

Open toegang tot archieffcollectie Nederland

*Verkenning en aanbevelingen
archieff2020*

door: Karin van der Heiden (karin@parkc.nl)
en Ivo Zandhuis (ivo@zandhuis.nl)

in opdracht van: Innovatieprogramma Archief2020
contactpersoon: Anouk Baving
versie: 20140403__opentoeegang - def
status: definitieve versie
datum: 3 april 2014

Inhoud

Managementsamenvatting	
1. Inleiding	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Vraag	6
1.3 Aanpak	6
1.4 Leeswijzer	7
2. Standaarden en Toegang	8
2.1 Standaardisatie	8
2.2 Het begrip toegang	8
2.3 Open Access en Open Data	9
2.4 Open Toegang	11
3. Gewenste situatie	12
4. Situatieschets	13
4.1 Archiefwezen	13
4.2 Leveranciers	13
4.3 Ontwikkelaars	13
4.4 Eindgebruiker	13
4.5 Krachtenveld	14
4.6 Informatie-infrastructuur	14
4.7 Europeana	14
4.8 Continuüm	16
4.9 Het beleid van de overheid	16
5. Uitdagingen op verschillende niveaus	18
5.1 Elke standaard zijn eigen doel	18
5.2 Richten, inrichten en verrichten	19
5.3 Integratie van digital born en gedigitaliseerd	21
6. Krachtenveldanalyse	22
6.1 Vraag	22
6.2 Remmende factoren	22
6.3 De rol van ontwikkelaars	23
6.4 De rol van de bestuurder	25
6.5 Conclusie	25
7. Aanbevelingen	26
Bijlagen	
1. Het gebruik van standaarden	
2. Standaardenlandschap	
3 De BASIS voor Vindbaarheid	
4. Gewenste situatie concreet	
5. Gesprekspartners	

Managementsamenvatting

Een doel van programmalijn 3 van Archief 2020 is om te komen tot de verbetering van het maatschappelijke rendement van de archiefcollectie NL op het gebied van vindbaarheid, toegankelijkheid en gebruiksmogelijkheden. Om dit te realiseren wordt een breed gedeelde visie op een open toegang tot de Archiefcollectie Nederland nagestreefd. Een breed gedragen visie is te vinden in bestaande afspraken die op verschillende niveaus van de overheid, binnen het erfgoeddomein en rondom digitale duurzaamheid al zijn gemaakt. Dat stelt ons voor de vraag waarom die afspraken dan niet zijn geïmplementeerd. Om hierop een antwoord te formuleren is een verkenning uitgevoerd.

De vraag was om te komen tot een breed gedragen beeld over de toegang tot de archiefcollectie NL en het gebruik van (open) standaarden daarbij. We hebben daarvoor:

- onderzocht welke standaarden bestaan voor de uitwisseling van informatie in (en om) de archiefsector
- gesproken met archiefdiensten, leveranciers en professionele gebruikers over het gebruik van die standaarden.

Open toegang

Om te komen tot betere vindbaarheid, toegankelijkheid en gebruik, is een 'open toegang' een belangrijke voorwaarde. Een open toegang regelt de uitwisseling van gegevens tussen verschillende informatiesystemen volgens (open) standaarden.

Een open toegang is niet hetzelfde als open data of open access maar het vormt wel een belangrijke voorbereiding om open data en open access op een efficiënte en effectieve manier te realiseren. Met Open Data beslis je over de manier waarop je informatie beschikbaar stelt. Zowel open toegang als open data dragen bij aan het beleid voor een 'Open Overheid'.

Een open toegang stelt elke denkbare doelgroep in staat om vierentwintig uur per dag, zeven dagen in de week vanaf elke locatie en via elk medium de gewenste informatie te kunnen vinden, zien, lezen en delen. Met een open toegang zijn archiefdiensten zelf regisseur over de archiefinformatie.

Verkenning en bevindingen

Over archiefinstellingen en archivariissen

- De decentrale inrichting van de Nederlandse archiefsector belet een centrale aansturing op het gebruik van standaarden.
- Archiefbeheerders hebben veelal het beheer van hun digitale informatie uitbesteed aan leveranciers en stellen zich afhankelijk van hun leveranciers op bij de juiste toepassing van gewenste afspraken.
- Implementatie van bepaalde standaarden wordt gestimuleerd en soms gestuurd door de (groot)gebruikers van archiefdata, zoals WieWasWie, Europeana en APEX.
- Binnen de archiefsector is onvoldoende kennis om met de leveranciers te communiceren, zowel op het gebied van project-management als ICT.

- ICT is in veel gevallen niet voldoende ingebed in organisaties. Kleinere organisaties kunnen de ontwikkeling naar de digitale realiteit niet goed maken.
- Er wordt nog veel in een papieren werkelijkheid gedacht. De stap naar acceptatie van de digitale technologie als wezenlijk onderdeel van ons bestaan, moet nog door velen worden gezet. De urgentie dat deze stap gezet moet worden ontbreekt.
- Er is een focus op de korte termijn waarbij de acute problemen bij het gebruik van software of het realiseren van digitale duurzaamheid eerst worden opgelost, en geen tijd wordt geïnvesteerd in het creëren van een volledig overzicht in de informatiehuishouding. Toegankelijkheid is daarbij het kind van de rekening.

Over standaardisatie

- Er bestaat een goed gevuld landschap van standaarden met een behoorlijk complete hiërarchie van standaarden. In deze hiërarchie bieden hoger gelegen - abstracte - standaarden kaders voor lager gelegen - concrete - standaarden, die steeds nauwer aansluiten op specifieke situaties bij diverse soorten overheden en (erfgoed-)taken.
- Over het nut van standaarden bestaat een breed gedeelde visie, zowel over het belang van het gebruik ervan, als de relativiteit van bepaalde standaarden.
- De onderschreven standaarden worden echter niet correct en compleet geïmplementeerd waardoor elke nieuwe vorm van uitwisseling van informatie telkens leidt tot arbeidsintensief en kostbaar 'maatwerk'.
- Op de implementatie of de toepassing van standaarden bestaat geen controle of toetsing.
- ICT en standaarden beginnen pas te leven, dat wil zeggen dat het belang ervan zichtbaar wordt, wanneer er concrete voorbeeldprojecten aan zijn verbonden.

Conclusie

Een 'breed gedeelde visie' op toegang tot archiefinformatie is te vinden in verschillende afspraken en standaarden die bijdragen aan betere uitwisseling van archiefinformatie. Toepassing van die standaarden is gefundeerd in het beleid dat de overheid heeft geformuleerd onder andere als het gaat om de Open Overheid en de Digitale Agenda. Dat het daadwerkelijk implementeren van standaarden in de archiefsector achterblijft, is voor een groot deel te wijten aan een krachtenveld waarin archiefdiensten en leveranciers beide onvoldoende urgentie voelen. Professionele gebruikers en ontwikkelaars voelen deze noodzaak wel maar hebben geen directe invloed. Het door de overheid gevoerde 'open' beleid vindt mede dankzij de decentralisatie nauwelijks aansluiting bij de archiefsector.

Dit leidt tot een situatie waar bestaande technische infrastructuren in een '*black box*' vormen. Niet bekend is hoe de informatie wordt opgeslagen en op welke wijze de uitwisseling van informatie is georganiseerd. Grotere toegankelijkheid kan in deze situatie op twee manieren worden gerealiseerd:

- door een systeem te ontwikkelen dat informatie uit de gesloten omgeving 'ophaalt' en die deze informatie in een nieuwe 'open' omgeving beschikbaar stelt (zoals een portal).
- door de huidige informatiesystemen te voorzien van een open toegang waarmee de digitale informatie uitgewisseld kan worden.

Omdat een open toegang de realisatie van een portal een stuk eenvoudiger maakt, ligt het voor de hand om de duurzame open toegang te ontwikkelen. Bovendien is daarna de ontwikkeling van elke andere nieuwe vorm van uitwisseling van informatie (of het nu om websites, apps of andere portals gaat) minder arbeidsintensief en minder kostbaar. Daarvoor is het absoluut noodzakelijk om de gemaakte afspraken over het toepassen van open standaarden bij het uitwisselen van informatie, in de praktijk te realiseren.

Aanbevelingen

Het volgen van de onderstaande aanbevelingen zal leiden tot een gezonde markt voor technologische dienstverlening aan archiefdiensten. In een gezonde markt kan worden gewerkt aan innovatie in de toegankelijkheid. Deze innovatie is noodzakelijk om de vraag van het publiek en de ontwikkeling van de techniek te kunnen blijven volgen.

De aanbevelingen zijn te groeperen rondom drie thema's:

a. Stuur op het gebruik van standaarden

Het gebruik van standaarden wordt zonder sturing blijkbaar niet op het juiste niveau en in het juiste tempo opgepakt. Toetsing van implementatie van standaarden in software draagt bij aan de kwaliteit van software. Zodra bij de ontwikkeling van standaarden zelf wordt ingegrepen, kan onderlinge overlap en aansluiting worden onderzocht en afgestemd.

b. Ontwikkel kennis

In het archiefwezen is kennis noodzakelijk op alle niveaus van de organisatie: op managementniveau over de manier waarop informatiemanagement moet worden aangestuurd en op operationeel niveau over het toepassen van standaarden. Ook meer praktische management vaardigheden als projectmanagement en goed opdrachtgeverschap leiden tot verbetering van de toegankelijkheid.

c. Stel een norm, zorg voor toetsing en verbind consequenties

Zowel bij thema's a. als b., zijn de activiteiten die tot nu toe in het archiefwezen werden ontplooid te vrijblijvend geweest. Normering, toetsing en consequenties kunnen daarin verandering brengen. Een centrale, onafhankelijke organisatie - of onderdeel daarvan - kan deze taak op zich nemen.

Een open toegang regelt de uitwisseling van gegevens volgens open standaarden, pas met een Open Data-beleid stel je de gegevens daadwerkelijk beschikbaar.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Eén van de doelen die in programmalijn 3 van Archief 2020 is geformuleerd, is om te komen tot de verbetering van het maatschappelijke rendement van de archiefcollectie NL op het gebied van vindbaarheid, toegankelijkheid en gebruiksmogelijkheden, via ICT en samenwerking. Daarbij wordt onder andere beoogd om te komen tot een breed gedragen beeld over een landelijke toegang tot de Archiefcollectie NL, en het gebruik van open standaarden daarbij. Ervan uitgaande dat archiefbeheerders zelf de baas zijn over hun eigen digitale informatie, kan onder een breed gedragen beeld worden verstaan dat de archiefinstellingen al reeds afspraken (standaarden) over de toegankelijkheid van hun informatie hebben gemaakt. Deze afspraken zijn veelal gebaseerd op open standaarden, maar (nog) niet altijd daadwerkelijk geïmplementeerd. Ten behoeve van de digitale ontsluiting en het beter beschikbaar stellen van objecten in de Archiefcollectie Nederland, is dat wel gewenst.

1.2 Vraag

Programmamanager Anouk Baving heeft de opdracht om binnen het programma Archief 2020 te komen tot een breed gedragen beeld over de toegang tot de Archiefcollectie Nederland. In dit kader stelde zij aan ons, Ivo Zandhuis en Karin van der Heiden, de vraag om te formuleren welke activiteiten nodig zijn om dit te realiseren, en welke strategische keuzes binnen het programma Archief2020 gemaakt moeten worden.

1.3 Aanpak

Om tot een antwoord op bovengenoemde vraag te komen, hebben we de volgende vragen gesteld:

1. Welke afspraken over toegankelijkheid zijn al gemaakt?
2. Welke afspraken worden breed gedragen en zijn al geïmplementeerd en welke nog niet? Waarom niet?
3. Welke activiteiten zijn nodig om de afstand tussen de gewenste situatie (gebaseerd op de genoemde afspraken) en de huidige situatie te verkleinen.

Hiervoor is desk-research gedaan, de weerslag daarvan is in Bijlage 1 tot en met 4 opgenomen. Daarnaast zijn gesprekken gevoerd met diverse belanghebbende partijen: de leveranciers van software die de (technische) toegankelijkheid van archieven realiseren, enkele archiefdiensten en professionele gebruikers van archiefdata, zoals portalen maar ook betrokkenen op beleidsniveau.

In deze gesprekken is open met elkaar van gedachten gewisseld over de inbedding van de digitale technologie in de archiefsector en is gereflecteerd op de verschillende facetten van het begrip toegankelijkheid en op het gebruik van standaarden daarbij. Ook hebben de gesprekspartners hun inzichten gedeeld over de mogelijkheden voor verbetering van de toegankelijkheid van archiefinformatie. We zijn alle gesprekspartners erkentelijk voor de ruimhartige wijze waarop ze hun tijd, ervaring en inzicht aan ons ter beschikking hebben gesteld.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 schetst de kaders waarbinnen deze verkenning heeft plaats gevonden. Achtereenvolgens wordt de begrippen Standaardisatie, Toegang en toegankelijkheid, Open Access, Open Data en Open Toegang toegelicht. Vervolgens worden deze begrippen in relatie gebracht met het Open Overheidsbeleid. In hoofdstuk 3 wordt uiteen gezet hoe in de gewenste situatie de onderzoeker toegang kan krijgen tot de archiefcollectie Nederland. In hoofdstuk 4 wordt geschetst wat de huidige situatie is en met welke ontwikkelingen de archiefsector rekening moet houden. Met de beschrijving van de verschillende niveaus waarop de uitdaging voor standaardisatie zich bevinden in hoofdstuk 5 en de bevindingen uit de gesprekken in hoofdstuk 6, wordt dit deel de verkenning afgesloten. Op basis van deze verkenning, waarvan een uitgebreide beschrijving in de bijlagen is toegevoegd, worden tot slot aanbevelingen gedaan op drie aspecten: techniek, kennis, normering toetsing.

De bijlagen 1, 2 en 3 maken overzichtelijk welke standaarden in en om de archiefsector zijn ontwikkeld en worden toegepast. In bijlage 4 is een checklist opgenomen waarmee stap voor stap kan worden nagelopen of - en wanneer - aan de voorwaarden voor een open toegang de te Archiefcollectie Nederland wordt voldaan. De laatste bijlage betreft een lijst met gesprekspartners.

2. Standaarden en Toegang

2.1 Standaardisatie

De uitwisseling van informatie en diensten draagt bij aan de toegankelijkheid van archieven. Dit stelt het ecosysteem van afzonderlijke en samenwerkende archiefinstellingen in staat om een divers publiek te bereiken. Daarnaast kunnen andere partijen gebruik maken van de infrastructuur op een manier waarin nu nog niet is voorzien. Afstemming tussen de verschillende partijen is noodzakelijk om deze uitwisseling van informatie en diensten te realiseren. Partijen die met elkaar samenwerken moeten van elkaar weten hoe de informatie en de diensten bereikbaar zijn. Pas dan kunnen ze er gebruik van maken. Door te werken volgens dezelfde standaarden wordt belangrijke tijdswinst geboekt.

Deze ideeën zijn niet heel nieuw. Er bestaan verschillende strategische standaarden (zoals referentie-architecturen) waarmee uitspraken worden gedaan over beleid om toegankelijkheid van informatie en diensten te verbeteren. Operationele (bijvoorbeeld technische) standaarden zijn ook ruimschoots beschikbaar. Omdat standaarden zoveel bijdragen aan toegankelijkheid betekent dat dat het mogelijk is om daaruit een gemeenschappelijke visie op 'open toegang' expliciet te maken. Eenvoudig gesteld: de gemeenschappelijke visie is de grootste gemene deler van de standaarden. Door een heldere groepering van, en uitleg over de geaccepteerde standaarden, wordt het gedragen beeld zichtbaar.

In de bestaande standaarden worden afspraken gekoppeld aan tactische en operationele activiteiten, daarmee kan een gemeenschappelijke visie gerealiseerd worden.

2.2 Het begrip toegang

In de archivistiek worden de begrippen toegang en toegankelijkheid op verschillende manieren gebruikt. Het is verhelderend om te analyseren wat er op verschillende plaatsen en in verschillende tijden onder deze begrippen werd verstaan. Toegang blijkt een breed begrip, dat ISO 15489 – de standaard waarin het onderwerp van archiefbeheer wordt gedefinieerd en afgebakend - probeert te vangen in één definitie: *"recht, gelegenheid of hulpmiddel voor het vinden, gebruiken of terugzoeken van informatie"*.

Toegang als recht

De eerste associatie bij het begrip toegang is het begrip openbaarheid. Of een gebruiker toegang heeft tot archiefbescheiden betekent in zo'n geval of een gebruiker het recht heeft archiefbescheiden in te zien. Deze betekenis is bijvoorbeeld terug te vinden in ED3, het toetsingskader voor e-depots, opgesteld door het Landelijk Overleg van Provinciaal Archiefinspecteurs (LOPAI)¹. In dit toetsingskader worden de begrippen toegangsinformatie en toegangsbeheer gebruikt om de informatie over openbaarheid vast te leggen en voor de bewaking van de voorwaarden voor het beschikbaar stellen. Deze twee begrippen zijn vertalingen van de begrippen 'Access

¹ In de bijlage wordt ED3 toegelicht

Rights Information' en *'Access*' uit OAIS, de referentie-architectuur voor een Open Archival Information System².

In de Engelse taal is er een duidelijke associatie tussen toegang en openbaarheid. Peter Horsman vertaalt in zijn lijst Engelstalige archief termen in het Nederlands, *Access* als 'openbaarheid'³. *Access* wordt in het Engels echter ook gebruikt voor een meer algemene vorm van toegankelijkheid (zie de paragraaf over toegang als gelegenheid).

Toegang als hulpmiddel

Veel archivariissen hebben tijdens hun opleiding geleerd dat de toegankelijke staat van een archief – zoals voorgeschreven door de wet – inhoudt dat er een adequate beschrijving is van de inhoud van een archief. Toegankelijk maken – oftewel ontsluiten – is dan het maken van een archiefinventaris. Voor de inventaris wordt vaak het zelfstandig naamwoord 'toegang' gebruikt. Een mogelijkheid om rechtstreeks meer gedetailleerde informatie in een archief te vinden wordt in het verlengde daarvan een nadere toegang genoemd.

De definitie van toegankelijkheid in de Nederlandse Archiefterminologie van 1962 luidt: *“Toegankelijkheid van archieven is een toestand, waarbij die archieven zodanig zijn geordend en van ingangen voorzien, dat zij kunnen worden geraadpleegd”*. Opvallend is, dat deze definitie niets zegt over de wijze waarop de toegang beschikbaar wordt gesteld aan publiek, en of dat moet gebeuren. Het simpele feit dat er een (papieren) toegang is gemaakt, betekent dat het archief in toegankelijke staat verkeert. Dit gebruik van het begrip toegankelijkheid zien we – opnieuw – terug in ED3. De functionele entiteit *Data Management* uit OAIS wordt daar vertaald met toegankelijk maken. Dit onderdeel van het OAIS heeft als functie ervoor te zorgen dat de informatie waarmee een archief is ontsloten duurzaam wordt beheerd.

Toegang als gelegenheid

Van oudsher wordt blijkbaar onderscheid gemaakt tussen 'toegang' (het feit dat er adequate archiefbeschrijvingen zijn) en beschikbaar stellen (het feit dat deze beschrijvingen ook kunnen worden geraadpleegd). In Remano⁴ wordt beschikbaar stellen gedefinieerd als het *“proces van het archiefsysteem dat ten doel heeft bestuur, medewerkers (ambtenaren) en derden die recht op inzage hebben, van de archiefdocumenten te voorzien die nodig zijn voor het uitvoeren van een taak of het voorzien in een informatiebehoefte.”* In het verlengde heeft ED3 er voor gekozen om de 'Access-functie' uit OAIS te vertalen met 'beschikbaar stellen'.

In de archiefterminologie van 2003 is de definitie van het begrip toegankelijke staat herzien. Deze luidt nu: *“toegankelijke staat is de toestand van een archief, archiefafdeling of archiefbestanddeel waarin de archiefbescheiden en de gegevens in de archiefbescheiden binnen redelijke tijd gevonden en raadpleegbaar gemaakt kunnen worden”*. Deze definitie impliceert dat een archiefdienst niet alleen moet beschikken over adequate archiefbeschrijvingen, maar deze ook actief moet inzetten om archiefbescheiden beschikbaar te kunnen stellen. Het begrip beschikbaar stellen maakt nu onderdeel uit van de toegankelijke staat.

² OAIS wordt in de bijlage toegelicht

³ Horsman, P. et. al. (red.), *Naar een nieuw paradigma in de archivalieken*, Den Haag 1999, (Jaarboek 1999 van de Stichting Archiefpublicaties ([S@P](#))), p. 231

⁴ Remano is de voorloper van NEN 2082, standaarden met functionele specificaties voor een systeem voor het beheren van archieven

De definitie uit 2003 sluit nauw aan bij de omschrijving van de 'Access-functie' zoals deze is gedefinieerd in OAIS. De vertaling in het Nederlands van deze functie staat in de archiefwiki: "*Access, het toegang geven van daartoe geautoriseerde consumenten (personen of systemen) tot de opgeslagen bestanden en/of metadata*".⁵

De officiële Engelse omschrijving van de *Access Functional Entity* luidt: "*The OAIS functional entity that contains the services and functions which make the archival information holdings and related services visible to Consumers*".⁶

2.3 Open Access en Open Data

Het begrip Open heeft in het digitale tijdperk een nieuwe betekenis en een stevige impuls gekregen. Informatie die via het internet beschikbaar wordt gesteld kan tot veel nieuwe vormen en (her)gebruik leiden. Een voorwaarde voor dit mogelijke (her)gebruik is de vrije en gratis ('open') beschikbaarheid van die data.

Open data en Open access

Open wordt in verschillende verbanden verschillend gebruikt. Bij Open Access ligt de nadruk op het zonder beperkingen beschikbaar stellen van culturele en wetenschappelijke werken, in het bijzonder het gratis online beschikbaar stellen ervan. Dit houdt in dat de auteur instemt met het verspreiden van zijn werk, maar ook dat er een geschikte technische omgeving is om die verspreiding te ondersteunen.⁷ Open Data is een term die wordt gebruikt om vrij beschikbare informatie te duiden. De voorwaarden waaronder deze informatie beschikbaar is, wordt beschreven in licenties en gebruiksvoorwaarden. Bij open data wordt er wel naar gestreefd om de beperkingen in hergebruik tot een minimum te beperken.⁸

De overheid hanteert het principe: 'openbaar tenzij' wanneer het om overheidsinformatie gaat. De informatie voldoet aan deze voorwaarde wanneer ze beschikbaar is zonder beperkingen in hergebruik. Dat wil zeggen:

- De data is openbaar;
- Er berust geen auteursrecht of andere rechten van derden op;
- De data zijn bekostigd uit publieke middelen, beschikbaar gesteld voor de uitvoering van die taak;
- De data voldoen bij voorkeur aan 'open standaarden' (geen barrières voor het gebruik door ICT-gebruikers of door ICT-aanbieders);
- Open Data is bij voorkeur computer-leesbaar, zodat zoekmachines informatie in documenten kunnen vinden.

Open overheid

Nederland heeft zich met 56 landen aangesloten bij het Open Government Partnership (OGP), een wereldwijde initiatief om overheden beter te laten functioneren door openheid. Elk land verplicht zich om voor dat doel een visie en actieplan op te stellen. In september 2013 verscheen de Visie Open Overheid waarin het ministerie van BZK de uitgangspunten en kernelementen voor Nederland uiteenzet. Die zijn op de volgende principes gebaseerd:

- actieve beschikbaarheid van informatie

⁵ http://archiefwiki.org/wiki/Open_Archival_Information_System , punt 6.

⁶ <http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf> , p 1-8

⁷ http://nl.wikipedia.org/wiki/Open_access

⁸ http://nl.wikipedia.org/wiki/Open_data

- samenwerking met partners
 - plaats- en tijdonafhankelijke toegankelijkheid⁹
- Het beleid van de overheid op het gebied van ICT richt zich daarbij onder andere sterk op het gebruik van Open Standaarden en Open Data.

Gij zult openbaarmaken

Open standaarden

Het kabinet stelt via de Digitale Agenda.nl en i-NUP het gebruik van Open Standaarden als norm. Om dat te ondersteunen wordt voor de (semi-)publieke sector door Forum Standaardisatie sinds 2009 een lijst met open standaarden beheert. Voor deze standaarden geldt het principe 'pas toe of leg uit'.¹⁰ De overheid bepleit het gebruik van Open standaarden omdat deze ervoor zorgen dat communicatie tussen overheden onderling, maar ook tussen overheid, bedrijven en burgers, soepel verloopt. Open Standaarden zorgen daarbij ook nog eens voor meer keuzevrijheid, met name bij de keuze voor ICT leveranciers. Deze keuzevrijheid zorgt voor een gezonde markt, leidt tot betere kwaliteit én kostenefficiënte informatie-uitwisseling.

Het realiseren van een open toegang levert een fundamentele bijdrage aan het Open Overheid-beleid, aan de doelstellingen van Archief 2020 maar bovenal: aan een betere toegankelijkheid van de archiefcollectie Nederland.

2.4 Open Toegang

In dit rapport hanteren we het begrip 'open toegang'. Open toegang houdt in, dat de technische uitwisseling van digitale informatie en interactie op een 'open' manier is georganiseerd. Bij voorkeur in een 'open architectuur', dat wil zeggen dat systemen met verschillende taken van elkaar gescheiden zijn. Zo is het efficiënter om applicaties voor presentatie te scheiden van applicaties voor beheer of opslag. De communicatie tussen deze systemen wordt dan geregeld door middel van 'open standaarden'. Wanneer de infrastructuur op deze manier is georganiseerd, is uitwisselen van digitale informatie makkelijker te realiseren omdat veel technische en financiële belemmeringen zijn weggenomen.

Een open toegang verschilt met open data of *open Access*-beleid in de zin dat je met die laatste twee de gegevens daadwerkelijk beschikbaar stelt. Open toegang betreft de 'weg' waarover de data wordt uitgewisseld, een open data beleid betreft de beslissing wàt over die weg wordt vervoerd, en onder welke voorwaarden. Een open toegang is daarom een belangrijke voorwaarde om open data makkelijker te maken.

Een open toegang wordt gevormd door een open architectuur in combinatie met het gebruik van open standaarden.

⁹ Visie Open Overheid, september 2013
<https://data.overheid.nl/sites/data.overheid.nl/files/visie-open-overheid.pdf>

¹⁰ <http://www.forumstandaardisatie.nl/open-standaarden/beleid-en-monitoring/>

3. Gewenste situatie

Vierentwintig uur per dag, zeven dagen per week, vanaf elke locatie en via elk mogelijk medium de gewenste informatie kunnen vinden, zien, lezen, delen.

De gebruiker centraal

De rol van de eindgebruikers (de ambtenaar of de burger) blijft in dit onderzoek onderbelicht. De reden daarvoor is dat de eindgebruiker niet of nauwelijks in de gelegenheid is om invloed uit te oefenen op de wijze waarop archieven digitaal toegankelijk worden gemaakt - de enkele uitzondering daargelaten. Toch is het van belang om de eindgebruiker aan het begin van dit document als bepalende factor te noemen. Want het is de eindgebruiker, de particuliere of professionele onderzoeker, die uiteindelijk profiteert van de toegankelijkheid van de archiefcollectie Nederland. Archiefdiensten beheren en ontsluiten niet voor zichzelf maar voor iedereen die voor recht en bewijs, onderzoek, onderwijs of gewoon 'voor de lol' wil kunnen putten uit archieven. De rol van de eindgebruiker voor ogen houden is dus van belang, ook omdat bij deze eindgebruikers een belangrijke verandering heeft plaatsgevonden. Archiefdiensten ondervinden een sterke terugloop in het bezoek aan de fysieke studiezaal en een toename van de vraag naar digitale bronnen. De toegankelijkheid van deze digitale archiefbronnen is dus van belang voor het bestaansrecht van archiefdiensten.

Het centraal stellen van de eindgebruiker, de digitale onderzoeker en zijn wensen, is bovendien een belangrijke stap in de richting van acceptatie van de digitale realiteit. In de digitale samenleving hebben onderzoekers andere vaardigheden en stellen ze andere vragen. De bestaande 'toegankelijke staat' van archieven sluit daar steeds minder goed op aan. Juist omdat dé archiefonderzoeker niet bestaat, en omdat er niet één manier is waarop deze het beste bediend wordt, zijn archieven gebaat bij een open infrastructuur die eenvoudig en kostenefficiënt meerdere mogelijkheden van presentatie mogelijk maakt. Betere vindbaarheid, toegankelijkheid en uitwisselbaarheid van archiefinformatie wordt gerealiseerd wanneer de toegang tot archieven die verschillende vormen van presentatie mogelijk maakt. Daarmee kan adequaat gereageerd worden op de voortdurend veranderende wensen van de eindgebruiker en toekomstige technologische ontwikkelingen.

Een concretisering van de gewenste situatie vertaalt naar ambities, is opgenomen als bijlage 4.

4. *Situatieschets*

4.1 **Archiefwezen**

Nederland kent een grote variatie in de organisatie en aansturing van archiefdiensten, van grote RHC's en stadsarchieven tot kleinere gemeente-, streek- en waterschapsarchieven. Dat is inherent aan de bestuurlijke inrichting van ons land en remt, als het om archieven gaat, een efficiënt samen optrekken. Al die verschillende archiefdiensten beheren papieren archieven en andere collecties, digitaliseren materiaal en produceren digitale beschrijvingen van de archieven. Het beheer van de digitale informatie is in veel gevallen uitbesteed, bijvoorbeeld bij de ICT afdeling van de eigen gemeente. Daarnaast heeft een groot deel van de Nederlandse archiefdiensten een overeenkomst gesloten met één of meerdere leveranciers van gespecialiseerde informatiesystemen.

4.2 **Leveranciers**

De gespecialiseerde leveranciers leveren toegang tot een functionerend beheersysteem dat veelal in nauw overleg met de klanten is/wordt ontwikkeld. Er gaat dan veel aandacht naar de functionaliteit voor het invoeren van archiefinformatie, dat raakt immers de kern van de werkzaamheden voor veel medewerkers. In vergelijking daarmee wordt er beduidend minder aandacht gegeven aan het inrichten van de functionaliteit voor het uitvoeren (uitwisselen) van de informatie.

4.3 **Professionele gebruikers/ontwikkelaars**

In de sector opereren daarnaast verschillende ontwikkelaars die presentatiesystemen realiseren gebaseerd op de digitale informatie uit archieven. Portals zoals APEx, Digitale Collectie Nederland en WieWasWie zijn verbonden aan - of geïnitieerd door - de sector zelf. Daarnaast zijn er private professionals als Bob Coret, hij ontwikkelt een alternatieve zoekmachine voor genealogische data en wil daarvoor gebruik maken van de open data van archiefdiensten. Deze partijen hebben met elkaar gemeen dat ze over de juiste technische kennis beschikken om met leveranciers te kunnen onderhandelen over de wijze waarop data wordt uitgewisseld. Het nadeel is dat zij geen formele relatie met de leverancier hebben, noch zelf de beheerder van de data zijn.

4.4 **Eindgebruikers**

De recht en bewijs zoekende burger, de ambtenaar, de onderzoeker, de educator, de genealoog of de historische cultuurliefhebber, allemaal hebben ze belang bij een zo groot mogelijke vindbaarheid, toegankelijkheid en bruikbaarheid van digitale archiefinformatie. Vierentwintig uur per dag, zeven dagen per week, vanaf elke locatie en via elk mogelijk medium. Die ene bron – of misschien wel alle bronnen – kunnen vinden, zien, lezen, delen. Om die informatie te kunnen vinden is de eindgebruiker afhankelijk van de mogelijkheden die worden gecreëerd door de archiefdienst, de leverancier en de ontwikkelaar.

4.5 Krachtenveld

Beslissingen over de toepassing van standaarden worden genomen in het samenspel tussen professionele gebruiker, ontwikkelaar, archiefdienst en leverancier. Andere partijen, zoals eindgebruikers en verantwoordelijke bestuurders, spelen daarin wel een rol en hebben een duidelijk belang, maar kunnen nauwelijks directe invloed uitoefenen in het krachtenveld van de bovengenoemde drie partijen.

In een tijd van krimpende budgetten en snelle technologische ontwikkelingen, is het niet wenselijk dat voor elke aanpassing opnieuw een grote inspanning moet worden gedaan.

4.6 Informatie-infrastructuur

Op dit moment is de informatie-infrastructuur bij veel archiefdiensten zo ingericht dat beheer en presentatie op een effectieve manier op elkaar zijn afgestemd. Een verandering in de digitale presentatie kan, in de meest eenvoudige situatie, snel worden gebouwd door de leverancier van de systemen. Soms doet de situatie zich voor dat een externe partij wordt ingeschakeld voor de ontwikkeling van de digitale presentatie (bijvoorbeeld een website of app). Dan worden onderling afspraken gemaakt om de data zo eenvoudig mogelijk van het beschrijvingssysteem van de ene leverancier, in de presentatie van de andere leverancier te krijgen. Er wordt in de meeste gevallen voor een snelle oplossing gekozen, die gebaseerd is op de integratie van de beschrijvingssystemen en de presentatielaag.

Deze integratie leidt er toe dat het vervangen van één van de componenten (bijvoorbeeld het beschrijvingssysteem) grote consequenties heeft voor het andere (de website). Ook is het lastiger om op dit geïntegreerde systeem nieuwe vormen van presentatie te ontwikkelen. Of onder dezelfde presentatie andere informatiesystemen te bevragen, bijvoorbeeld om tegelijkertijd verschillende databases te kunnen doorzoeken. Bij elke aanpassing aan het geïntegreerde systeem moet opnieuw dezelfde inspanning worden gedaan. In een tijdperk waarin de sector te maken heeft met krimpende budgetten en de snelle ontwikkelingen in technologie ons steeds voor nieuwe uitdagingen plaatsen, is dit niet wenselijk. Er is behoefte aan een duurzame en efficiënte oplossing.

4.7 Europeana

Een belangrijke stap vooruit in de grotere toegankelijkheid van historische informatie is de Europese ontwikkeling van de portal website Europeana. Daarop zijn inmiddels circa 30 miljoen objecten uit gedigitaliseerde collecties van Europese culturele en wetenschappelijke instellingen te vinden. Europeana haalt de metadata van deze objecten binnen via verschillende typen data-aanbieders of 'aggregators'. Deze aggregators brengen daarvoor weer metadata van verschillende organisaties bij elkaar, zodat deze vanaf één plek kunnen worden doorgezet naar Europeana. In Nederland zijn er voor het archiefwezen twee belangrijke portalen die als aggregator voor Europeana fungeren.

Digitale Collectie

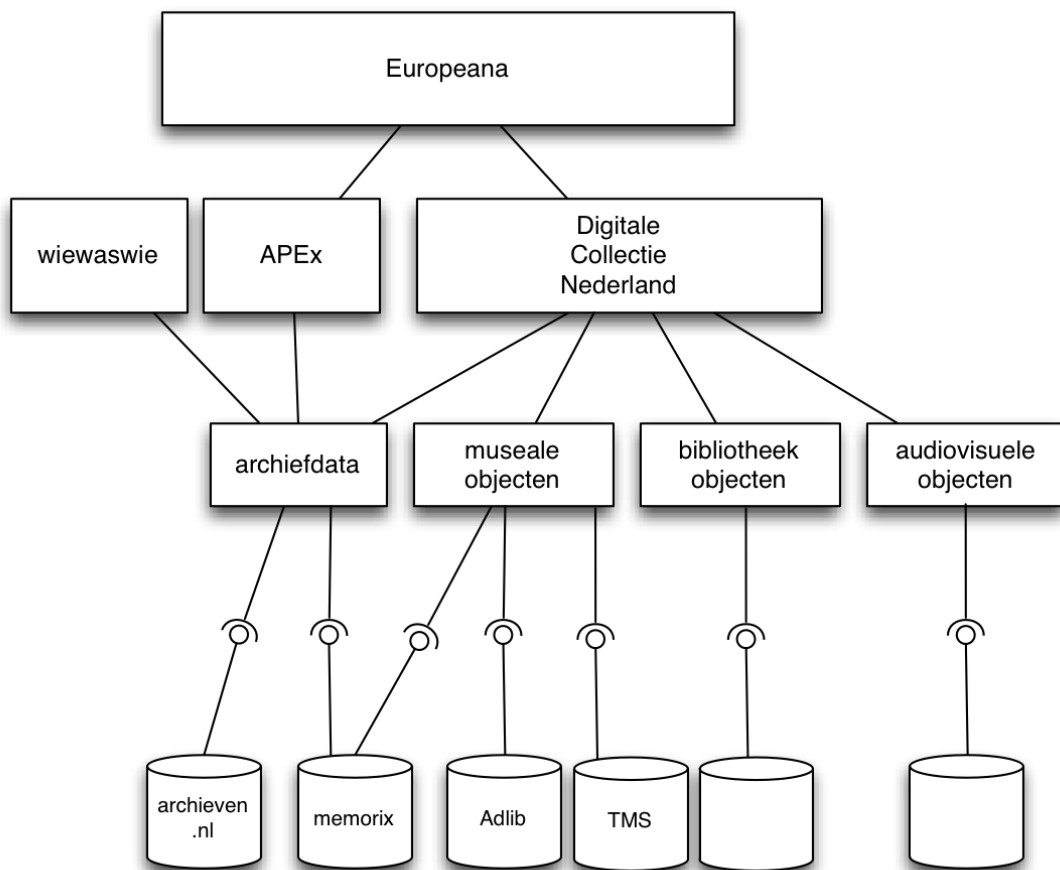
De Digitale Collectie brengt digitale erfgoedcollecties op één plek samen zodat die kunnen worden hergebruikt in innovatieve toepassingen en vergroot de

zichtbaarheid daarvan door deze ook via Europeana beschikbaar te stellen. Het consortium van de Digitale Collectie bestaat uit: Nationaal Archief, Nederlands Instituut voor Beeld en Geluid, Koninklijke Bibliotheek, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Stichting DEN

Archives Portal Europe (APEX)

De andere grote bijdrage aan Europeana wordt gerealiseerd in het APEX-project. Dit project (2012-2015) heeft als missie om alle Europese burgers gemakkelijk online toegang verschaffen tot de inhoud van het collectieve geheugen zoals opgeslagen in archieven. Daarvoor zullen de nationale archieven van 28 Europese landen als aggregator fungeren. Naast de toegang via de *Archives Portal Europe*, zal de metadata van de archieven ook via Europeana beschikbaar worden gesteld.

De Digitale Collectie biedt op dit moment nog toegang tot beeldmateriaal maar de ontsluiting van archiefinformatie wordt voorbereid.



afb. schetsmatig overzicht van de uitwisseling van erfgoed informatie naar portals

4.8 Continuüm

De archiefsector is in transitie, de digitalisering van overheid en samenleving dwingt de sector om zich voor te bereiden op een nieuwe digitale werkelijkheid. De overheid heeft verschillende ambities geformuleerd voor de digitalisering van de dienstverlening die impact hebben op de bestaande werkprocessen. Deze ontwikkelingen hebben vroeg of laat grote consequenties voor archiefdiensten.¹¹ In dit verband is het begrip records continuüm relevant. Dit begrip helpt bij het ontwikkelen van inzicht op het consistente en samenhangende proces waarin informatie wordt beheerd. Iets wat juist in deze transitie van steeds groter belang wordt.

Het consistente beheren van informatieobjecten (records) betekent dat er gedurende de hele 'levensduur' van informatieobjecten op wordt toegezien, dus vanaf het ontwikkelen van de systemen voor de creatie en vastlegging van records tot aan de archiefvorming en het later gebruik.¹² De uitgangspunten van de overheid (bijvoorbeeld vastgelegd in de nota Open Overheid) zijn dan ook gedurende het hele proces, op elk moment legitiem. Dat betekent expliciet dat informatie die bij het begin van het proces open is, dat ook tot aan het einde moet blijven. Als daarvoor in de keten belemmeringen opduiken, moeten die worden opgelost.

4.9 Het beleid van de overheid

Met OGP volgt Nederland het principe van een open overheid, in relatie tot open data betekent dat het adagium 'openbaar tenzij' wordt gehanteerd. Daarnaast heeft de overheid via de Digitale Agenda het gebruik van open standaarden als norm gesteld met het principe van 'pas toe of leg uit'. Ook is er inmiddels veel geïnvesteerd in een goede basisinfrastructuur voor het elektronisch uitwisselen van gegevens tussen overheden onderling en tussen overheid, burgers en bedrijven. Om de verschillende overheden daarbij te ondersteunen, zijn normen en instrumenten ontwikkeld en organisaties ingericht.

Voorbeelden zijn onder andere de Baseline Informatiehuishouding: een instrument waarin wettelijke voorschriften, normen en standaarden zijn opgenomen.¹³ Ook is er het Nationaal Uitvoeringsprogramma Dienstverlening en e-overheid (NUP), dat het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) heeft opgesteld. Operatie NUP werkt samen met alle betrokken partijen aan oplossingen, stelt deze beschikbaar, maakt afspraken met leveranciers en zorgt ervoor dat kennis en ervaring onderling gedeeld wordt.¹⁴

Informatie die aan het begin van de keten open is, moet dat aan het einde ook zijn

¹¹ Het onderwerp van de paradigmaverandering staat vast op de agenda en vormde in 1999 onderwerp voor een jaarboek van de Stichting Archiefpublicaties (S@P)

¹² vrij naar de definitie van The International Council on Archives van Records Continuüm

¹³ De 'Baseline Informatiehuishouding Rijksoverheid' is in 2008 ontwikkeld als instrument in het kader van de kabinetsvisie Informatie op Orde. Het bevat wettelijke voorschriften en minimale normen en standaarden waaraan de (digitale) informatiehuishouding van het Rijk moet voldoen. Sinds juli 2009 is deze baseline bij de rijksoverheid verplicht.

¹⁴ NUP, het Nationaal Uitvoeringsprogramma Dienstverlening en e-overheid

Het Kwaliteitsinstituut Nederlandse Gemeenten (KING), heeft binnen operatie NUP verschillende instrumenten ontwikkelt die voor archiefdiensten en leveranciers relevant kunnen zijn.¹⁵ Instrumenten zoals bijvoorbeeld 'Tips voor ICT-opdrachtgeverschap', een softwarecatalogus en een 'Handreiking ICT leverings- en acceptatievoorwaarden', zijn nuttig om archiefdiensten te ondersteunen bij kennisontwikkeling en leveranciersmanagement.

De stichting ICTU is opgericht door het ministerie van BZK om de verschillende beleidsdoelstellingen van de digitale overheid met concrete oplossingen te ondersteunen. ICTU beheert de NORA (de Nederlandse Overheid Referentie Architectuur) en levert een bijdrage in de ontwikkeling en het beheer van andere overheidsarchitecturen zoals voor gemeenten (GEMMA), de Rijksoverheid (MARIJ) of de provincies (PETRA) en de Waterschappen (WILMA).

¹⁵ <https://new.kinggemeenten.nl/operatie-nup/standaarden>

5. Uitdagingen op verschillende niveaus

In en om het archiefwezen is de afgelopen jaren overeenstemming bereikt over veel standaarden van heel uiteenlopende aard. Zo zijn er Enterprise- en referentie-architecturen overeengekomen en toetsingskaders, baselines en metadatamodellen opgesteld. Standaarden zijn soms heel technisch en operationeel van aard (denk aan XML-schema's), anderen daarentegen heel strategisch (zoals NORA). Ook zijn de standaarden soms van toepassing op hele verschillende domeinen: het Rijk, lokale overheden, erfgoed of digitale duurzaamheid.

5.1. Elke standaard zijn eigen doel

Bijlage 2 geeft een overzicht van standaarden die een bijdrage leveren aan de toegankelijkheid van archieven. Ondanks aanvullingen van gesprekspartners, is de lijst niet uitputtend. Toch bevat zij al meer dan 40 standaarden en normen.

Domein

Elk van de standaarden is afkomstig uit een specifieke hoek: lokale overheden, rijksoverheid, het specialisme van digitale duurzaamheid of toegankelijkheid van archief als erfgoed. Opvallend is daarbij dat soms vergelijkbare uitgangspunten zijn gehanteerd. Dat doet vermoeden dat in de verschillende domeinen onafhankelijk van elkaar vergelijkbare inzichten zijn opgedaan, of dat ideeën van elkaar zijn overgenomen, zonder dat duidelijk is waar precies. Behalve vergelijkbare aspecten, zijn er ook verschillen. Elk domein heeft de neiging haar problemen als anders, uniek en heel bijzonder te betitelen.

Functie

Behalve de indeling naar domein, is een indeling mogelijk naar functie. Volgens een hele grove indeling worden standaarden gebruikt voor:¹⁶

1. het vaststellen van beleidsafspraken over en decompositie van de informatiehuishouding,
2. de informatie (bijvoorbeeld 'metadata') die nodig is de doelstellingen van de archiefdienst te realiseren, en
3. de technische standaarden die uitwisseling mogelijk maken.

De standaarden zijn in het standaardenlandschap (bijlage 2) respectievelijk geel, groen en blauw gekleurd.

Een standaard met principes zoals de Nederlandse OverheidsReferentie Architectuur NORA¹⁷ heeft een functie bij het afstemmen van beleidsafspraken tussen overheden. NORA is behulpzaam om bij het inrichten van de informatie-huishouding na te gaan, of af te spreken, dat dezelfde principes worden gehanteerd. Hierdoor wordt uitwisseling van informatie en aansluiting op andere systemen vereenvoudigd.

¹⁶ Er zijn ongetwijfeld andere indelingen denkbaar. Deze indeling is bedoeld om te visualiseren dat er standaarden zijn met verschillende doelen en dat zij op verschillende niveaus relevant zijn.

¹⁷ NORA wordt toegelicht in de bijlage

Referentie- en enterprise architecturen helpen bij het inrichten van de informatiehuishouding. Zij stellen voor de verschillende functies in een informatiehuishouding te onderscheiden en te laten invullen door specifieke informatiesystemen. De decompositie van de informatiehuishouding helpt bij het onderhoud en beheer ervan.

Sommige standaarden hebben een functie bij het vaststellen van beleid. Andere standaarden kunnen binnen die beleidskaders worden gebruikt om tot een nadere invulling te komen van de informatiehuishouding. Ze beantwoorden de vraag welke informatie bijvoorbeeld nodig is om de doelstellingen van de archiefdienst te realiseren. Hiervoor zijn gestandaardiseerde metadatamodellen beschikbaar.

Vindbaar? Maar we hebben Google toch

Pas op een heel operationeel niveau zijn afspraken noodzakelijk tussen technici over de manier waarop de componenten van een architectuur onderling communiceren en hoe de informatie die wordt uitgewisseld is gecodeerd. In de analyse van DE BASIS van DEN is aangegeven hoe de doelstelling van een archiefdienst via benodigde functionaliteit is gerelateerd aan technische standaarden. Op deze manier is de nut en noodzakelijk van standaardisatie op alle niveaus in een organisatie duidelijk te maken. Zonder correcte implementatie van de technische standaarden worden de beleids-doelstellingen als nog niet gehaald.

In bijlage 2 zijn verschillende standaarden die in en om de archiefsector bestaan, in kaart gebracht. Aan dit standaardenlandschapen zijn de volgende zaken opvallend:

- er is een behoorlijk complete hiërarchie van standaarden; steeds nauwer aansluitend bij de specifieke situatie, maar binnen op een hoger niveau gestelde kaders.
- er zijn veel metadata standaarden in het erfgoed domein; onduidelijk is de afstemming met andere domeinen;
- er zijn veel beleidsnormen in overheid; zijn deze ook toepasbaar bij archiefdiensten?

5.2. Richten, inrichten en verrichten

Behalve technische en metadata standaarden zijn er normen die de randvoorwaarden en relevantie van uitwisseling van metadata beschrijven. Deze normen plaatsen het begrip toegankelijkheid in een breder perspectief en brengen het in relatie met het beleidsniveau. Op dit niveau wordt de samenhang tussen de doelstellingen van een organisatie, de overheid of het archiefwezen gerelateerd aan de (soorten) informatiesystemen die daarbij gebruikt worden.

Zo zijn in NORA principes vastgelegd. In de referentiearchitecturen OAIS en in de *enterprise architectuur*¹⁸ van de Werkgroep Voorbereiding Implementatie (WVI) e-depot van de Regionaal Historische Centra, is het onderscheid gemaakt tussen verschillende componenten. Met behulp van toetsingskaders als ED3 en Referentiekader Opbouw Digitaal Informatiebeheer (RODIN)¹⁹ wordt duidelijk gemaakt waar tekortkomingen zijn bij het realiseren van de doelstellingen. NEN 2082 en MoReq2010, respectievelijk de nationale en Europese norm voor functionele eisen

¹⁸ meer informatie hierover de bijlage

¹⁹ idem

aan een systeem voor het beheer van archief, geven inzicht in wat er van software kan worden verwacht.

Maes (2003)²⁰ maakt in zijn negen-vlaksmodeel onderscheid tussen afspraken die moeten worden gemaakt om het informatiemanagement te 'richten', vervolgens 'in te richten' en uiteindelijk te 'verrichten'. Alle niveaus zijn van belang. Hoewel een leidinggevende wellicht niet op technisch detailniveau hoeft te weten hoe informatiesystemen werken, moet hij wel op dit niveau moeten kunnen sturen. En andersom: de technische keuzes die worden gemaakt, moeten zijn ingebed in een samenhangende visie op een informatiehuishouding die aansluit bij de doelstelling van de organisatie ('richten'). Het is opvallend dat op het niveau van inrichten nog vaak een schakel ontbreekt.

Met het ontbreken van deze schakel is het voor een organisatie lastig om vast te stellen welke samenhangend complex van informatiesystemen (de technische infrastructuur) noodzakelijk is om de doelstelling te halen. En op welke wijze deze infrastructuur de de randvoorwaarden kan scheppen waarbinnen technische keuzes worden gemaakt.

'Het gaat om de samenhang der dingen'

Kruithof (2014)²¹ heeft archiefstandaarden geanalyseerd en uitspraken daaruit geplaatst in een het NORA-negen vlaksmodeel. Hierbij worden verschillende architecturen (links) afgezet tegen de verantwoordelijke partij. Opvallend is dat de standaarden geen eisen opleggen aan het 'hoe' van de informatiearchitectuur en geen eisen stellen aan de componenten en actoren die moeten zorgen voor de technische architectuur. Zie hieronder de analyse van Kruithof weergegeven op het NORA negen vlaksmodeel.

	Wie		Wat		Hoe	
Bedrijfs-architectuur	Vastgestelde verantwoordelijkheid Vastgesteld beleid Bestuur Organisatie	(ISO 15489-2) (ISO 15489-1; Baseline 1) (Baseline 1) (Baseline 2)	Voldoen aan standaarden Digitale duurzaamheid	(Baseline 3) (Baseline 5)	Adequate processen Toezicht Kwaliteitszorg Vervanging en verwijdering	(ISO 15489-5) (ISO 15489-6) (Baseline 6) (Baseline 7)
Informatie-architectuur	Geschikte archiefsystemen Afdoende opleiding Opnemen Ordenen, klasseren en beschrijven Beheren, onderhouden en volgen Beschikbaar stellen Selecteren en verwijderen Documenteren van gebeurtenissen en beheeractiviteiten Ondersteunende functionaliteit Beheren van instrumenten Heterogeniteit	(ISO 15489-4) (ISO 15489-7) (NEN 2082-1) (NEN 2082-2) (NEN 2082-3) (NEN 2082-4) (NEN 2082-5) (NEN 2082-6) (NEN 2082-7) (NEN 2082-8) (Barateiro 6)	Documentgedrag Identificeerbaarheid Authenticiteit Betrouwbaarheid Integriteit Vindbaarheid Raadpleegbaarheid Interpreteerbaarheid Ordering en metadata	(Archiefregeling 1) (Archiefregeling 3) (ISO 15489-3.1; Barateiro 2) (ISO 15489-3.2; Barateiro 1) (ISO 15489-3.3; Barateiro 3) (ISO 15489-3.4) (ISO 15489-3.4; Archiefregeling 2) (ISO 15489-3.4) (Baseline 4; NEN 2082-2)		
Technische architectuur			Technische metagegevens Open opslagformaten Conversie, migratie emulatie Bestand tegen "obsolescence"	(Archiefregeling 4) (Archiefregeling 6) (Archiefregeling 5) (Barateiro 4)	Schaalbaarheid	(Barateiro 5)

Tabel 1 Eisen aan digitale duurzaamheid weergegeven op het NORA negenvlaksmodeel

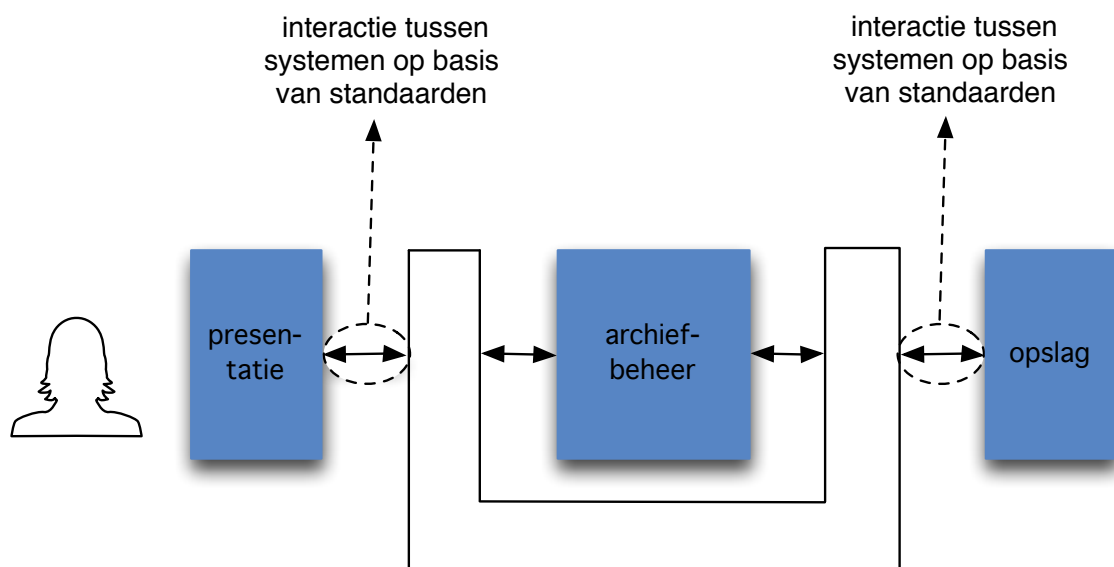
²⁰ Maes, Rik, *Informatiemanagement in kaart gebracht*, PrimaVera Working Paper 2003-02, Universiteit van Amsterdam, 2003

²¹ Kruithof, Gijsbert, *Validering van een risicowaarderingsinstrument voor digitale duurzaamheid*, Master Thesis Hogeschool van Utrecht, 2014

5.3. Integratie van digital born en gedigitaliseerd

Rondom de implementatie van e-depots tot nu toe is veel aandacht uitgegaan naar de vorming en verwerving van digitaal archief. Aan toegankelijkheid is nog weinig aandacht gegeven. De aansluiting van archiefsoftware op e-depots is *the next big thing*. Ook zal de archiefsoftware zelf aan (in bijvoorbeeld MoReq gestandaardiseerde) eisen moeten voldoen voor digitale duurzaamheid. Deze beweging en de middelen die daarvoor vrij komen, kunnen worden ingezet om ook standaardisatie voor toegankelijkheid van gedigitaliseerd materiaal af te dwingen. Voor zover wij kunnen overzien is de Enterprise Architectuur van de WVI het verste gevorderd in het aanbieden van een geïntegreerde visie op alle functies van een archiefdienst; variërend van opname, beheer en het beschikbaarstellen tot papier, gedigitaliseerd en digitaal.

Het gebruik van open standaarden, en de bewaking daarvan, is van groot belang voor de duurzame uitwisseling van informatie. Daarbij is het niet relevant of het de uitwisseling van archiefvormer naar beheerder betreft, of van beheerder naar gebruiker. Duurzaam beheer staat immers ten dienste van de mogelijkheid van toekomstig gebruik - ongeacht door wie. Om die reden is het voor het verbeteren van Toegankelijkheid relevant om dezelfde strenge eisen te stellen aan de organisatie van de *Access* als aan de *ingest* van digitale informatie.



afb. 2. Voor de open toegang wordt de aandacht gericht op het uitwisselen van informatie tussen gescheiden systemen, volgens open standaarden.

DE BASIS van DEN

Van andere orde maar van even groot belang voor de toegankelijkheid van archieven, is DE BASIS voor vindbaarheid van DEN. Hierin worden vier sleutelbegrippen beschreven die bijdragen aan betere toegankelijkheid van digitale informatie.

Volgens DE BASIS zijn data vindbaar wanneer zij:

- uniek en liefst duurzaam **identificeerbaar** zijn;
- **bereikbaar** zijn via internet;
- zo worden aangeboden dat zij **zoekmachinedoorzoekbaar** zijn; en
- wanneer data (eenvoudig) kunnen worden geharvest en **hergebruikt** door derden.²²

²²http://www.den.nl/pagina/219/standaarden_en_richtlijnen/

6. Krachtenveldanalyse

6.1 Vraag

Uit het bovenstaande betoog volgt dat er een herkenbaar en gedragen beeld is te vinden in de set afspraken, standaarden, die in en rond de archiefsector zijn gemaakt over de toegankelijkheid van informatie. Toch blijkt dat de implementatie van zulke afspraken in de praktijk niet vanzelfsprekend is. De plaatst ons voor de vraag naar de oorzaak daarvan. Uit de gesprekken met leveranciers, archiefdiensten en professionele gebruikers komt naar voren dat er over het nut van standaarden een brede consensus bestaat. Er is een gedeelde visie op zowel het belang van het gebruik van standaarden, als op de relativiteit van specifieke standaarden zoals EAD.

6.2 Remmende factoren

Het nut van het gebruik van standaarden wordt echter voornamelijk met de mond beleden, in de gesprekken komt naar voren dat in de praktijk de standaarden niet, niet volledig of niet goed worden geïmplementeerd. Daarvoor zijn verschillende oorzaken aan te wijzen. We onderscheiden er zes:

a. Afhankelijkheid van leveranciers

De meeste archiefdiensten hebben ervoor gekozen om hun digitale archiefinformatie in beheer onder te brengen bij een (of meerdere) leveranciers van gespecialiseerde informatiesystemen. Dat heeft als voordeel dat de archiefdienst niet zelf een systeem hoeft te ontwikkelen en te onderhouden. Het nadeel is dat de archiefdienst afhankelijk is van de leverancier om toepassingen voor het gebruik van de archiefinformatie te ontwikkelen en/of aanpassingen op het beheersysteem te realiseren. In de evaluatie van DE BASIS lezen we: *“Vooral in de archiefsector zien instellingen hun leverancier als een obstakel voor het werken met open standaarden. In de museale sector worden leveranciers meer gezien als bondgenoot. Eén instelling laat de kennisontwikkeling m.b.t. standaarden en de toepassing ervan zelfs liever over aan de leverancier die op dat gebied echt als een strategisch partner wordt beschouwd.”*²³

b. Gebrek aan kennis

Weinig archiefdiensten hebben de kennis in huis om de correcte toepassing van standaarden voor het uitwisselen van informatie te controleren. Er wordt vertrouwd op de technische kennis van de leverancier/ontwikkelaar. Die leverancier is er echter bij gebaat dat hij goed geïnstrueerd wordt, dat zijn opdrachtgevers weten waar ze het over hebben, afgewogen beslissingen kunnen maken en begrip hebben van projectmanagement. Archiefdiensten zijn nu vaak niet goed in staat om als goede opdrachtgever een leverancier of ontwikkelaar aan te sturen.

Ik heb gelukkig geen verstand van techniek dus als jullie met moeilijke woorden komen, dan haak ik af.

²³ DE BASIS van DEN Evaluatierapport, 13-10-2011 door Robert Gillisse en Jeroen van Vliet
http://www.den.nl/art/uploads/files/Publicaties/2011-10-13_BASIS%20evaluatie%20fase%201_versie%201_1.pdf

c. Weinig gevoelde urgentie

Weinig mensen realiseren zich dat voor een eigentijdse archiefdienst, voldoende kennis van ICT en projectmanagement noodzakelijk is. Veel archivariissen leven nog in een papieren werkelijkheid, waar automatisering alleen op operationeel niveau leeft en digitalisering beschouwd wordt als iets voor 'erbij'. Met name bij kleiner en middelgrote organisaties wordt soms weinig urgentie gevoeld om de digitale realiteit te betreden - de uitzonderingen daargelaten. Dan wordt de voorbereiding op de digitale overheid ingevuld met rustig afwachten wat er op provinciaal of nationaal niveau wordt ontwikkeld. Dit lijkt een negatief beeld maar zolang er nog archivariissen en archiefdirecteuren rondlopen die trots vertellen dat ze geen enkel benul van automatisering hebben, is er iets ernstig aan de hand.

d. Andere prioriteiten

Tegelijkertijd is het zo dat er bij provinciale diensten grote druk wordt gevoeld om het duurzame digitale beheer van informatie goed te regelen. Vanuit de centrale overheid, de decentrale overheden (en andere besturen van archiefdiensten) wordt archiefdiensten gevraagd om de organisatie van 'Duurzame Digitale Toegang tot informatie in de vorm van gemeenschappelijke e-depot voorzieningen'.²⁴ Juist vanwege deze bestuurlijke druk ligt het zwaartepunt van de activiteiten sterk op de inrichting van voorzieningen vanuit de archiefvormer naar de archiefbeheerder. Het organiseren van de uitwisseling van deze informatie naar de gebruikers, wordt te makkelijk beschouwd als iets van latere zorg.

e. Focus op resultaat op korte termijn

Projecten gericht op de toegankelijkheid van archiefinformatie worden afgerekend op zichtbare resultaten. De manier waarop dat resultaat bereikt wordt, is van minder groot belang. Neem bijvoorbeeld een project dat als doel heeft om een portal over een bepaald thema te realiseren. De uitwisseling van informatie tussen de portal en de collectiebeheerders wordt in eerste instantie beoogd door middel van standaarden. In de praktijk blijkt dat, met een naderende deadline, er makkelijk stukjes van de standaard afgesneden worden. Het resultaat is een fraaie portal waarvoor ontwikkelaars 'onder de motorkap' een projectspecifieke oplossing hebben gerealiseerd voor de uitwisseling van informatie. Een generieke oplossing voor de uitwisseling op lange termijn is niet gerealiseerd.

Onder druk van een deadline sneuvelen veel goede bedoelingen, het gebruik van standaarden is misschien wel de eerste.

f. Geen directe consequenties

Er worden geen consequenties verbonden aan het niet, niet volledig of niet juist toepassen van standaarden voor toegankelijkheid. Zo heeft bijvoorbeeld de overheid in het verleden bij een subsidieregeling wel het gebruik van standaarden voor duurzame toegankelijkheid van erfgoed informatie als voorwaarde en criterium gesteld.²⁵ Maar, hoewel alle aanvragers op papier voldeden aan deze voorwaarden, werd daar in de praktijk zelden bevestiging voor gevonden. Geen enkele subsidieaanvrager is aangesproken op het wel of niet voldoen aan de vooraf gestelde voorwaarden.

²⁴ http://www.nationaalarchief.nl/sites/default/files/docs/rapport_e-Depot_0_0.pdf

²⁵ Subsidieaanvragen moesten voldoen aan de criteria uit het ICT register van DEN 2009. Deze criteria zijn: Gebruik maken van standaarden voor beschrijving, inhoudelijke ontsluiting en identificatie (C.03) Garanderen van toegang en interoperabiliteit (C.05). Voldoen aan kwaliteitseisen voor presentatie en toegankelijkheid (C.06) Duurzame toegankelijkheid regelen (C.09)

6.3 De rol van ontwikkelaars

a. Stimulerend op standaarden

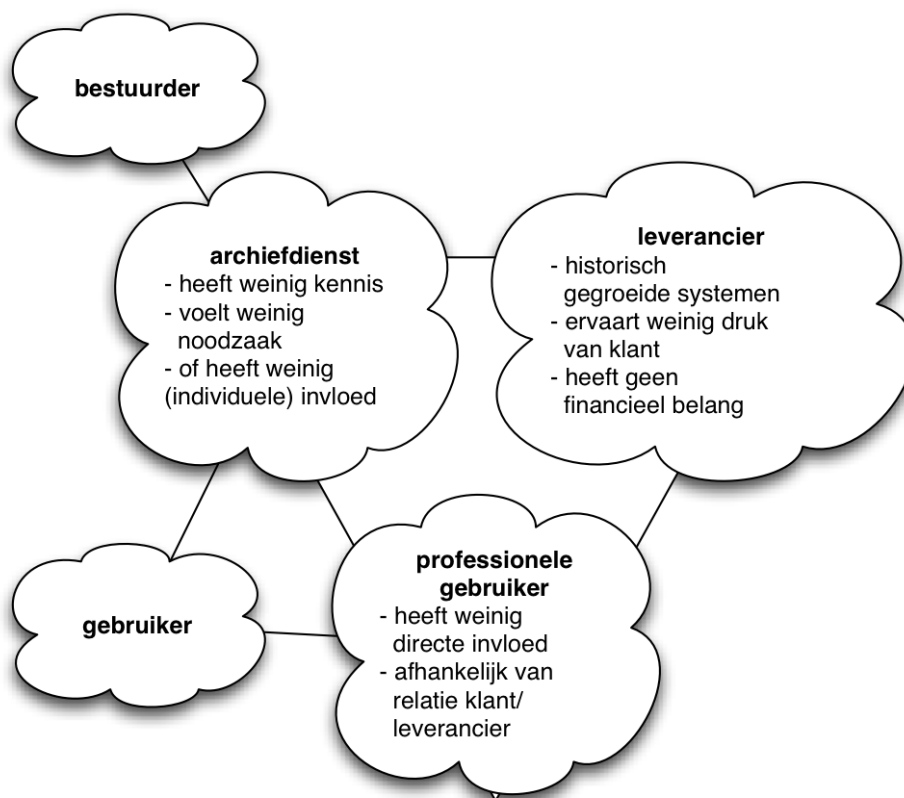
De implementatie van standaarden voor het uitwisselen van informatie wordt gestimuleerd door verschillende professionele (grote) gebruikers van archiefinformatie. Voorbeelden zijn portals als APEx, Digitale Collectie Nederland en WieWasWie die OAI-PMH koppelingen nodig hebben om data op te halen bij de informatiesystemen van de aangesloten archiefbeheerders. APEx breekt een lans voor het gebruik van EAD. De professionele gebruiker of ontwikkelaar heeft de kennis om de juiste vragen aan de leverancier te stellen, en voldoende middelen om bij leveranciers en archiefdiensten het gebruik van standaarden te bepleiten.

b. Weinig directe invloed

De ontwikkelaar kan echter niet altijd direct de leverancier aanspreken maar moet via diens opdrachtgever, de archiefdienst, veranderingen realiseren. Door het gebruik van uitwisselstandaarden in beeldbepalende projecten of portals, krijgen abstracte standaarden een 'gezicht' en wordt het nut ervan concreet.

c. Sturend op standaarden

Opmerkelijk is dat voor de meest geraadpleegde archieven, die waarin de persoonsgegevens zijn opgenomen, de minste afspraken bestaan. Leveranciers ondervinden soms hinder van de 'wildgroei' aan manieren waarop genealogische bronnen worden ontsloten. De binnen WieWasWie geformuleerde afspraak 'A2A' kan veel betekenen als standaard voor het ontsluiten van persoonsgegevens. De exploitant van de portal WieWasWie, het Centraal Bureau voor Genealogie, heeft aangegeven dat het van plan is om A2A als standaard te promoten en dat het met behulp van de archiefsector, nieuwe standaarden wil ontwikkelen voor andere persoonsgebonden bronnen.



6.4 De rol van de bestuurder

Opmerkelijk genoeg is de rol van de bestuurder, de portefeuillehouder van Archief binnen de overheidsorganisatie, in de meeste gesprekken buiten beeld gebleven. Behalve op momenten waarop gesproken werd over de druk die archiefdiensten voelen om de noodzakelijke voorziening voor digitaal depot in te richten. Het is niet duidelijk of de zorg over de toegankelijkheid van archiefinformatie *aan het einde van de keten*, ook bij overheidsbestuurders leeft. De vraag rijst op of bestuurder in de archiefdiensten nog wel voldoende een serieuze partner voor het beschikbaar stellen van overheidsinformatie ziet. De toegang tot overheidsinformatie wordt steeds vaker direct vanuit eigen Document Management Systemen naar portalen of websites georganiseerd. Het is niet meer vanzelfsprekend dat de archiefdienst in deze nieuwe vorm van informatievoorziening een rol speelt. In die perceptie worden archieven gezien als bewaarplaatsen van oud papier.

Er is ook een ontwikkeling zichtbaar waar archiefdiensten zich meer als zelfstandige 'erfgoedorganisaties' gaan manifesteren. Dat biedt ongetwijfeld voordelen maar de verantwoordelijke bestuurder verbindt aan zo'n verzelfstandiging regelmatig een opdracht tot 'cultureel ondernemen'. De archiefdienst komt dan in een lastige spagaat, immers het door gevoerde beleid van de 'open overheid' wordt zo tegenstrijdig gemaakt aan de opdracht tot het genereren van eigen inkomsten op basis van de collectie.

6.5 Conclusie

Een breed gedeelde visie op toegang tot archiefinformatie is gelegen in verschillende afspraken en standaarden die bijdragen aan betere uitwisseling van archiefinformatie. Toepassing van die standaarden is gefundeerd in het beleid dat de overheid heeft geformuleerd voor onder andere de Open Overheid en in de Digitale Agenda. Dat het daadwerkelijk implementeren van de standaarden in de archiefsector achterblijft, is grotendeels te wijten aan een krachtenveld waarin archiefdiensten en leveranciers beide onvoldoende urgentie voelen. Professionele gebruikers voelen deze noodzaak wel maar hebben geen directe invloed. Het door de overheid gevoerde 'open' beleid vindt mede dankzij de decentralisatie nauwelijks aansluiting bij de archiefsector.

Dat leidt tot een situatie waar bestaande technische infrastructures in veel gevallen een 'black box' vormen. Niet bekend is hoe de informatie wordt opgeslagen en op welke wijze de uitwisseling van informatie is georganiseerd. Grotere toegankelijkheid kan in deze situatie op twee manieren worden gerealiseerd:

- door een systeem ontwikkelen dat informatie uit de gesloten omgeving 'ophaalt' en die deze informatie in een nieuwe 'open' omgeving beschikbaar stelt (zoals een portal).
- door de huidige informatiesystemen te voorzien van een open toegang waarmee de digitale informatie uitgewisseld kan worden.

Omdat een open toegang de realisatie van een portal een stuk eenvoudiger maakt, ligt het voor de hand om een duurzame open toegang te ontwikkelen. Bovendien is de ontwikkeling van elke andere nieuwe vorm van uitwisseling van informatie minder arbeidsintensief en kostbaar als er sprake is van een open toegang. Daarvoor is het noodzakelijk om de gemaakte afspraken over het toepassen van open standaarden bij het uitwisselen van informatie, in de praktijk te realiseren.

7. Aanbevelingen

Open toegang is meer dan techniek, het is ook een mentaliteit en bewustzijn.

Leveranciers van informatiesystemen hebben zich overwegend welwillend en bereid getoond om nieuwe inzichten over toegankelijkheid en uitwisselbaarheid te implementeren. Heldere specificaties van de eisen en ondersteuning bij het ontwikkelen van documentatie kan nét dat zetje betekenen waarmee de marktpartijen, die hun opdrachtgevers voornamelijk in de archiefsector vinden, open standaarden kunnen implementeren. Dat pleit ervoor om de archiefsector te ondersteunen bij het vertalen van de wensen voor toegankelijkheid naar opdrachten waar leveranciers mee aan de slag kunnen. Bovendien pleit het ervoor om leveranciers te ondersteunen bij het juist en volledig implementeren van open standaarden door een onafhankelijke en heldere toetsing te organiseren.

Maar 'open toegang' bestaat niet alleen uit techniek. De weg naar innovatie en betere vindbaarheid, toegankelijkheid en uitwisselbaarheid moet worden afgelegd door de archiefdiensten en de archivariissen. Daarom zijn kennis en kwaliteitsbewustzijn essentieel voor hen om goed opdrachtgever te kunnen zijn voor ontwikkelaars en leveranciers. Betere digitale dienstverlening vraagt om een andere manier van denken en organiseren dan tot nu toe gebruikelijk is. Voor de realisatie van een open toegang moeten dan ook organisatorische, strategische en beleidsmatig verbeteringen worden gerealiseerd. Dat kan door informatietechnologie een fundamentele rol in de opleiding te geven. Nascholing in de vorm van managementtrainingen, workshops en cursussen kunnen de lacune in kennis in het huidige werkveld opvullen.

Uit de verkenning blijkt dat beide verbeteringen baat hebben bij het vaststellen van duidelijke specificaties en normen, een onafhankelijke toetsing en het verbinden van consequenties aan het wel of niet voldoen aan die normen. Omdat de sector zelf een centrale aansturing ontbeert, zou die ofwel ingesteld moeten worden, of zou er aansluiting gezocht kunnen worden bij bestaande - onafhankelijke - initiatieven in aanverwante sectoren (cultureel erfgoed of overheid).

... put the proof of the pudding not only in the eating...

Aanbeveling 1: Stuur op het gebruik van standaarden

- a. Laat leveranciers gezamenlijk een *Application Programming Interface* (API) afspreken en ondersteun hen bij het documenteren daarvan.
- b. Stimuleer transparantie door de leveranciers, met behulp van testinstrumenten, te laten aantonen dat hun softwareproducten aan de standaarden voldoen.
- c. Maak de resultaten van de tests op standaarden openbaar.
- d. Stimuleer de ontwikkeling, implementatie en onderhoud van nieuwe en nog onbekende standaarden door regelmatig een groep van juiste experts hierover te raadplegen.

- e. Geef standaarden een 'gezicht' door ze te koppelen aan aansprekende of nuttige toepassingen.

Weet wat je moet weten

Aanbeveling 2: Ontwikkel kennis

- a. Maak archiefdiensten betere opdrachtgevers door ze te ondersteunen met praktische handreikingen en checklists en verstevig de organisatie met aanvulling van de noodzakelijke kennis.
- b. Verstevig informatietechnologie in het beleid van de organisatie op meer dan operationele niveau (inrichten) door archiefdiensten te ondersteunen bij het gaan werken onder architectuur.
- c. Breng de juiste standaarden onder de aandacht op het juiste niveau: beleidsnormen bij managers (richten), architectuur standaarden middle-management (inrichten) technische standaarden bij medewerkers en leveranciers (verrichten).

Meet wat je moet meten

Aanbeveling 3: Stel een norm, zorg voor toetsing en verbind consequenties voor standaardisatie en kennisontwikkeling.

- a. Stel vast welk niveau van kennis over informatietechnologie vereist is voor het goed functioneren van de archivaris en de manager, en verbind dit aan opleiding en nascholing.
- b. Beleg het testen (toetsen) en onderhouden van standaarden bij een onafhankelijke organisatie.
- c. Verbind op alle niveaus consequenties aan het wel of niet voldoen aan de gestelde normen.

Bijlage 1: Het gebruik van standaarden

Uit gesprekken met archiefdiensten, leveranciers van hun automatisering en gebruikers van de archiefdata blijkt dat er veel overeenstemming is over de nut en noodzaak van standaardisatie. Ondanks goede wil, blijkt uit gesprekken die we hebben gevoerd dat de uitwisseling van diensten en informatie vaak stroef verloopt. De vraag dringt zich op: wat weerhoudt het samenspel van archiefdienst, leverancier en gebruiker om bestaande afspraken volledig en correct te implementeren?

1.1 Technische uitwisseling

De meeste archiefdiensten hebben ervaring met de discussie over technische standaarden die de uitwisseling van informatie tussen systemen mogelijk maakt. Deze discussie wordt meestal geëntameerd door de behoefte te willen bijdragen aan een portalwebsite. Archiefdiensten verwachten dat de technische interactie vanzelf wordt gerealiseerd door leveranciers. Indien dat niet het geval is, stuit het onder druk zetten van de leverancier op praktische bezwaren. Hierbij spelen het gebrek aan kennis, de prioriteit bij praktische problemen met de software en de afhankelijkheid van de leverancier een rol. Veel leveranciers geven aan standaarden te implementeren, maar velen van hen lijken dit alleen correct te doen onder druk van de markt. Sommigen geven letterlijk aan dat de investering niet opweegt tegen de verwachte opbrengsten. Ook hier wordt liever tijd en energie gestoken in het oplossen van praktische vragen van de archiefdiensten. De gebruikers van data (zoals portals) worden afgerekend op de hoeveelheid data die ze binnenhalen en het publiek dat ze bereiken. De kwaliteit van de implementatie van de standaard is daaraan ondergeschikt.

1.2 Beleidsafspraken

De genoemde normen die een rol spelen bij beleidsafspraken zijn voor een leverancier vaak niet direct relevant en onbekend. Ook de meeste archiefdiensten zijn onbekend met het nut van deze normen.

1.3 Belang van standaardisatie voor leverancier

De meeste leveranciers die wij hebben gesproken zijn doordrongen van nut en noodzaak van standaarden. Leveranciers kunnen er bij de ontwikkeling van hun software op vertrouwen dat een standaard als basis kan dienen voor de specificatie. Denk daarbij aan de conceptuele metadata standaarden van de International Council on Archives (ICA) en hun XML-tegenhangers. Daarnaast is het bij de verkoop van hun pakket prettig dat zij kunnen aangeven aan standaarden te voldoen. Als archiefdiensten er op kunnen vertrouwen dat standaarden correct en compleet zijn toegepast, geeft dat bij voorbaat een indicatie van de kwaliteit. Dat ondersteunt hen bij een keuze van passende software. Gebruikers van archiefdata kunnen hun activiteiten baseren op de standaarden die worden toegepast. Naar verluid is standaardisatie zelfs noodzakelijk om als leverancier voet aan de grond te kunnen krijgen op de internationale markt.

Opvallend is daarbij dat alleen standaarden die door iedereen relevant worden gevonden daadwerkelijk worden geïmplementeerd. Voor sommige standaarden is

het nog te vroeg: de ICA standaard ISAF wordt bij voorbeeld in Nederland nog niet toegepast. De Enterprise Architectuur van de WVI sluit deze 'derde entiteit (namelijk de taak of functie van de archiefvormer) nadrukkelijk uit.

1.4 Belang van standaardisatie voor gebruikers

Implementatie van standaarden werd in het verleden vaak afgedwongen door de gebruikers van archiefdata. Omdat archiefdiensten aan een portal wilden deelnemen, zetten zij hun leveranciers aan tot het implementeren van de voorgeschreven standaarden. Dit heeft zich voorgedaan bij de introductie van onder meer Europeana, APEX en wiewaswie.nl. Dergelijke initiatieven hebben standaardisatie geforceerd. Op dit moment is het niet zo dat iemand toetst of dat de standaarden correct en compleet zijn geïmplementeerd. De *proof of the pudding is in the eating*; pas als uitwisseling tussen websites goed functioneert, kan gesteld worden dat de implementatie correct lijkt te zijn uitgevoerd. Echter, zowel de ontvanger als de leverancier van de informatie zijn niet onafhankelijk bij het beoordelen daarvan. Zij hebben er allebei belang bij dat het werkt, en kunnen daarom onderling komen tot afspraken om het te laten werken, zonder de standaard correct te hanteren.

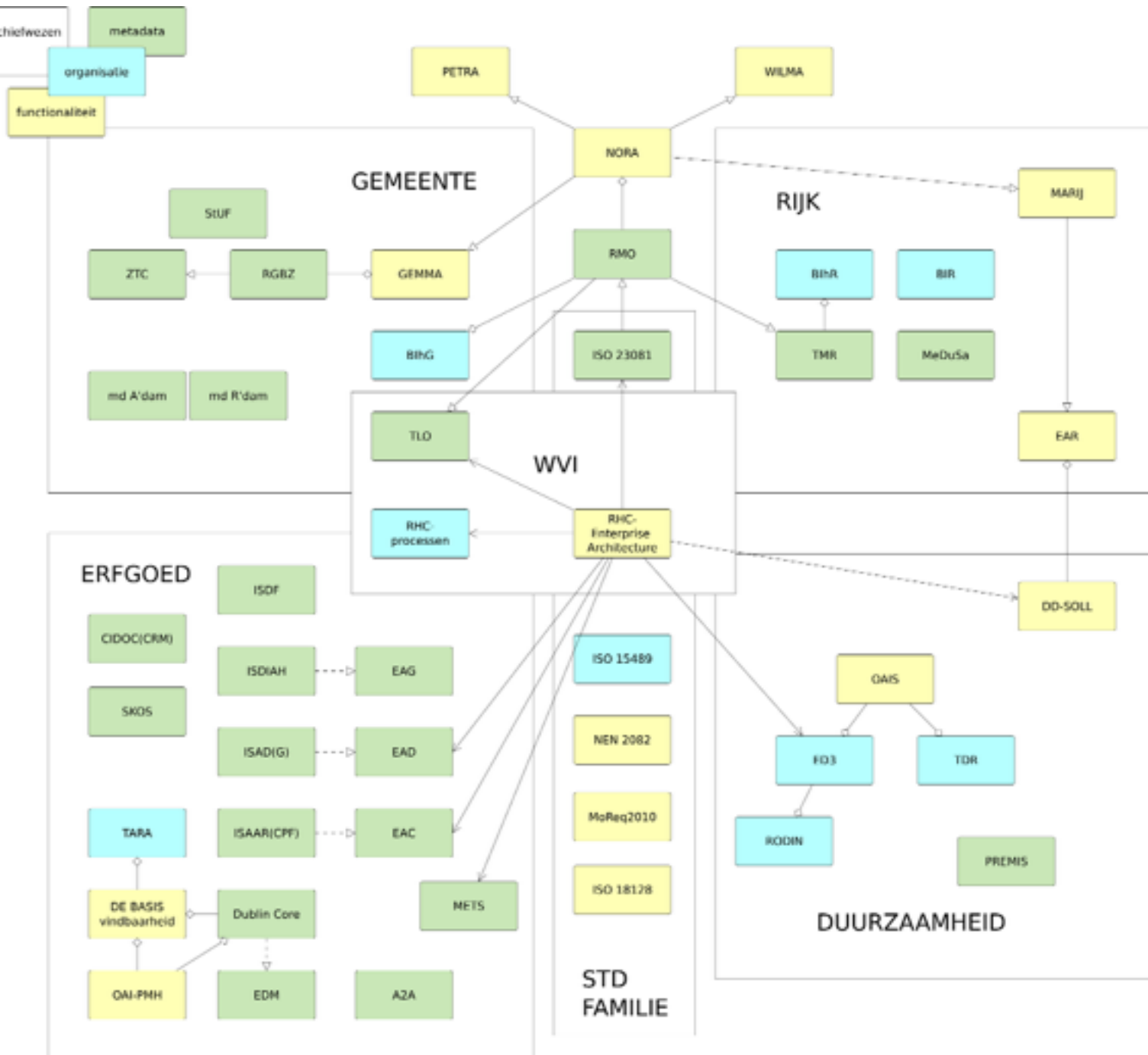
1.5 Tekortkomingen van standaarden?

Standaarden waarover overeenstemming bestaat, worden geïmplementeerd, ondanks eventuele tekortkomingen: de voordelen wegen blijkbaar op tegen de nadelen.

De overeenstemming wat betreft nut en noodzakelijk van standaardisatie betekent overigens niet dat iedereen het eens is over de kwaliteit van de standaarden. Iedereen is zich bewust van de tekortkomingen. *Encoded Archival Description* (EAD) is bijvoorbeeld te flexibel, waardoor nadere afspraken over het gebruik van de standaard nodig is. Ervaring in andere domeinen (bijvoorbeeld MARC uit de bibliotheeksector) leert echter dat een standaard in een nieuwe versie verder wordt verfijnd. Maar alleen als de standaard ook wordt gebruikt en tekortkomingen daardoor komen bovendien.

Voor de verbetering en uitbreiding van een standaard is het noodzakelijk dat een organisatie de verantwoordelijkheid neemt voor het uitbrengen van nieuwe versies van de standaard. Dezelfde organisatie kan de verantwoordelijkheid nemen om de voordelen van het gebruik ervan onder de aandacht te brengen. Het Centraal Bureau voor Genealogie (CBG) neemt bijvoorbeeld verantwoordelijkheid voor het uitbreiden en aanpassen van A2A, de standaard voor het uitwisselen van persoonsinformatie. Uitbreiding en aanpassing is ook noodzakelijk bij een meer strategische standaard als de *Enterprise Architectuur* van de WVI. Verbeteringen in inzichten moeten kunnen worden aangepast maar er is nadrukkelijk ook behoefte aan de ontwikkeling van meer technische, operationele afspraken voor communicatie tussen componenten zoals de deze enterprise architectuur die onderscheidt.

IZ20140212
Standaardisatie Archiefwetten
i.o.v. Archief2020



Bijlage 2: Standaardenlandschap

Er is vanuit verschillende perspectieven een overzicht te geven van de standaarden die in en rondom het archiefwezen zijn ontwikkeld. Ook zijn er onderlinge verbanden aan te wijzen. In het standaardenlandschap op de vorige pagina zijn de standaarden en hun onderlinge relatie visueel weergegeven.²⁶

2.1. Algemeen

Enkele standaarden geven een breed inzicht in het vakgebied van archiefbeheer in zijn geheel. Dit helpt om eenduidig over het onderwerp te kunnen spreken en handelen.

ISO 15489

NEN-ISO 15489 (Records Management)²⁷ is een omschrijving van stappen die leiden tot een doelmatige inrichting van de informatiehuishouding, afgestemd op de taken van de organisatie. De standaard is op een tamelijk hoog abstractieniveau geformuleerd, zodat er voldoende ruimte is voor vertaling naar specifieke organisaties.

ISO 18128

ISO 18128 (*Risk assessment for records processes and systems*)²⁸ is een nieuwe standaard die naar verwachting in de zomer van 2014 vastgesteld zal worden. Zij biedt de meest uitgebreide inventarisatie van alle risico's die zich op het gebied van record management kunnen voordoen.

2.2. Enterprise- en Referentie-architecturen

Een architectuur geeft overzicht en samenhang tussen onderdelen die nodig zijn in het realiseren van een goed functionerende informatiehuishouding. Die onderdelen kunnen allerlei vormen hebben: bedrijfsdoelstellingen, processen, benodigde functionaliteit, applicaties en/of hardware. Enterprise en referentie-architecturen kunnen dienen als een leidraad bij het maken van specifieke keuzes over onderdelen van de informatiehuishouding die moet worden ingericht.

²⁶ In deze bijlage worden de standaarden gegroepeerd volgens een typering; de indeling is van Ivo Zandhuis. Elke standaard heeft zijn eigen specialisten. Deze zullen hun standaard waarschijnlijk anders (namelijk preciezer) duiden en categoriseren. Omschrijvingen zijn daarom maar één manier om een overzicht te verkrijgen over de veelheid aan standaarden.

²⁷ de standaard is tegen betaling te downloaden via: <http://www.nen.nl/NEN-Shop/Norm/NENISO-1548912001-nl.htm>

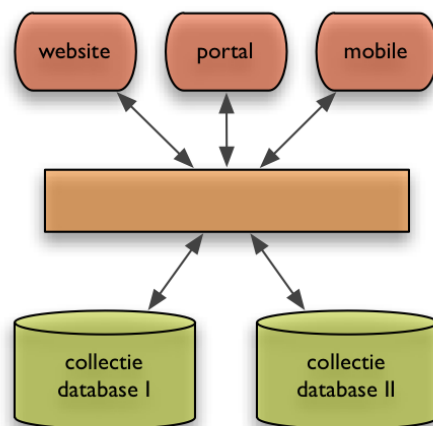
²⁸ de standaard is tegen betaling te downloaden via: <http://www.nen.nl/NEN-Shop/Norm/NPRISOTR-181282014-en.htm>

NORA en zusjes

Nederlandse Overheid Referentie Architectuur of NORA²⁹ is een beschrijving van uitgangspunten voor het inrichten van de informatiehuishouding van de Nederlandse overheid. NORA is relevant voor de uitvoering van alle publieke taken door publieke en private organisaties.

Omdat archiefdiensten meestal publieke taken uitvoeren, zijn de NORA-principes ook van toepassing op archiefdiensten. Belangrijke principes hebben betrekking op het gebruik van open standaarden en de hergebruik van diensten. Door bijvoorbeeld gebruik te maken van EAD bij het aanbieden van toegangen is aan deze twee principes voldaan.

Voor verschillende soorten overheden en overheidsdiensten is nadere invulling gegeven aan de NORA principes, zoals GEMMA voor gemeenten. Voor archieven is de Toegankelijke Archieven Referentie Architectuur (TARA)³⁰ voorgesteld.



OAIS

Een *Open Archival Information System* (OAIS)³¹ is een archief, bestaande uit een organisatie van mensen en systemen, dat de verantwoordelijkheid neemt om informatie te behouden en beschikbaar te stellen aan een gedefinieerd publiek.

In OAIS zijn verschillende functionele componenten beschreven die noodzakelijk zijn om de doelstelling te realiseren. De standaard wordt meestal toegepast op e-depots, maar de inzichten (zoals de functionele scheiding tussen componenten) is tevens bruikbaar bij toegankelijkheid in het algemeen.

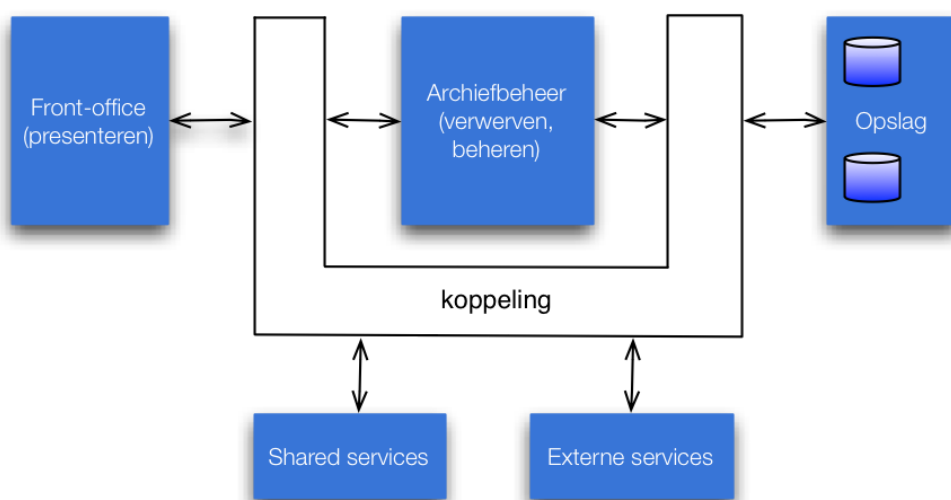
²⁹ NORA is te vinden op: <http://www.noraonline.nl/>

³⁰ TARA is te vinden op <http://archiefwiki.org/wiki/Categorie:TARA>

³¹ De standaard OAIS is te vinden op: <http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf>

Enterprise Architectuur WVI

De *Enterprise Architectuur* (EA) van de Werkgroep Voorbereiding Implementatie (WVI)³² omschrijft de gewenste situatie van de informatie-architectuur van archiefdiensten in het algemeen en de Regionale Historische Centra in het bijzonder. Afspraken die zijn omschreven variëren van principes, een heldere functionele scheiding van componenten, metadata-standaarden en uitwisselprotocollen. Het sluit daarbij aan bij principes uit NORA en inzichten in OAIS.



Enterprise Architectuur Rijksdienst

De Enterprise Architectuur Rijksdienst of EAR³³ gaat over de inrichting van de informatievoorziening van de Rijksdienst en geeft, naast een beschrijving van de huidige situatie, een beschrijving van de gewenste (soll) inrichting van de informatievoorziening van het Concern Rijksdienst. De EAR is de ingang naar de afspraken en kaders die gelden bij het 'werken aan de informatievoorziening van de Rijksdienst'. De EAR beschrijft de samenhang tussen de processen, organisatie, applicaties en infrastructuur van de rijksdienst.

EAR biedt een categorisering van soorten digitale diensten die door de rijksdienst worden aangeboden en gebruikt. Hierdoor is snel overzicht te krijgen in de diensten die al beschikbaar zijn en de uitwisselstandaarden waaraan voldaan moet worden. Beiden dragen bij aan de toegankelijkheid van overheidsinformatie.

Doelarchitectuur Digitale Duurzaamheid

De Doelarchitectuur Digitale Duurzaamheid (DiDu) schetst het streefbeeld van een rijksbrede informatiehuishouding, waarin de duurzame toegankelijkheid van digitale informatie is geborgd. In de Doelarchitectuur worden bestaande beleidsvoornemens,

³² De standaard EA WVI is te vinden op: <http://www.noord-hollandsarchief.nl/content/downloads/files/WVI%20Enterprise%20Architectuur.pdf>

³³ De standaard EAR is te vinden op: <http://www.wikixl.nl/wiki/ear/>

architecturen en normen vergeleken. Er zijn richtinggevende principes geformuleerd, diensten omschreven en een fasering (plateaus genoemd) opgesteld waarmee de doelarchitectuur kan worden gerealiseerd. De doelarchitectuur is ingebed in de EAR³⁴.

2.3 Baselines

Een baseline is een door de organisatie vastgesteld normenkader. Het is gebaseerd op afspraken binnen de keten, geldende standaarden en *best practices*. De baseline beschrijft alle maatregelen die de kwaliteit van diensten borgen in samenhang. De baseline bevat minimaal de normen en maatregelen die vanuit het perspectief van de afnemers relevant zijn. Denk hierbij bijvoorbeeld aan maatregelen rond informatiebeveiliging en privacy, de toegankelijkheid van de dienst, het meten en verbeteren van klanttevredenheid.

Baseline Informatiebeveiliging Rijksdienst

De Baseline Informatiebeveiliging Rijksdienst³⁵ omvat een verplicht tactisch normenkader en een ondersteunende operationele baseline die een groot deel van het tactisch kader dekt. Met behulp van de baseline kunnen keuzes worden gemaakt ten aanzien van het gewenste niveau van betrouwbaarheid in de informatievoorziening.

Baseline Informatiehuishouding Rijksdienst

De Baseline Informatiehuishouding Rijksdienst³⁶ is een basisset van normen voor een goed informatiebeheer, gebaseerd op de huidige wetgeving.

Baseline Informatiehuishouding Gemeenten

De Baseline Informatiehuishouding Gemeenten³⁷ is beoogd als het algemene, voor alle gemeenten en voor alle onderdelen van de gemeente - ook samenwerkingsverbanden en uitvoerende diensten - geldende normenkader voor informatiebeheer, dat de toegankelijkheid en betrouwbaarheid van overheidsinformatie bevordert. Het is een handzaam overzicht van bestaande kaders op dit gebied.

2.4 Toetsingskaders

Een efficiënte manier om ideeën over de inrichting van de informatiehuishouding voor het voetlicht te krijgen is door een checklist samen te stellen van regels en normen waaraan moet worden voldaan. Betrokkenen kunnen de checklist vervolgens gebruiken om te controleren of alle stappen zijn gezet om de doelstelling te halen. De meeste checklisten zijn ontwikkeld rondom Digitale Duurzaamheid.

³⁴ Zie [http://www.wikixl.nl/wiki/ear/index.php/Overzicht_Doelarchitectuur_Digitale_Duurzaamheid_\(DiDu\)](http://www.wikixl.nl/wiki/ear/index.php/Overzicht_Doelarchitectuur_Digitale_Duurzaamheid_(DiDu))

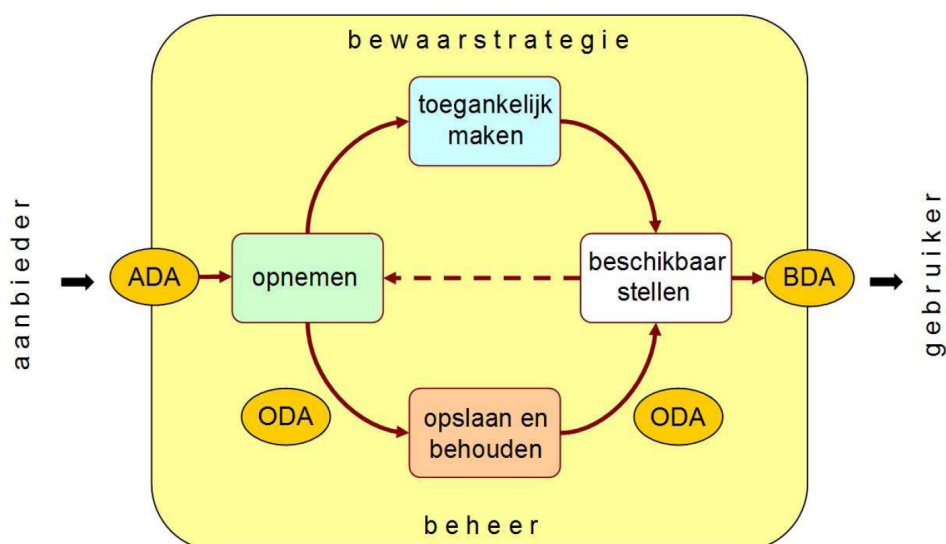
³⁵ http://www.wikixl.nl/wiki/ictu/index.php/Component_baseline_informatiebeveiliging_Rijksdienst

³⁶ www.scribd.com/doc/10970953/Baseline-Informatiehuishouding-Rijksoverheid-uitgave-versie-10

³⁷ <http://www.vng.nl/eCache/DEF/1/13/822.html>

Eisen Duurzaam Digitaal Depot

De Eisen Duurzaam Digitaal Depot (ED3)³⁸ vormen een toetsingskader voor langetermijnbeheer van blijvend te bewaren digitale informatie. In het toetsingskader zijn controlepunten opgenomen die iets zeggen over de organisatie, beleid en procedures rondom een digitaal depot, het beheer van de digitale archiefbescheiden en technologie. Waar nodig wordt doorverwezen naar relevante normen. De kern van het toetsingskader vormt de referentie-architectuur OAIS. Inzichten en afspraken over toegankelijkheid zijn overgenomen uit OAIS. (Zie hieronder het basismodel uit ED3, afgeleid van OAIS).



Afb. 1. Digitale archiefbescheiden in samenhang

Referentiekader Opbouw Digitaal Informatiebeheer

Het Referentiekader Opbouw Digitaal Informatiebeheer (RODIN)³⁹ is een samenvatting van alle relevante wet- en regelgeving, normen en standaards voor beheer van digitale informatie. Het biedt een handvat voor inrichting, gebruik en beoordeling van een (in ontwikkeling zijnde) digitale beheeromgeving, waarin digitale archieven duurzaam en toegankelijk worden beheerd. Het gaat daarbij dus verder dan de technische, functionele en organisatorische eisen aan het digitale depot zelf.

Audit and Certification of Trustworthy Digital Repositories

De *Audit and Certification of Trustworthy Digital Repositories* (TDR)⁴⁰ is een vertaling van de ideeën uit OAIS naar controleerbare criteria en maten die kunnen worden gebruikt om vast te stellen of een systeem voldoet als digitaal depot. Zoals OAIS een uitspraak doet over toegankelijkheid door de introductie van een component dat toegang (*Access*) realiseert, kan deze norm gebruikt worden voor het toetsen van toegankelijkheid.

³⁸ <http://www.lopai.nl/pdf/ED3-v2.pdf>

³⁹ http://www.lopai.nl/pdf/Brochure_RODIN_dubbelzijdig.pdf

⁴⁰ <http://public.ccsds.org/publications/archive/652x0m1.pdf>

NEN 2082

NEN 2082⁴¹ is een verzameling eisen voor functionaliteit van informatie- en archiefmanagement in programmatuur. Zij geldt als de minimale verzameling die van toepassing is op elk systeem dat archiefstukken beheert. Hoewel deze norm niet alleen daarvoor is bedoeld, wordt zij meestal toegepast op informatiesystemen waarin archief wordt gevormd.

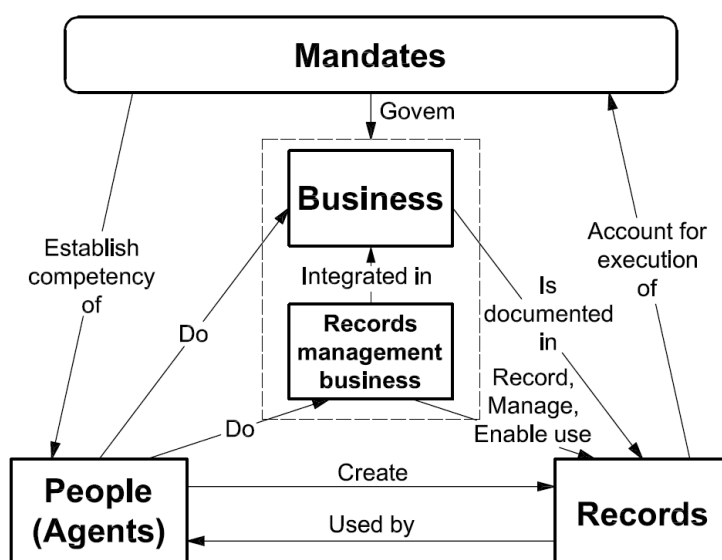
MoReq

*Modular Requirements*⁴² is de in Europees verband opgestelde verzameling eisen voor functionaliteit van archief beheer systemen. Het document is aanzienlijk omvangrijker dan NEN 2082 en omvat onder meer eisen én specificaties voor de toegankelijkheid van de informatie in het systeem met behulp van een *Application Programming Interface* (API). Informatie moet worden gestructureerd en geleverd volgens een voorgeschreven metadatamodel respectievelijk uitwisseltaal.

2.5 Metadata modellen

ISO 23081

In ISO 23081 wordt een model beschreven van de metadata die wordt bijgehouden van archiefbescheiden. Hierbij worden verschillende entiteiten onderscheiden: het mandaat, de functie, de (groep van) mensen en de archiefbescheiden. Deze verhouden zich op de wijze zoals weergegeven in bijgaande schema. Om archiefbescheiden goed te kunnen beschrijven en in context beschikbaar te kunnen stellen moet -volgens deze standaard - metadata over elk van deze entiteiten worden vastgelegd.



⁴¹ De norm is online te bestellen: <http://www.nen.nl/NEN-Shop/Norm/NEN-20822008-nl.htm>

⁴² http://ec.europa.eu/archival-policy/moreq/doc/moreq2_spec.pdf

Dublin Core

Dublin Core (DC)⁴³ is verzameling van 15 velden die als de belangrijkste beschrijvende elementen van een document of object wordt beschouwd. Veel standaarden zijn daarop gebaseerd, zoals EDM en de Richtlijn Metadagegevens Overheidsinformatie.

Europeana Datamodel

Het Europeana Datamodel (EDM)⁴⁴ is het model waarin metadata wordt uitgewisseld om beschrijvingen van documenten en objecten in Europeana op te nemen.

ICA beschrijvingsstandaarden

De International Council on Archives (ICA) heeft drie normen gepubliceerd over de metadata van respectievelijk archiefbescheiden (ISAD(G)), actoren (ISAAR(CPF)) en functies (ISDF)⁴⁵. Voor het beschrijven van de archiefinstelling die het archief beheert is ISDIAH in het leven geroepen. Van ISAD(G) en ISAAR(CPF) zijn Nederlandse vertalingen beschikbaar.

- ISAD(G): General International Standard for Archival Description
- ISAAR(CPF): International Standard Archival Authority Records For Corporate Bodies, Persons and Families
- ISDF: International Standard for Describing Functions
- ISDIAH: International Standard for Describing Institutions with Archival Holdings

Richtlijnen en toepassingsprofielen metadata

Voor de uitwisseling van informatie tussen overheidsdiensten onderling en in het bijzonder voor de overdracht tussen overheidsdienst en archiefdienst, worden richtlijnen en toepassingsprofielen metadata opgesteld. ISO 23081 geldt daarbij als uitgangspunt. De Richtlijn Metagegevens Overheidsinformatie⁴⁶ definieert een aantal elementen (metadata velden), maar schrijft weinig voor. In de toepassingsprofielen worden strengere eisen gesteld aan de metadata die wordt vastgelegd en uitgewisseld. Er zijn toepassingsprofielen voor respectievelijk het Rijk en voor de Lokale Overheden. Deze kunnen door rijksdiensten en diensten bij lokale overheden worden gebruikt voor het vaststellen van hun eigen metadatamodel.

RGBZ en ZTC2

Het Referentiemodel Gemeentelijke Basisgegevens Zaken (RGBZ)⁴⁷ specificeert de gegevens en hun samenhang die gemeenten, daarmee samenwerkende organisaties en hun klanten minimaal nodig hebben om voldoende op de hoogte te zijn van lopende en afgeronde zaken.

⁴³ Meer informatie: www.dublincore.org

⁴⁴ Meer informatie: <http://pro.europeana.eu/edm-documentation>

⁴⁵ Meer informatie via: <http://www.ica.org/10206/standards/standards-list.html>

⁴⁶ de richtlijnen en toelichting zijn te downloaden via: <http://www.nationaalarchief.nl/informatiebeheer-archiefvorming/metadata>

⁴⁷ <http://new.kinggemeenten.nl/gemma/informatiemodellen/rgbz/>

De Zaaktypencatalogus (ZTC2)⁴⁸ biedt een sjabloon voor de specificatie van een zaaktypencatalogus. Een zaaktype beschrijft de procesgang van de behandeling van gelijksoortige aanvragen of andere aanleidingen. Dat maakt daarmee een belangrijk onderdeel uit van de beschrijving van de archiefbescheiden en daardoor van de toegankelijkheid daarvan.

2.6 Technische metadata standaarden

Een metadata standaard omschrijft op conceptueel niveau de onderdelen die nodig zijn om archiefbescheiden te beschrijven. Om de vastgelegde informatie te kunnen uitwisselen zijn technische normen noodzakelijk die voorschrijven hoe de metadata wordt vastgelegd als zij van het ene informatiesysteem of component naar het andere wordt verplaatst. In alle hier behandelde standaarden wordt de uitwisseling gebaseerd op eXtensible Markup Language (XML).

Encoded Archival ...

De standaarden *Encoded Archival Description* (EAD)⁴⁹, *Encoded Archival Context for Corporate Bodies, Persons and Families* (EAC (CPF))⁵⁰ en *Encoded Archival Guide* (EAG)⁵¹ zijn implementaties van de conceptuele metadata standaarden ISAD(G), ISAAR(CPF) en ISDIAH. Het gebruik van deze standaarden draagt direct bij aan de toegankelijkheid van archiefbescheiden omdat als de informatie uit het ene component kan worden ingelezen in een ander component.

Archives2Archives

Archives2Archives (A2A)⁵² is de naam gegeven aan het metadatamodel en de technische vertaling daarvan in XML voor het uitwisselen van persoonsgebonden informatie. Het is ontwikkeld en wordt toegepast bij WieWasWie.nl.

In plaats van Archives to Archives wordt meestal de afkorting A2A gebruikt. Deze afkorting wordt in het Verenigd Koninkrijk gebruikt voor het initiatief "Access to Archives" om archiefmateriaal uit het hele land via één punt toegankelijk te maken via de website van The National Archives (www.nationalarchives.gov.uk/a2a/). Deze term zou daarom tot verwarring kunnen leiden.

METS

Metadata Encoding and Transmission Standard (METS)⁵³ is het XML-schema voor het verbinden van beschrijvende, technische en administratieve metadata.

⁴⁸ <http://www.kinggemeenten.nl/secties/werken-met-zaaktypen/werken-met-zaaktypen>

⁴⁹ <http://www.loc.gov/ead/>

⁵⁰ <http://eac.staatsbibliothek-berlin.de>

⁵¹ http://de.wikipedia.org/wiki/Encoded_Archival_Guide

⁵² Over A2A kon online geen specificatie worden gevonden.

⁵³ <http://www.loc.gov/mets>

PREMIS

PREMIS *Data Dictionary for Preservation Metadata*⁵⁴ is de standaard waarin elementen zijn gedefinieerd die worden gebruikt om metadata vast te die nodig zijn om digitale duurzaamheid kan worden gerealiseerd.

MeDuSa

MeDuSa of NACore⁵⁵ is het XML-schema dat is gebaseerd op het Toepassingsprofiel Metagegevens Rijksoverheid.

Standaard Uitwisselings Formaat

Het Standaard Uitwisselings Formaat (StUF)⁵⁶ is een universele berichtenstandaard voor het elektronisch uitwisselen van gegevens tussen applicaties. Het domein van de StUF-taal omvat informatieketens tussen overheidsorganisaties (basisregistraties en landelijke voorzieningen) en gemeentebrede informatieketens en -functionaliteit. StUF is beschreven in XML en gebaseerd op geaccepteerde internetstandaarden.

2.7 Technisch uitwisselprotocol

Open Archives Initiative – Protocol for Metadata Harvesting

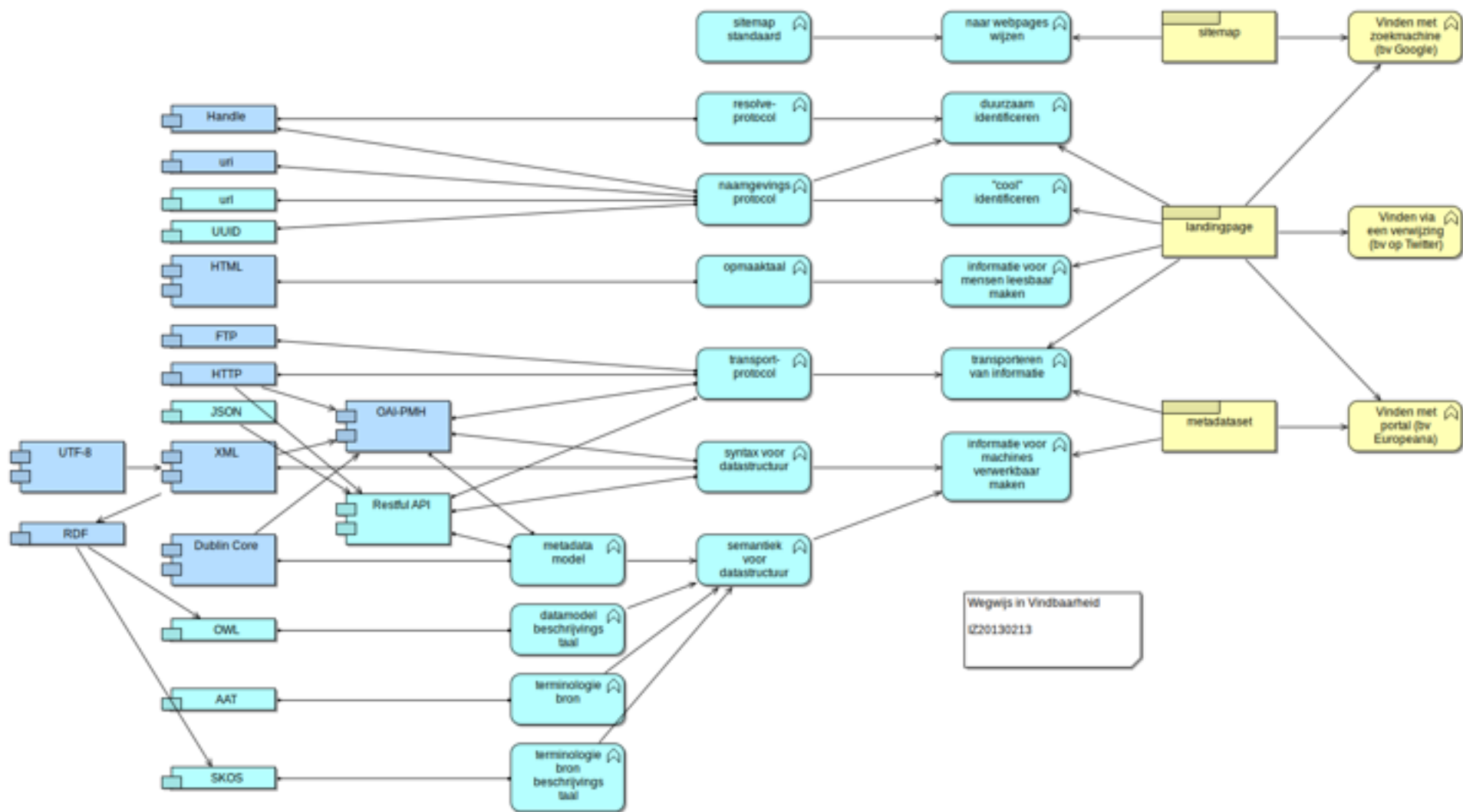
De *Open Archives Initiative – Protocol for Metadata Harvesting* (OAI-PMH)⁵⁷ is een afspraak over hoe computers metadatarecords versturen en ontvangen. Hierdoor wordt het mogelijk een dienst (door een service-provider) in te richten op basis van metadata (beschikbaar gesteld door een data-provider). Het protocol wordt gebruikt door Europeana, APEX en WieWasWie.nl om metadata te verzamelen.

⁵⁴ <http://www.loc.gov/standards/premis/>

⁵⁵ <http://www.nationaalarchief.nl/onderwerpen/overbrenging-vervreemding/het-overbrengen-digitale-overheidsarchieven/e-depot/MeDuSa>

⁵⁶ <https://new.kinggemeenten.nl/gemma/stuf/stuf-301/standaard>

⁵⁷ <http://www.openarchives.org/pmh/>



Bijlage 3: DE BASIS voor Vindbaarheid

DE BASIS voor Vindbaarheid⁵⁸ is een beknopte lijst van technische standaarden, voorgesteld door DEN, die als basale norm te dienen bij het vindbaar maken van digitaal erfgoed. In het bijgaande schema zijn de normen gerelateerd aan de functie die ze hebben en het doel dat zij moeten realiseren. Het geeft daarmee een overzicht van de rationale achter het gebruik van de standaarden die in DE BASIS zijn genoemd.

Geheel rechts op de afbeelding van de vorige pagina, zijn de doelen van Vindbaarheid weergegeven. Door steeds verder naar links te gaan worden technische functies weergegeven die noodzakelijk zijn om de doelstelling te realiseren. Nog verder naar links staan de technische standaarden die in de DE BASIS worden geadviseerd om de functies te realiseren.

⁵⁸ http://www.den.nl/pagina/219/standaarden_en_richtlijnen/

Bijlage 4: Gewenste situatie concreet gemaakt

Ambitie 1. Werken onder architectuur

Wordt bereikt door het realiseren van de volgende doelstellingen:

- a. Archiefdiensten denken na over een informatiebeleid, vertalen die naar een concrete strategie en hebben deze strategie ingebed in de inrichting van de organisatie.
- b. Er wordt inzicht verkregen in de verschillende informatiesystemen die de doelstellingen van de organisatie realiseren.
- c. Er wordt gewerkt met een referentie-architectuur.

Ambitie 2. voor het uitwisselen van informatie tussen verschillende informatiesystemen worden open standaarden toegepast

Wordt bereikt door het realiseren van de volgende doelstellingen:

- a. Bestaande systemen worden uitgebreid met een onderdeel dat de uitwisselen van informatie met behulp van open standaarden mogelijk maakt.
- b. Daarvoor wordt aanvullend een Application Programming Interface (API) gespecificeerd, door alle Nederlandse leveranciers van archiefbeheersystemen.
- c. De specificatie hiervan wordt beheerd en onderhouden door een standaardenoverleg⁵⁹ en is open beschikbaar.

Ambitie 3. alle informatieobjecten hebben een uniek, persistent en leesbaar webadres (zijn 'cool')

Wordt bereikt door het realiseren van de volgende doelstellingen:

- a. Archiefdiensten beslissen welk logisch en 'cool' patroon zij kiezen voor urls en realiseren dat met hun leveranciers.
- b. Er wordt voorzien in een cursus of training om archiefdiensten daarbij te ondersteunen.

Ambitie 4. documentatie over gebruikte softwareapplicaties is beschikbaar en voor iedereen toegankelijk.

Wordt bereikt door het realiseren van de volgende doelstellingen:

- a. Elke leverancier/ontwikkelaar formuleert de 'gebruiksaanwijzing' voor het gebruik van een applicatie, inclusief de uitwisseling van informatie.
- b. Van elke applicatie is vastgelegd hoe, met behoud van informatie, de applicatie kan worden vervangen.
- c. Over het gebruik en onderhoud van softwareapplicaties zijn afspraken gemaakt en vastgelegd. Deze Service Level Agreements (SLA) voldoen aan gezamenlijk vastgestelde basiseisen (norm).

⁵⁹ dit overleg wordt gevormd door leveranciers en onafhankelijke deskundigen uit het veld

Ambitie 5. archiefdiensten beschikken over voldoende basale en relevante ICT kennis om een goed opdrachtgever, dienstverlener en gesprekspartner te kunnen zijn.

Wordt bereikt door het realiseren van de volgende doelstellingen:

- a. Er zijn nieuwe normen vastgesteld voor de kennis en vaardigheden waar de moderne (lees: digitale) archivariissen aan moet voldoen. Leg dit vast in een competentieprofiel.
- b. De opleiding tot archivaris is zodanig ingericht dat ICT kennis volledig geïntegreerd is in alle relevante aspecten van het vak.
- c. Archiefmanagers en medewerkers zijn getraind op het gebied van ICT vaardigheden en kennis van technologie op een voor hen toepasselijk niveau.
- d. Archiefdiensten worden ondersteund bij de implementatie van een digitaal informatiebeleid op alle niveaus (richten, inrichten en verrichten).

Bijlage 5: gesprekspartners

In de periode december 2013 - februari 2014 hebben we gesprekken gevoerd met de volgende personen en organisaties

Archiefdiensten

- Gelders Archief: Fred van Kan
- Groenehart archieven: Tom Kuipers
- Nationaal Archief: Petra Helwig en Gijsbert Kruithof
- NIOD: Edwin Klijn en Tim Veken
- RA Alkmaar: Paul Post en Mark Alphenaar

Gebruikers

- APEx: Gerrit de Bruin en Wim van Dongen
- CBG/wiewaswie: Rob van Drie en Judith Moortgat
- Digitale Collectie Nederland: Pieter Vijn

Leveranciers

- Adlib: Bert Degenhart Drenth
- Data Matters: Paul Schindeler
- DEVENTit: Peter van Diermen en Herre Jan Veenema
- Picturae: Mark Lindeman en Pieter Woltjer
- De Ree Archiefsystemen: Erik de Ree

Beleidspartners

- Stichting DEN: Marco de Niet en Robert Gillesse
- AIDO: Daan Hertogs
- ministerie OCW: Tjeerd de Boer

Opdrachtgever

Martin Berendse, en namens hem, programmanager Anouk Baving van Archief 2020

Dit document is opgesteld in het kader van het Innovatieprogramma Archief 2020 www.archief2020.nl en is beschikbaar onder de volgende Creative Commons licentie:



Archief 2020 is een samenwerking tussen



Nationaal Archief
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap



Vereniging van
Nederlandse Gemeenten