relaties met andere systemen (of applicaties) binnen een organisatie, zoals workflow applicatie, document management applicaties, kantoorautomatisering, communicatiesystemen en informatiesystemen die specifieke bedrijfsfuncties ondersteunen.³ Het archiveringssysteem is als een bijzonder soort informatiesysteem een onderdeel van de informatiearchitectuur. Die samenhang is een ander uitgangspunt voor het ontwerpproces.

Op logisch niveau maakt het archiveringssysteem geen onderscheid tussen een dynamische fase, semi-statische fase, en een statische fase. Deze opvatting stoelt onder meer op het concept van het *records continuum*, zoals dat in Australië is ontwikkeld.⁴ De eerste paragraaf van bijlage 1 geeft een korte omschrijving van dit concept. Bij realisatie kan het onderscheid tussen de verschillende beheersfasen, op praktisch en organisatorisch niveau overigens wel zinvol zijn.

³ Zie voor met name de koppeling met Workflow bijlage 3.

⁴ Sue McKemmish, "Yesterday, today and tomorrow: a continuum of responsibility", in: P.J. Horsman, F.C.J. Ketelaar en T.H.P.M. Thomassen, *Naar een nieuw paradigma in de archivalie*. 's-Gravenhage: Stichting Archiefpublicaties, 1999. (Jaarboek 1999) 195-210.

4. Methoden voor analyse en ontwerp

De opvatting dat een archiveringssysteem een informatiesysteem is, maakt het mogelijk voor het herontwerp de archiveringsfunctie methoden te ontleen aan de informatiewetenschap. De archiefwetenschap biedt nog onvoldoende hulpmiddelen voor het ontwerp- en realisatieproces voor systemen. Wel levert de archivaliek een belangrijke set eisen waaraan archiveringssystemen moeten voldoen. De methoden volgens welke het systeem zal werken, blijven ook in de toekomst archivalisch van aard; hoezeer de manier waarop archivering plaats vindt ook moge veranderen, haar functie blijft gelijk: behoud van kwaliteit.

Een archiveringssysteem is een kennisintensief informatiesysteem. Paragraaf 3 noemde de kennis die het systeem van zijn organisatorische omgeving bezit als een belangrijk element. Andere soorten kennis die het systeem moet bezitten voor een goed functioneren zijn archivalische kennis (methodisch), juridische kennis, maatschappelijke kennis, alsmede de technische kennis waarmee het systeem zijn functies uitvoert.

Voor de keuze van de ontwikkelmethoden voor een nieuw systeem is de opvatting dat een archiveringssysteem een kennisintensief systeem is, van groot belang. Er bestaan speciale methoden voor het ontwerp en realisatie van kennisintensieve systemen.

Dit Plan van Aanpak opteert voor de methode *System Development Framework*, ontwikkeld door het CIBIT op basis van de Yourdon modellen cyclus.⁵ Het voordeel van SDF is dat ze de modellering van kennistechnologische aspecten goed ondersteunt, met gebruik making van technieken die ruimschoots ingang hebben gevonden in de informatica wereld. De cyclische aanpak faciliteert in hoge continuïteit gedurende het project en optimaal hergebruik van resultaten uit vorige fasen. Paragraaf 7 beschrijft de tussenproducten die de methode oplevert en geeft zo een beter inzicht in wat ze behelst.

Alternatieve methoden zijn mogelijk, mits deze (1) het hele ontwikkeltraject dekken, (2) aandacht besteden aan de organisatorische aspecten, (3) een duidelijk onderscheid maken tussen logisch ontwerp en implementatie (of fysiek) ontwerp en (4) de modellering van kennis (domeinkennis en procedurele kennis) voldoende ondersteunen.

Omdat het in feite om kwaliteitsverbetering gaat, ligt het voor de hand additioneel methoden uit de kwaliteitsborging toe te passen. Hoewel daarvoor nog weinig praktijkcasussen beschikbaar zijn, kunnen enige recente archivalische publicaties op dit terrein daarvoor als een bruikbare leidraad dienen.⁶

⁵ W. van Stokkum, E.P. Kruizinga en B.R. van der Spek, *Ontwikkelen van kennisintensieve informatiesystemen met System Development Framework SDF*. Utrecht: CIBIT, 1997. Yourdon, Inc, *Yourdon tm systems method. Model-Driven Systems Development*. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1993.

⁶ M.F.M. Bonnes e.a., *Kwaliteit en archivering*. Groningen: NVBA, 1998. Deze publicatie bevat een aantal casussen uit het bedrijfsleven. Meer theoretisch is Peter Horsman,

In de aanpak zal rekening gehouden moeten worden met de specifieke karakteristieken van elk van de opdrachtgevers. Het ligt voor de hand te veronderstellen dat de ontwerpfasen voor een groot deel gelijk zal zijn voor alle betrokken gemeenten. De verschillen zullen vooral bij implementatie gaan optreden. De voorgestelde cyclische benadering maakt een dergelijke benadering goed mogelijk.

Paragraaf 7 bevat een lijst van (tussen)producten die het project gaandeweg moet opleveren.

Uiteindelijk gaat het om een werkend systeem, waarin procedures zijn ingevoerd, medewerkers opgeleid, hardware en software zijn aangeschaft en geïnstalleerd, kennis is expliciet gemaakt en documenten (digitaal en analoog) worden opgeslagen, onderhouden en beschikbaar gesteld volgens de eisen die organisatie en maatschappij aan archiefbeheer stellen.

5. Onderzoeksvragen

Het project moet in het algemeen leiden tot een verbetering van de archivering, maar in het bijzonder voeren tot een situatie waarin nieuwe soorten documenten effectief en efficiënt gearhiveerd kunnen worden.

De inhoudelijke kern van het onderzoek is de vaststelling van functionele eisen die aan de archief functie moeten worden gesteld, en dan in het bijzonder in een digitaliserende omgeving. Het onderzoek zal moeten aansluiten bij recent wetenschappelijk onderzoek op dit terrein, zoals dat is uitgevoerd of nog wordt uitgevoerd door de University of British Columbia, University of Pittsburgh, University of Michigan at Ann Arbor, Monash University (Melbourne) en in Nederland het programma Digitale Duurzaamheid. In het onderzoek worden de relevante archivistische uitgangspunten geformuleerd en bestaande opvattingen getoetst aan de eisen die een digitaliserende organisatie stelt.

Een belangrijke bron voor het onderzoek – naast relevante wet- en regelgeving - is de recentelijk gepubliceerde concept ISO standaard voor records management.⁷

De genoemde onderzoeken zijn in veel gevallen onderling aanvullend. De soms in de archivistische vakliteratuur gesuggereerde tegenstelling tussen Pittsburgh en Vancouver, blijkt bij nadere analyse niet anders dan een

“Archiefsystemen en kwaliteit”, in: P.J. Horsman, F.C.J. Ketelaar en T.H.P.M. Thomassen (red), *Naar een nieuw paradigma in de archivaliek*. 's-Gravenhage: Stichting Archiefpublicaties, 1999 (Jaarboek 1999) 85-105. In tegenstelling tot de NVBA handleiding staat in dit artikel niet de procedure centraal, maar de kwaliteit van documenten en archiveringssysteem. Horsman's aanpak bouwt voort op wat in de informatica al eerder was ontwikkeld.

⁷ De concept standaard is te verkrijgen via Digitale Duurzaamheid. Ook de Australische standaards voor records management, die ten grondslag aan de ISO standaard liggen, zijn de moeite van bestuderen waard.

verschil in benadering te zijn. Het voorlopige model van het archiveringssysteem is een goede kapstok om de beschikbare onderzoeksresultaten te beoordelen en in de eigen context te plaatsen.

De functionele eisen (kwaliteitseisen) zijn geworteld in de onderscheiden gebruiks- of bewaarbelangen van de documenten: politiek, organisatorisch, administratief, juridisch, archivistisch, maatschappelijk, cultureel, enz. De belangen betreffen de kwaliteit van de documentaire informatie en het systeem dat die informatie beheert en beschikbaar stelt.

Het project moet de onderscheiden kwaliteitseisen eenduidig formuleren. De bovenstaande belangensoorten zijn daarbij een insteek die afgezet kan worden tegen de componenten van het archiveringssysteem.

Het onderzoek moet worden uitgevoerd binnen de politieke, administratieve en juridische kaders van de opdrachtgevers en zoveel mogelijk binnen de technische randvoorwaarden. De archiveringseisen moeten dus allereerst geformuleerd worden vanuit de behoeften van de uitvoerende werkprocessen, de besturingsprocessen, besluitvormingsprocessen en verantwoordingsprocessen van de opdrachtgevende organisaties. Het concept van de *literary warrant*, zoals ontwikkeld aan de University of Pittsburgh, kan daarbij dienen als een raamwerk.⁸ Dit concept zoekt de grondslag voor de archivering in expliciet geformuleerde, juridische, politieke of andere eisen die de maatschappij aan het vermogen tot afleggen tot verantwoording van een organisatie stelt, en in eisen die de organisatie zelf aan zijn geheugen stelt, uit bedrijfsvoeringsperspectief, financieel beheer, technologie of juridische positie.

Bijlage 1 bevat een aanzet tot de formulering van de voornaamste onderzoeksvragen.

6. Fasering

Het project kent drie hoofdfasen, voorafgegaan door een projectvoorbereidende fase. Elk van de hoofdfasen bouwt niet alleen voort op de producten van de vorige (fase 1 neemt het Plan van Aanpak als beginpunt), maar vult ze – nu met uitzondering van het Plan van Aanpak - ook verder aan door nadere detaillering. Dit is de kern van de hier voorgestelde cyclische benadering. De fasering moet bijdragen aan een goede beheersing van het complexe project.

⁸ Zie: Wendy M.Duff, 'Harnessing the Power of Warrant', *American Archivist* 61:1 (1998) 88-105.

(0) Voorbereidende fase

De opdrachtgevende gemeenten richten de eigen projectorganisatie in (zie ook paragraaf 8). De benodigde menscapaciteit en budgetten worden toegewezen. Het tijdschema waarin de in het project onderscheiden mijlpaalproducten moeten worden opgeleverd wordt vastgesteld. Elke deelnemende gemeente stelt een eigen projectplan op, aan de hand waarvan de gemeenschappelijke en de individuele ontwikkelingsactiviteiten kunnen worden vastgesteld. De individuele projectplannen fungeren als sturingsinstrument voor de lokale projectleiding en de lokale opdrachtgevers.

Een tweede activiteit in de voorbereidende fase is de selectie van de opdrachtnemer(s) die de eerste (en eventueel ook de volgende) hoofdfasen voor hun rekening moeten nemen. Gezien de complexiteit van het project, zowel in archivistische, organisatorische als in technische zin, ligt het voor de hand de opdracht niet voor het volledige traject te verstrekken. Dat stelt eisen aan de kwaliteit van de mijlpaalproducten – met name wat de overdraagbaarheid betreft (zie paragraaf 7).

(1) Vooronderzoek

Het vooronderzoek verkent de probleemstelling, allereerst door analyse van de huidige situatie, inventarisatie van het vigerende informatie- en organisatiebeleid en formulering van de doelstellingen van de toekomstige situatie. Voor een belangrijk deel bestaat het vooronderzoek uit een beredeneerde uitwerking van de voorlopige systeemschets en de functionele eisen uit het Plan van Aanpak. Het vooronderzoek resulteert in een eerste, nog zeer globale invulling van de modellen (zie paragraaf 7), waarbij de meeste nadruk komt te liggen op het organisatie- en het omgevingsmodel, in mindere mate van detaillering op het procesmodel en het domeinmodel. De systeemschets, die het resultaat is van de fase, is als mijlpaalproduct van belang voor het nemen van een beslissing over de voortgang van het project. Bij een project van een complexiteit en omvang als de herinrichting van een complete archief-functie, is de vooronderzoeksfase van essentieel belang. De vooronderzoeksfase brengt vroegtijdig personele en organisatorische consequenties in beeld en leidt bovendien tot een redelijk betrouwbare begroting.

(2) Ontwerp

De ontwerpfase is sterk cyclisch van aard. De modellen worden gefaseerd gecompleteerd. De implementatiemodellen volgen de conceptuele modellen, maar deels zal dat ook andersom zijn. In de regel zal bijvoorbeeld de hardware- en software omgeving al gegeven zijn als resultaat van het heersende informatie- en communicatiebeleid. De eerste ronde van de ontwerpfase, die leidt tot het conceptueel ontwerp (essentieel model) biedt het bestuur de mogelijkheid nader te beslissen over de voortgang. Het laat zien hoe het systeem aan de functionele eisen tegemoet zal komen, zonder diep in te gaan op de technische beperkingen (*perfect technology*). De tweede ronde is vooral technisch van aard en haar producten dienen in de eerste plaats als document aan

de hand waarvan de realisatie en implementatie plaats moeten vinden. Die tweede ronde houdt wel rekening met de technische beperkingen en mogelijkheden – zo nodig wordt het conceptueel ontwerp bijgesteld. Die bijstellingen behoeven dan wel goedkeuring van de beslissers. Het verdient aanbeveling niet meer dan twee iteratieslagen uit te voeren, om 'rondzingen' te voorkomen.

(3) Implementatie

Met de ontwerpdocumenten als basis vindt de implementatie plaats. In deze fase worden hardware en applicatiesoftware aangeschaft, zonodig aangepast aan specifieke eisen, en geïnstalleerd; personeel wordt opgeleid, procedures geschreven, overgangmaatregelen getroffen en de organisatie op de hoogte gesteld van de veranderingen.

Voorlichting is overigens een aspect dat gedurende het hele project van belang is.

7. Producten

Het project levert gedurende de uitvoering een aantal mijlpaalproducten op:

- Projectplan (1)
- Systeemschets (2)
- Begroting (3)
- Systeemontwerp (modellen) (4)
- Software (pakketten, maatwerk) (5)
- Procedures. Handleidingen (6)

En uiteindelijk:

- Werkend systeem, waarin procedures zijn geïmplementeerd, de benodigde hardware en software zijn geïnstalleerd en de medewerkers zijn opgeleid en geïnstrueerd (7, 8, 9)

De producten (2), (4) en (6), alsmede de algemene handleidingen voor de software-pakketten omvatten de systeemdokumentatie.

De mijlpaalproducten (1), (2) en (4) dienen als grondslag voor een volgende fase in het project. Om de mogelijkheid van opdrachtnemer te wisselen open te houden, moeten de producten voldoen aan hoge eisen van overdraagbaarheid. Daarnaast moeten ze ook voor de opdrachtgever en de gebruikersorganisatie begrijpelijk zijn.

(1) Projectplan

Het projectplan (zie hiervoor paragraaf 6) moet de opdrachtgever de gelegenheid bieden de voortgang te bewaken, de middeleninzet te plannen en de resultaten te beoordelen. Het projectplan bevat een omschrijving van wat in elk van de hoofdfasen gebeurt. De definitieve versie van het projectplan wordt opgesteld samen met de opdrachtnemer.

Bij aanvang van elke hoofdfase wordt een nieuwe versie van het projectplan opgesteld, waarvoor bij de afsluiting van de voorafgaande fase de basis is gelegd. Deze voorlopige versie wordt tegelijk met het mijlpaalproduct aan de opdrachtgever ter goedkeuring voorgelegd.

(2) De systeemschets is het mijlpaalproduct van de fase vooronderzoek. Het rapport bestaat uit een globale beschrijving van de directe omgeving van het systeem, de doelstellingen, de processen, de gegevensgroepen waarmee het systeem werkt en/of die het genereert en de kennis die het nodig heeft om succesvol te functioneren. Voorts beschrijft de systeemschets de 'processoren' binnen het systeem: de mensen die het systeem draaiend moeten houden en de hardware en software waarmee het systeem werkt en andere essentiële hulpmiddelen. De systeemschets besteedt de meeste aandacht aan de interactie tussen systeem en zijn omgeving en somt de eisen op die de omgeving aan het systeem zal mogen of moeten stellen.

(3) Begroting

Het vooronderzoek resulteert naast een uitgewerkte systeemschets in een eerste, redelijk betrouwbare begroting. De voornaamste kostendragers zijn opgesomd in paragraaf 9 van dit Plan van Aanpak.

Het ligt in de lijn der verwachting dat – evenals het projectplan - de begroting gedurende het project bijstelling zal behoeven. Zeker in de beginfase is het aantal onzekerheden nog redelijk groot. Paragraaf 10 geeft een summier overzicht van de voornaamste risicofactoren voor het project. Elk van die risicofactoren kan leiden tot hogere kosten dan aanvankelijk begroot.

(4) Het systeemontwerp bestaat uit een aantal modellen. Indien System Development Framework als ontwerpmethodologie gebruikt wordt, bestaat het ontwerp uit twee groepen modellen. De eerste groep is het Essentieel Model (Conceptueel Model), de tweede het Implementatie Model (Fysiek Model).

Het *Essentieel Model* bestaat zelf weer uit een aantal modellen:

- Organisatie Model: beschrijving van de organisatie waarbinnen en waarvoor het systeem functioneert;
- Omgevingsmodel: beschrijving van de doelstellingen van het systeem, de directe omgevingspartijen (*terminators*) en de gebeurtenissen waarop het systeem reageert (*event list*),
- Procesmodel: beschrijving van de processen die het systeem uitvoert,
- Domeinmodel: beschrijving van de gegevens (*data model*) waarmee het systeem werkt, die het produceert en die het opslaat; en van de kennisverzamelingen die het gebruikt.
- Besturingsmodel: beschrijving van de besturing van het systeem.

Ook het *Implementatie Model* bestaat uit een aantal modellen:

- Processor Model: beschrijving van de actoren (processors) die taken binnen het systeem uitvoeren. Processoren kunnen zowel mensen als machines zijn.
- Software omgeving model: beschrijving van de systeemsoftware en applicatiesoftware die voor het systeem gebruikt wordt,
- Module Model: beschrijving van de afzonderlijke, taakgerichte programma- (en procedure-) groepen,
- Mens-Machine Interface Model: beschrijving van de manier waarop de interactie tussen het systeem en zijn gebruikers vormgegeven wordt.

Hoewel de methode vooral is ontworpen voor het ontwikkelen van geautomatiseerde systemen, kan ze ook worden toegepast voor niet-geautomatiseerde systemen. Het ligt overigens voor de hand dat het te ontwikkelen archiefsysteem grotendeels geautomatiseerd zal zijn.

- (5) Aangeschafte basisprogrammatuur, ontwikkelde maatwerkprogrammatuur,
Op basis van de ontwerpdocumenten, vooral die van het Implementatie Model, kan basisprogrammatuur worden aangeschaft. Dat zal vooral applicatiesoftware zijn. Aangenomen mag worden dat deze binnen de gemeentelijke standaards voor apparatuur en operating system zal werken.
Idealiter kunnen alle systeemfuncties met standaardpakketten worden gerealiseerd – afhankelijk van specifieke eisen zal aanvullend maatwerkprogrammatuur moeten worden ontwikkeld.
- (6) Procedures, handleidingen
Procedures beschrijven hoe mensen in het opnieuw ontworpen systeem moeten werken; handleidingen ondersteunen hen in de uitvoering en in het werken met de programmatuur.
- (7) Geïnstalleerde hardware en software
Of nieuwe hardware nodig is, hangt af van wat op moment van in werking treden van het nieuwe systeem aanwezig is. Nieuwe software zal vrijwel zeker noodzakelijk zijn, maar daaraan kan in elk geval de eis gesteld worden dat hij zal passen binnen de aanwezige technische infrastructuur, zoals beschreven in het implementatie model.
De nieuwe software zal in staat moeten zijn zowel digitale als traditionele documenten te archiveren. Een groot deel van het project zal gericht zijn op de selectie – en indien nodig ontwikkeling – van archiverings software (zie hierboven, sub 5).
- (8) Opgeleid en getrainde personeel
Allereerst betreft het personeel in de documentaire informatievoorziening en archief. Zij zullen het meest intensief met de veranderingen te maken krijgen. De veranderingen zullen ingrijpend zijn en de opleidingen mogen dan ook niet beperkt blijven tot een paar cursussen voor het werken met nieuwe software. Zoals in veel andere beroepen, vergen de veranderingen in de archiveringsfunctie een hoger niveau van opereren. De opleidingen moeten de betreffende medewerkers inzicht geven in de veranderingen in

hun omgeving, in de gevolgen daarvan voor de archivering, de eisen die de organisatie en de maatschappij aan de kwaliteit van het archiveringssysteem mogen en zelfs moeten stellen en in de eisen die aan henzelf gesteld worden. Voor een belangrijk deel behoort ook de ontwikkeling de opleiding tot het project. Twee belangrijke noties die de opleidingen zullen moeten bijbrengen zijn (1) de omslag van uitvoering naar regie en (2) de nauwe aansluiting van archivering op bedrijfsprocessen. Waar archiefinformatie zijn fysieke karakter verlies, moet archiefmedewerkers in staat zijn in termen van organisatiedoelen en werkprocessen te denken. In toenemende mate zijn de huidige archiefopleidingen bezig daaraan invulling te geven. In dit specifieke geval verdient het aanbeveling regelmatig, bijvoorbeeld aan de hand van mijlpaalproducten, trainingdagen te organiseren. Voor het werken met aangeschafte en/of ontwikkelde software kan de leverancier voor cursussen zorgen.

Afhankelijk van de uiteindelijk gekozen oplossing, komen ook niet-DIV en archiefmedewerkers voor aanvullende instructie in aanmerking. Dit zal vooral het geval zijn, wanneer de beslissing tot archiveren bij hen zal komen te liggen, en wanneer beschrijvende en/of klasserende informatie door hen moet worden toegevoegd. Overigens moet het uitgangspunt zijn hen zo weinig mogelijk met archiveringstaken te belasten.

- (9) Voorgelichte en indien nodig geïnstrueerde medewerkers van de organisatie en andere klanten van het systeem. Ook wanneer de eigenlijke archivering geheel voor rekening van DIV- en archiefpersoneel zal plaats vinden, zullen de veranderingen voor andere medewerkers, bestuurders en wellicht burgers (zeker wanneer de gemeente digitaal met hen communiceert) merkbaar zijn. Ook het ontwikkelingsproces zal niet aan hen ongemerkt voorbij gaan. Goede voorlichting is van groot belang.

8. Projectorganisatie

Ook wanneer bij ontwerp en ontwikkeling voor nauwe samenwerking met de partners gekozen wordt, dient elke opdrachtgever een eigen projectorganisatie op te zetten. In geval van samenwerking zouden de projectleiders regelmatig voor onderlinge afstemming kunnen zorgen. Voor deelprojecten (vooral in de ontwerpfase) zouden gezamenlijke werkgroepen effectief kunnen zijn.

De projectorganisatie wordt in de voorbereidende fase van het project ingericht.

Aan de top van de projectorganisatie staat een stuurgroep, bestaande uit vertegenwoordigers van de ambtelijke top. De DIV/archieffunctie is in de stuurgroep vertegenwoordigd. De projectleider woont de vergaderingen van de stuurgroep bij, waarin zij/hij rapporteert over de voortgang van het project.

Een projectgroep is direct verantwoordelijk voor de uitvoering van het project. Het verdient aanbeveling de samenstelling van de projectgroep zo weinig mogelijk gedurende de loop van het project te wijzigen. De projectleider is voorzitter van de projectgroep. Hij/zij is afkomstig uit DIV of archief, afhankelijk van de huidige invulling van de archiveringsfunctie. Andere leden zijn afkomstig uit DIV/archief en informatie management. Aan de projectgroep kunnen externe adviseurs worden toegevoegd. De projectgroep voert de onderhandelingen met opdrachtnemers.

Onder de projectgroep zijn werkgroepen werkzaam voor verschillende deel terreinen. Werkgroepen hebben een beperktere taak dan de projectgroep en kunnen na afronding van de werkzaamheden opgeheven worden. De voorzitters van de werkgroepen maken deel uit van de projectgroep (*linking pin*).

Werkgroepen kunnen belast worden met de uitvoering van een der fasen, maar ook met bepaalde thema's (personele consequenties, opleidingen, juridische aspecten, afstemming met het informatiebeleid van de gemeente, pakket-selectie enz.)

Zeker wanneer het op realisatie aankomt zal elke opdrachtgevende gemeente haar eigen weg gaan. Onderling contact blijft evenwel nuttig.

9. Benodigde capaciteit en kosten

Het is in dit stadium nog vrijwel onmogelijk een zelfs maar enigszins betrouwbare schatting van de baten en de kosten te maken. Het vooronderzoek moet daarin meer helderheid brengen. Wel kunnen de belangrijkste kostendragers in kaart worden gebracht, onderverdeeld in ontwerpkosten en implementatiekosten.

De kosten van het vooronderzoek worden geschat op ca. hfl. 200.000. Voorzover de modellen die het vooronderzoek moet opleveren generiek gehouden worden (referentiemodellen), kunnen ook deze kosten gedeeld worden door de participerende gemeenten. Wanneer een der gemeenten eerder van start wil gaan dan de andere (hetwelk een redelijke aanname lijkt) kan het resultaat van het specifieke vooronderzoek als referentiemodel voor de andere dienen. De eis om het rapport als referentiemodel te kunnen laten fungeren moet dan ook op voorhand bij de opdracht duidelijk gemaakt worden.

Ontwerpkosten

Fase	Eigen personeel	Externen	Materieel
Vooronderzoek	Tijdsbesteding van de leden van de stuurgroep, de projectgroep en medewerkers die geïnterviewd zouden kunnen worden.	Bureau dat het vooronderzoek uitvoert (in geval van uitbesteding). Eventuele contra-expertise.	Verspreiding van stukken en rapportage
Conceptueel ontwerp	Tijdsbesteding van de leden van de stuurgroep, de projectgroep, de werkgroepen en andere medewerkers die betrokken moeten worden vanwege positie of expertise. Dit zullen hoofdzakelijk DIV/archiefmedewerkers zijn en gebruikers.	Bureau dat het conceptueel ontwerp zal opstellen. Overige externe adviseurs	Idem
Implementatie ontwerp	Tijdsbesteding van de leden van de stuurgroep, de projectgroep, de werkgroepen en andere medewerkers die betrokken moeten worden vanwege positie of expertise. In deze fase zullen dat vooral IT medewerkers zijn.	Bureau dat het implementatie ontwerp zal opstellen. Overige externe adviseurs	Idem. Indien van toepassing: de licentie voor een CASE-tool.
Projectleiding	Projectleider en projectgroepleden.	-	Normale vergaderkosten
Voorlichting	Voorlichter(s)	-	Inrichting website, drukken en verspreiden van ander voorlichtingsmateriaal

Implementatiekosten

Activiteit	Eigen personeel	Externen	Materieel
Opleidingen	Medewerkers die opgeleid moeten worden + werkgroepleden die opleiden of opleidingen coördineren	Opleidingsinstituten	Cursusmateriaal
Hardware	Werkgroepleden die bestaande apparatuur beoordelen en de eventuele aanschaf voorbereiden. Verwerving.	Eventuele externe adviseurs	Extra aan te schaffen hardware en netwerkvoorzieningen

			(computers, servers, netwerken)
Software, applicatie-ontwikkeling	Werkgroepleden die bestaande softwarepakketten beoordelen en de eventuele aanschaf voorbereiden, of de realisatie van maatwerkprogrammatuur begeleiden. Verwerving.	Adviseurs In geval van maatwerk programmatuur : ontwikkelkosten	Licenties Vermenigvuldigen van handleidingen
Procedures	Werkgroepleden die procedures schrijven. Medewerkers als klankbord.	Adviseurs	Vermenigvuldigen van procedures
Organisatie aanpassingen	Werkgroepleden die de noodzakelijke veranderingen in de organisatie voorbereiden	Adviseurs	Vermenigvuldigen van rapporten
Projectkosten	Projectleiding	Adviseurs	Vergaderkosten
Voorlichting	Werkgroepleden die voor de voorlichting zorgen	Adviseurs Ontwikkelaars web-site	Voorlichtingsmateriaal

10. Risico's / succesfactoren

Het project is veelomvattend, complex en niet zonder risico's die het uiteindelijke succes in de weg kunnen staan.

De belangrijkste risicofactoren zijn:

- Ontbreken van voldoende *commitment* en betrokkenheid van bestuur en ambtelijke top. De archieffunctie staat zelden in de schijnwerpers bij de leiding van een organisatie. De Archiefwet schrijft wel voor dat overheidsorganisaties hun archieven in goede en geordende staat moeten houden, maar de voorschriften worden nogal passief geïnterpreteerd. Dat een archief allereerst een management instrument is, belangrijke kennis bevat en onmisbaar is voor het afleggen van verantwoording, is niet een besef dat alom op topniveau aanwezig is, laat staan de notie dat de toepassing van informatietechnologie investeringen in de archieffunctie vereist, maar dat die investeringen zich wel eens terug zouden kunnen betalen door een verbetering van de documentaire informatievoorziening. Voor het noodzakelijke veranderings traject is de actieve steun van bestuur en ambtelijke leiding een absolute voorwaarde.
- Onvoldoende draagvlak bij de medewerkers. Hoewel in algemene zin archivariissen en DIV-functionarissen beseffen dat er veranderingen op til zijn, is niet iedereen er van overtuigd dat die veranderingen tot een verbetering van de dienstverlening kunnen leiden. Te vaak wordt de

informatisering van de administratie als een bedreiging gezien. De neiging de kop in het zand te steken is duidelijk aanwezig.

- Onzekerheid. Er zal niet bij iedereen een duidelijk beeld bestaan van de toekomstige situatie, alleen het gevoel dat die situatie anders zal zijn. Dat kan bedreigend zijn voor zowel de medewerkers als voor het management dat tot die veranderingen moet beslissen. De afgelopen jaren is via cursussen, reguliere opleidingen, seminars en congressen aan beeldvorming gewerkt, wat nu succes begint af te werpen.
- Voor de archivering en het beheer van digitale archiefdocumenten is programmatuur onmisbaar. De huidige generatie archiveringssoftware is ontworpen voor het beheer van papieren documenten en het is de vraag of hij geschikt zal zijn voor de archivering van een toenemende stroom digitale documenten. Waarschijnlijk zal tenminste aanvullende software geschreven moeten worden. De formulering van eisen waaraan zulke software moet voldoen begint wel goed op gang te komen. De vertaling van de eisen van het US Department of Defense is daarvan een voorbeeld. Ook het project recordkeeping systems van het programma Digitale Duurzaamheid draagt actief daaraan bij. En de Europese Commissie heeft inmiddels de opdracht verstrekt tot het opstellen van model eisen.
- Onvoldoende kennis. Ondanks afgesloten en nog lopend onderzoek is de achterstand in adequate theoretische en praktische kennis over de archivering van digitale documenten nog niet volledig ingelopen. Archiveringspersoneel dat deze materie al beheerst, is niet in ruime mate beschikbaar. Het is niet voor niets dat het gezamenlijke archiefwezen zich de nodige inspanningen getroost de ontbrekende kennis aan te vullen.

Bijlagen

Bijlage 1: Nadere uitwerking van de onderzoeksvragen

Bijlage 2: Onderzoeksbronnen

Bijlage 3: Archivering en Workflow applicaties

Bijlage 1

Nadere uitwerking van de onderzoeksvragen (paragraaf 5)

Uitgangspunten

De theoretische grondslag voor het herontwerp van de archieffunctie is het *records continuum*, kort samengevat: een document is een archiefdocument vanwege zijn functie, zijn specifieke rol in bedrijfsprocessen. Een organisatie bewaart zijn archiefdocumenten omdat ze vermoedt ze in de toekomst nodig te hebben, voor een of meer bedrijfsprocessen, voor de besturing van de bedrijfsprocessen, voor het afleggen van verantwoording, of vanwege de waarde van het document als kennisbron. Uit oogpunt van efficiëncie zal een organisatie haar archiefdocumenten niet langer willen bewaren dan noodzakelijk is. Er kunnen echter organisatie-overstijgende, maatschappelijke belangen zijn die langdurige bewaring van archiefdocumenten rechtvaardigen, ook wanneer de betreffende organisatie ze niet meer voor zichzelf nodig heeft. In de regel zijn die belangen van cultureel-historische aard: archiefdocumenten vormen tezamen een deel van het maatschappelijk geheugen.

Voor welk belang dan ook de bewaring van archiefdocumenten moge rechtvaardigen: de bewaring moet de noodzakelijke kwaliteit van de documenten en de documentenverzameling als geheel, waarborgen.

Organisatorische onderzoeksvragen

Het uit te voeren onderzoek en het te maken ontwerp moeten dan ook allereerst gericht zijn op de vaststelling van die kwaliteitseisen (*functional requirements*), en vervolgens op de wijze waarop de gemeente het best (in termen van effectiviteit en efficiency) aan die eisen kan voldoen. Tot op heden is het gebruikelijke model voor de inrichting van het archiefbeheer het drie fasen model van de levenscyclus: dynamisch - semistatisch - statisch. In de dynamische fasen spelen de documenten nog een actieve rol in de administratie. Wanneer de gebruiksfrequentie de relatief kostbare bewaring in de bureaus niet langer rechtvaardigt, maar de documenten nog wel incidenteel nodig kunnen zijn, volgt de semistatische bewaring in speciale archiefruimten, maar nog wel onder direct beheer van de betrokken organisatie. Gedurende de semistatische periode bereiden archiefmedewerkers de vernietiging of de overbrenging naar de openbare gemeentelijke archiefbewaarplaats voor (statische fase). Krachtens de Archiefwet 1995 moet die overbrenging van die documenten die daarvoor in aanmerking komen, binnen 30 jaar na afsluiting van het dossier hebben plaatsgevonden. Het beheer in de statische fase is toevertrouwd aan de

gemeentearchivaris.⁹ Aanvullend oefent de gemeentearchivaris toezicht uit op de kwaliteit van de archivering in de dynamische en semistatische fase en heeft hij een leidende rol bij de selectie en vernietiging van archiefbescheiden.

Dit drie fasen model voor het archiefbeheer voldoet niet langer nu de administratie in hoog tempo zijn werkprocessen digitaliseert. Een digitaal document behoeft een permanent, actief beheer om zijn noodzakelijke kwaliteit te behouden; een papieren document dat 10 jaar in een dossierkast is geborgen, is nog steeds leesbaar, een digitaal document, daarentegen, zal dan al onleesbaar zijn geworden. Het merendeel van de geautomatiseerde informatiesystemen die thans in gebruik zijn, bieden onvoldoende functionaliteit voor veilige bewaring (archivering) gedurende een langere periode. Aanpassing van de organisatie van het archiefbeheer is een van de noodzakelijke maatregelen om de noodzakelijke kwaliteit van de archivering te regelen. Anders dan denken in drie opeenvolgende, maar gescheiden beheersfuncties, is één, continue archiveringsfunctie het uitgangspunt voor het ontwerp.

Voor het aspect organisatie is de voornaamste onderzoeksvraag wat vanuit de idee van het *records continuum* en met de ene continue archiveringsfunctie als uitgangspunt, maar wel binnen de bestaande gemeentelijke structuur, de beste organisatievorm voor het archiefbeheer is, waar verantwoordelijkheden gelegd moeten worden (bijvoorbeeld, in hoeverre past toezicht in het nieuwe model, of is eerder sprake van gedeelde verantwoordelijkheden), welke samenwerkingsverbanden noodzakelijk of wenselijk zijn en in welke mate (binnen de ruimte die de Archiefwet biedt) de bestaande gemeentelijke regelgeving op het gebied van informatievoorziening en archiefbeheer aanpassing behoeft.

Politiek

Het is niet alleen de administratie die gebruik maakt van informatie-en communicatietechnologie, maar ook het bestuur doet dat in toenemende mate. Steeds meer gemeenten digitaliseren delen van het besluitvormingsproces en stellen openbare stukken direct via het Internet ter beschikking aan de burger (*electronic governance*).

Het onderzoek moet de voorgenomen en te verwachten veranderingen op dit gebied in kaart brengen en de gevolgen voor de archiveringsfunctie definiëren.

Specifieke onderzoeksvragen zijn welke digitale politieke informatie het predikaat archiefdocument moet hebben, welke kwaliteitseisen vanuit politiek belang aan zulke digitale informatie gesteld moeten worden (zowel vanuit het bestuur als vanuit de burgerij geredeneerd) en wat zulks betekent voor de archivering.

⁹ Voor provinciale en rijksorganen zijn de rijksarchieven in de provincie de aangewezen openbare archiefbewaarplaatsen. Dit blijft in dit plan van aanpak verder buiten beschouwing.

Juridisch

Het toenemend gebruik van digitale documenten in het maatschappelijk verkeer zal uiteindelijk leiden tot (vrijwel) volledige acceptatie van digitale documenten als rechtsgeldig bewijsstuk. Nu al is het de vraag in hoeverre de *disclaimers*, die sommige overheidsorganen op hun websites en onder hun e-mail berichten plakken, dat geen rechtskracht aan de gepresenteerde informatie toegekend mag worden, voor de rechter stand zal houden. Instrumenten als beveiligde verzending van e-mail, elektronische handtekening en elektronisch paspoort, dragen op korte termijn bij aan de verhoging van de bewijskracht van digitale documenten. Het onderzoek moet inventariseren welke specifieke eisen de gemeente stelt en welke ruimte de gemeente biedt, en de resultaten confronteren met uitgevoerd onderzoek.

Administratief

Voor de interne werkprocessen maken gemeenten al enkele decennia gebruik van geautomatiseerde toepassingen. Generieke, kantoorwerk ondersteunende toepassingen, zoals tekstverwerking, document management, workflow en Intranet, dragen bij aan de integratie van de verschillende systemen. Het onderzoek moet inventariseren welke administratieve ontwikkelingen plaats vinden, en welke eisen de administratie aan documenten en archivering stelt. Welke knelpunten ervaart de administratie; hoe kijken de medewerkers tegen de bestaande situatie aan. Verandert de manier waarop ze documenten gebruiken? Is het waar dat het papieren document terrein verliest?

Maatschappelijk / cultureel

Een deel van de archiefdocumenten heeft aanzienlijke betekenis voor de maatschappij. Aanvankelijk is de externe betekenis vooral politiek van aard: inzicht in wat de overheid doet. Gaandeweg verschuift de maatschappelijke interesse van politiek naar geschiedenis. De historische interesse is een motief voor onbepaalde bewaring van archiefdocumenten. Slechts een beperkt deel van het totaal aan archiefdocumenten komt voor langdurige bewaring in aanmerking.

Het onderzoek verkent de mogelijk veranderende huidige en toekomstige informatiebehoefte vanuit de maatschappij en doet aanbevelingen voor de inrichting van de selectie. Daarnaast is van belang te bepalen op welke wijze communicatie van gearchiveerde documenten met gebruikers buiten de organisatie plaats moet vinden.

Technologisch

Het onderzoek is er niet op gericht trends in de informatie en communicatie technologie te beschrijven, wel het gemeentelijke korte en middellange termijn beleid voor wat betreft de informatievoorziening en het gebruik van de technologie.

Onderzoeksvragen betreffen allereerst de ontwikkelingen in de informatiearchitectuur (hardware, middleware en software omgevingen). In de tweede plaats evalueert het onderzoek de consequenties voor de archivering. Die consequenties zijn tweeledig. Allereerst is de gemeentelijke ICT architectuur is richtinggevend voor de technische vormgeving van het archiveringssysteem. In de tweede plaats bepaalt de ICT architectuur de vorm en functionaliteit van de documenten die de administratie documenten maakt en gebruikt. Vorm en functionaliteit (gedrag) zijn relevante kwaliteitsaspecten die eisen stellen aan de bewaring van de documenten. Het onderzoek moet de technische eisen aan bewaring formuleren, zowel voor de korte termijn als voor de lange termijn.

Het onderzoek kijkt ook naar de manier waarop het archiveringssysteem de gearhiveerde documenten beschikbaar stelt en presenteert (zie ook hiervoor sub maatschappelijk / cultureel).

Archivistisch

De ontwikkeling van methoden en technieken voor het beheer en beschikbaarstellen van archiefdocumenten is het wetenschappelijk domein van de archiefwetenschap (archivistiek). Het voorbije decennium heeft een aantal archiefwetenschappelijke onderzoeken te zien gegeven naar nieuwe methoden en technieken aangepast aan de veranderende vorm van archiefdocumenten. Dat onderzoek is nog niet afgerond.

Specifieke onderwerpen zijn: functionele eisen voor archiveringssystemen, archivalische metadata (gegevens over archiefdocumenten), langetermijn bewaring en authenticiteit en betrouwbaarheid van digitale archiefdocumenten.¹⁰

Het uit te voeren onderzoek voor de opdrachtgevende gemeenten evalueert de beschikbare resultaten en plaatst deze in de gemeentelijke context. Het onderzoek neem in beschouwing wat in verwante disciplines plaats vindt, met name de informatiewetenschap.

De kernvraag is wat de maatschappelijke en organisatorische functies en de reikwijdte van het archiveringssysteem is. Welke zijn de processen die het systeem uitvoert, wat zijn de objecten die het beheert, welke relaties met andere systemen heeft het.

Archief is procesgebonden informatie, archiefdocumenten zijn gecreëerd en gebruikt in werkprocessen. Dat betekent dat het raakvlak (de interface en

¹⁰ Zie voor een bruikbaar overzicht van afgesloten en lopend onderzoek de web-site van het programma Digitale Duurzaamheid: www.archief.nl/digiduur.

communicatie) en de afbakening van werkproces en archiveringssysteem het leidend ontwerpcriterium is.¹¹

Uitgaande van een generiek model van een archiveringssysteem (zie hoofdstuk 3) beschrijft het onderzoek voor elk van de processen en componenten de huidige werkwijze, de knelpunten, de eisen en oplossingsalternatieven. In de ontwerpfase worden gemaakte keuzen tot een ontwerp samengesmeed. Voor elk van de processen maakt het onderzoek duidelijk welke specifieke aanpassingen noodzakelijk zijn voor de archivering van digitale documenten en op welke wijze integratie van digitale en papieren documenten kan plaats vinden.

Het onderzoek besteedt expliciet aandacht aan vraagstukken van beveiliging en bescherming, in samenhang met de bestaande of wenselijke inrichting van de informatiebeveiliging.

Met het generieke model als basis, is het mogelijk recente publicaties op toepasbaarheid voor de opdrachtgevers te beoordelen, zoals de richtlijnen van het US Department of Defense, Eisen en Richtlijnen voor digitale archivering (onderdeel van het DD rapport *Het geheugen als actieve kracht*), de concept ISO standaards voor records management en vergelijkbare publicaties.

Het onderwerp metadata vereist speciale aandacht in het onderzoek. Metadata zijn gegevens over informatieobjecten; archivistische metadata zijn dus gegevens over archiefdocumenten. Metadata worden gecreëerd bij het ontstaan, transport en initieel gebruik van de documenten (context informatie, technische informatie), maar ook het archiveringssysteem creëert en gebruikt metadata (beheersgegevens).

Het onderzoek inventariseert de verschillende categorieën metadata, hun herkomst en gebruik. De ontwerpfase detailleert deze tot een volledig database ontwerp (datamodel en tabelbeschrijvingen).

Op het niveau van computerapplicaties is een afbakening vereist tussen document management en archivering (records management). Evaluatie van beschikbare software pakketten heeft pas zin als de functionele eisen tot op een redelijke mate van detaillering zijn gedefinieerd, dus na voltooiing van het ontwerp.

¹¹ Een recente (1999) brochure van het programma Digitale Duurzaamheid, *Het geheugen als actieve kracht* benadrukt dat het nieuwe paradigma digitaal als uitgangspunt heeft. Ons inziens is dat te beperkt; in elk geval neemt het nieuwe paradigma in de archivistiek de werkprocessen als uitgangspunt, als die veranderen (bijvoorbeeld door digitalisering) heeft dat invloed op het archiveringssysteem. De benadering door de werkprocessen is zuiverder dan een eenzijdige benadering vanuit de techniek.

Bijlage 2

Onderzoeksbronnen

Het onderzoek kan gebruik maken van resultaten van afgesloten en lopend onderzoek. Aan de uitvoering van het onderzoek gaat vanzelfsprekend een verdere inventarisatie van mogelijke bronnen vooraf. De web-site van het programma Digitale Duurzaamheid is een goed startpunt voor die inventarisatie.

Vanuit archivistisch oogpunt zijn de volgende bronnen het minimale uitgangspunt voor het onderzoek:

Voor authenticity en reliability van digitale archiefdocumenten het onderzoek van de University of British Columbia. Helaas is het eindrapport nog niet verschenen. Bruikbare tussenrapportages zijn verschenen in *Archivi & Computer*.

Het concept van het *records continuum* komt uit Australie, waar een consortium zich er mee bezig houdt. Een samenvattend artikel van Sue McKemish is gepubliceerd in: P.J. Horsman, F.C.J. Ketelaar en T.H.P.M. Thomassen, *Naar een nieuw paradigma in de archivalie*. 's-Gravenhage: Stichting Archiefpublicaties, 1999.

Het concept van de *literary warrant* is ontwikkeld aan de universiteit van Pittsburgh. Publicatie ondermeer in de proceedings van een internationale expert meeting in Pittsburgh, gepubliceerd in: *Archives and Museum Informatics* 13:2/3 (1997).

Over recordkeeping begint een stroom publicaties op gang te komen, na het baanbrekende artikel door David Bearman, 'Record-keeping systems', in *Archivaria* (1993). Desalniettemin is er nog steeds enige verwarring. Voor het project is Horsman's brochure *Digitaal Archiveren* het uitgangspunt. Verder zijn van belang de draft ISO standards, de Australische Records Management Standards en de Digitale Duurzaamheid brochure *Het geheugen als actieve kracht*. Verder literatuur over kwaliteitssystemen (onder andere het artikel Horsman in *Naar een nieuw paradigma in de archivalie*) en het ITIL concept. In opdracht van de Europese Commissie, in het kader van het DLM programma, is een onderzoek gestart naar model functional requirements for record keeping (project MoReq). Interessant is ook de vertaling in het Nederlands van de functionele eisen die het VS Department of Defense aan records management applicaties stelt. De vertaling is gepubliceerd in F.C.J. Ketelaar, A.J.M. den Teuling en A. van Giesel, *Archiefbeheer in de praktijk*. Alphen aan den Rijn: Samsom (losbladig).

Voor metadata zijn de Australische metadatastandards van belang.

Wat betreft de juridische aspecten heeft de KUB in opdracht van Digitale Duurzaamheid een onderzoek uitgevoerd (prof. Prins). Publicatie van het rapport is binnenkort te verwachten.

De problematiek van lange termijn bewaring is uitputtend behandeld door Charles Dollar, *Long Term Preservation for Access*. Chicago, 1999. In opdracht van de Rijksarchiefdienst heeft de RAND corporation een onderzoek uitgevoerd (Jeff Rothenberg en Tora Bikson). Het rapport is via de web-site van Digitale Duurzaamheid te betrekken.

Ook de hiervoor genoemde proceedings van de expert meeting in Pittsburgh bevat een artikel over dit onderwerp (Margareth Hedström).

Op dit terrein is thans een multidisciplinair, internationaal onderzoek aan de gang, onder leiding van prof. Dr. Lucia Duranti (University of British Columbia).

Bijlage 3

Archivering en Workflow applicaties

Omdat archiefdocumenten gecreëerd (gemaakt of ontvangen) door en bevestigd vanuit de werkprocessen.¹² Ze ontleen dus hun bestaan en bewaring aan hun functie in de werkprocessen en kunnen alleen begrepen worden vanuit die context. De werkprocessen en verantwoordingsprocessen bepalen primair de eisen voor de kwaliteit van opslag, ordening en toegankelijkheid, alsmede de bewaartermijnen. Het archiveringssysteem moet zorgen voor het juiste antwoord op de eisen en dient daarvoor over een correcte afbeelding van de organisatie en haar werkprocessen te beschikken. Voor de realisatie van die afbeelding staan verschillende mogelijkheden ten dienste, zoals een bedrijfsencyclopedie, een institutionele beschrijving, of een overheids informatie index (Government Information Locator System).

Vooraf routinematige werkprocessen kunnen worden bestuurd met Workflow systemen, of wanneer – zoals ondermeer bij overheidsorganen het geval is – de meeste processen zich manifesteren in documenten, met Document Flow systemen. Zulke systemen, of applicaties, bevatten doorgaans functionaliteit om documenten te archiveren.

Een workflow applicatie is echter geen archiveringssysteem, maar bedoeld om de manager te helpen het proces te besturen waarvoor zij/hij verantwoordelijk is. Wie ook de verantwoordelijkheid voor het opnemen van documenten in het archiveringssysteem moge hebben, de archivaris (records manager) is verantwoordelijk voor correct functioneren van dat systeem, en dus voor de applicaties die het systeem ondersteunen, zoals de lijnmanager de verantwoordelijkheid heeft voor zijn processen. Die verantwoordelijkheden moeten gescheiden blijven, alleen al om ambtelijke willekeur te vermijden.

Een workflow systeem, wanneer een organisatie die gebruikt, kan een uitstekend hulpmiddel zijn om procesgebonden documenten te onderkennen en automatisch in digitale vorm in het archiveringssysteem te doen opnemen. Bovendien verschaffen de proces beschrijvingen (*templates*) die het bevat aan het archiveringssysteem actuele informatie over de structuur van de werkprocessen.

¹² T.H.P.M. Thomassen, 'Korte introductie in de archivistiek', in: *Paradigma*.