



Eisen Duurzaam Digitaal Depot

Toetsingskader voor langetermijnbeheer
van blijvend te bewaren digitale informatie

Versie 2

LOPAI, december 2012



Dit werk is gelicenseerd onder een Creative Commons Naamsvermelding - GelijkDelen 3.0 Nederland.

Kijk op <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/nl/> voor een kopie van de licentie of stuur een brief naar Creative Commons, 444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, California, 94041, USA.

VOORWOORD

Deze herziene uitgave van ED₃ (Eisen Duurzaam Digitaal Depot) biedt binnen de context van de Nederlandse archiefwetgeving een geactualiseerd toetsingskader voor langetermijnbeheer van blijvend te bewaren digitale informatie aan.

De eerste versie van ED₃ is gepubliceerd in mei 2008. De tijd heeft sindsdien niet stilgestaan en een herziening bleek nodig. Onderliggende internationale standaarden en normeringen veranderden en de Archiefregeling, inclusief nieuwe eisen voor digitale archivering, trad in april 2010 in werking.

Met het gebruik van ED₃ is de nodige ervaring opgedaan. In 2010-2011 mocht de werkgroep een toetsing uitvoeren bij het CDD+ in Almelo en de provinciale archiefinspectie van Noord-Holland toetste in 2011-2012 het e-depot van het Stadsarchief Amsterdam. Bij deze en andere overheden is er een tendens waar te nemen om blijvend te bewaren digitale bestanden vervroegd over te brengen naar een e-depot als best mogelijke beheeromgeving.

Dat alles is meegenomen bij de herziening van ED₃, waarbij verder de volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- geen norm, maar een toetsingsinstrument;
- primair geënt op Nederlandse archiefwetgeving en archiveringspraktijk;
- afgeleid van internationale normen en standaarden;
- primair voor te bewaren archiefbescheiden, maar ook ruimer toepasbaar;
- bedoeld voor een breed publiek, inclusief beslissers, dus Nederlandstalig;
- bewustwording als doel belangrijker dan specifieke oplossingen.

Digitale depots zijn de kinderschoenen ontgroeid. De voortrekkers, dat wil zeggen het Nationaal Archief en de Regionaal Historische Centra (RHC's), het Stadsarchief Rotterdam en het Stadsarchief Amsterdam, hebben ieder een e-depot ontwikkeld. Zij vormen samen met de Branchevereniging Archiefinstellingen in Nederland (BRAIN), de Koninklijke Vereniging van Archivarissen in Nederland (KVAN), het Landelijk Overleg van Provinciale Archiefinspecteurs (LOPAI) en de Stichting Digitaal Erfgoed Nederland (DEN) de ArchiefCoalitie Digitale Duurzaamheid (ACDD). Ook de Justitiële Informatiedienst (JustID) van het ministerie van Veiligheid en Justitie met zijn Centraal Digitaal Depot (CDD+) blijft een actieve partij.

Allen die in de periode maart tot juni 2012 de moeite hebben genomen te reageren op het concept van versie 2 van ED₃ danken wij voor hun inbreng en enthousiasme. De inspraakronde heeft het draagvlak voor en de bruikbaarheid van ED₃ aanmerkelijk kunnen vergroten.

Wij hopen dat u met deze herziene versie uw voordeel kunt doen en blijven open staan voor verdere reacties op ED₃.

LOPAI-werkgroep ED₃

Dick Bunscoeke
Peter Diebels
Lolke Folkertsma
Ingmar Koch
Marianne Loef

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD	3
INHOUDSOPGAVE	4
1. INLEIDING	5
1.1 DOEL	5
1.2 TOEPASSINGSGEBIED	5
1.3 ACHTERGRONDEN	6
1.4 STRUCTUUR	8
1.5 TERMINOLOGIE EN DEFINITIES	9
1.6 CONFORMITEIT	13
2. CRITERIA	14
A ORGANISATIE, BELEID EN PROCEDURES	14
A 1. CONTINUÏTEIT BEHEERORGANISATIE	14
A 2. ORGANISATIESTRUCTUUR EN FORMATIE	15
A 3. BELEID EN PROCEDURES	15
A 4. CONTRACTEN, VERGUNNINGEN EN/OF LICENTIES EN VERPLICHTINGEN	16
B BEHEER VAN DIGITALE ARCHIEFBESCHEIDEN	18
B 1. OPNAME: HET AANGEBODEN DIGITAAL ARCHIEFSTUK (ADA)	18
B 2. OPNAME: CREATIE VAN HET OPGENOMEN DIGITAAL ARCHIEFSTUK (ODA)	19
B 3. BEWAARSTRATEGIE	20
B 4. OPSLAG EN BEHEER VAN HET OPGENOMEN DIGITALE ARCHIEFSTUK (ODA)	21
B 5. INFORMATIEMANAGEMENT	21
B 6. TOEGANGSBEHEER	22
C TECHNOLOGIE, TECHNISCHE INFRASTRUCTUUR EN BEVEILIGING	23
C 1. TECHNISCHE INFRASTRUCTUUR	23
C 2. BEVEILIGING	25
3 LITERATUUR	26
4. CONCORDANS VERSIE 1 - ED ₃ - VERSIE 2	27

1. INLEIDING

1.1 Doel

In het eerste artikel van de Archiefwet 1995 is vastgelegd dat ook digitale informatie van de overheid tot de archiefbescheiden kan worden gerekend. In de Archiefregeling¹ is vervolgens uitgewerkt waaraan (te bewaren) digitale archiefbescheiden moeten voldoen, hetgeen als volgt kan worden samengevat²:

- het is wat het beweert te zijn (authentiek)
- het is een accurate voorstelling van de transactie waar het over handelt (betrouwbaar)
- het is niet ongeautoriseerd te veranderen en veranderingen zijn na te gaan (integer)
- het is vindbaar, raadpleegbaar en begrijpelijk binnen de originele context (bruikbaar)

Het internationaal aanvaarde Open Archival Information System (OAIS)-model kan helpen bij de ontwikkeling van een informatiebeheer- en archiveringsstelsel dat duurzaam beheer van digitale archiefbescheiden ondersteunt³. Er bestaan inmiddels meerdere internationaal gebruikte instrumenten voor de toetsing van e-depots die op basis van OAIS zijn ingericht.

Het is niet de bedoeling ED₃ te positioneren als weer een nieuwe norm, maar als een afgeleid toetsingsinstrument⁴ voor een e-depot, dat primair geënt is op de Nederlandse archiefwetgeving en archiveringspraktijk.

1.2 Toepassingsgebied

Binnen ED₃ gaan we uit van de volgende definitie van een e-depot:

Een e-depot is het geheel van organisatie, beleid, processen en procedures, financieel beheer, personeel, databeheer, databeveiliging en aanwezige hard- en software, dat duurzaam beheren en raadplegen van te bewaren digitale archiefbescheiden mogelijk maakt.

Een e-depot is dus te vergelijken met een analoge archiefruimte of –bewaarplaats, die conform de Nederlandse archiefwetgeving bestemd is voor permanent te bewaren archiefbescheiden⁵. In de praktijk zullen er, net als bij analoge archiefruimten en –bewaarplaatsen, ook vernietigbare archiefbescheiden in een e-depot worden beheerd. Alle archiefbescheiden die pas na langere termijn vernietigbaar zijn, moeten immers gedurende die tijd net zo nauwgezet worden behandeld als te bewaren archiefbescheiden. Voor digitale archiefbescheiden die zeven jaar of langer moeten worden bewaard, is plaatsing onder controle van een e-depot daarom geen onlogische keuze. Een en ander betekent echter wel, dat

¹ Stcrt. 2010 no. 70 (6 januari); wijziging: stcrt. 2010 no. 17967 (17 november).

² NEN-ISO 15489-1:2001, p. 11.

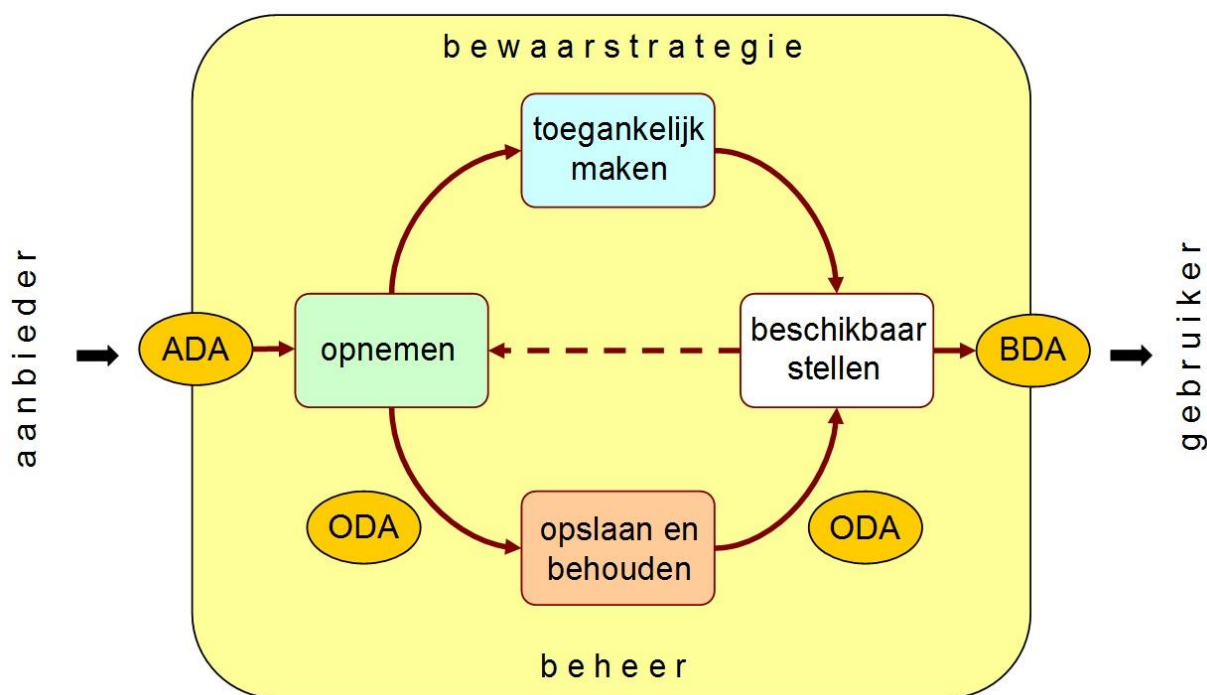
³ OAIS werd ontwikkeld door het Consultative Committee for Space Data Systems en is daarna als ISO-standaard vastgelegd (ISO-14721:2003). Alhoewel het OAIS-model toepasbaar is op zowel papieren als digitale documenten, is het voornamelijk op deze tweede categorie gericht.

⁴ De eerste versie werd in 2008 gemaakt op basis van *Trustworthy Repositories Audit & Certification: Criteria and Checklist* (TRAC), versie 1.0 (februari 2007), inmiddels geëvolueerd naar ISO 16363:2012.

⁵ Zie verder onder 1.5.

ook het uitvoeren van procedures voor waardering, selectie en vernietiging van digitale archiefbescheiden in een e-depot mogelijk moet zijn. Eisen met betrekking tot de waarderings- en selectieprocedures zelf vallen echter buiten het bestek van ED₃. Het uitgangspunt blijft namelijk dat het e-depot permanent te bewaren bescheiden bevat.

Voor het begrip van de behandeling van digitale informatie maakt het OAIS onderscheid tussen verschillende stadia (aanbieden, opnemen, beschikbaar stellen). Dit is overgenomen in ED₃ als indeling voor digitale archiefbescheiden:



Afb. 1. Digitale archiefbescheiden in samenhang

Het digitaal archiefstuk, zoals ontstaan en gebruikt in de werkprocessen van de archiefvormer, wordt bij overdracht het aangeboden digitaal archiefstuk (ADA) voor het e-depot. Daar wordt het via de procedure van opname bewerkt tot opgenomen digitaal archiefstuk (ODA), geschikt voor blijvende bewaring. Er kunnen naast nieuw gevormde representaties ook oorspronkelijke representaties worden beheerd als ODA, bijvoorbeeld naast PDF's ook Word-bestanden, zodat later eventueel emulatie mogelijk is.

Op basis van de vraagstelling van geautoriseerde gebruikers wordt door het e-depot het beschikbare digitaal archiefstuk (BDA) aangeboden. Dit levert niet alleen nieuwe metadata over het gebruik van het ODA op, maar kan ook leiden tot een nieuwe representatie van het ODA die wordt opgenomen.

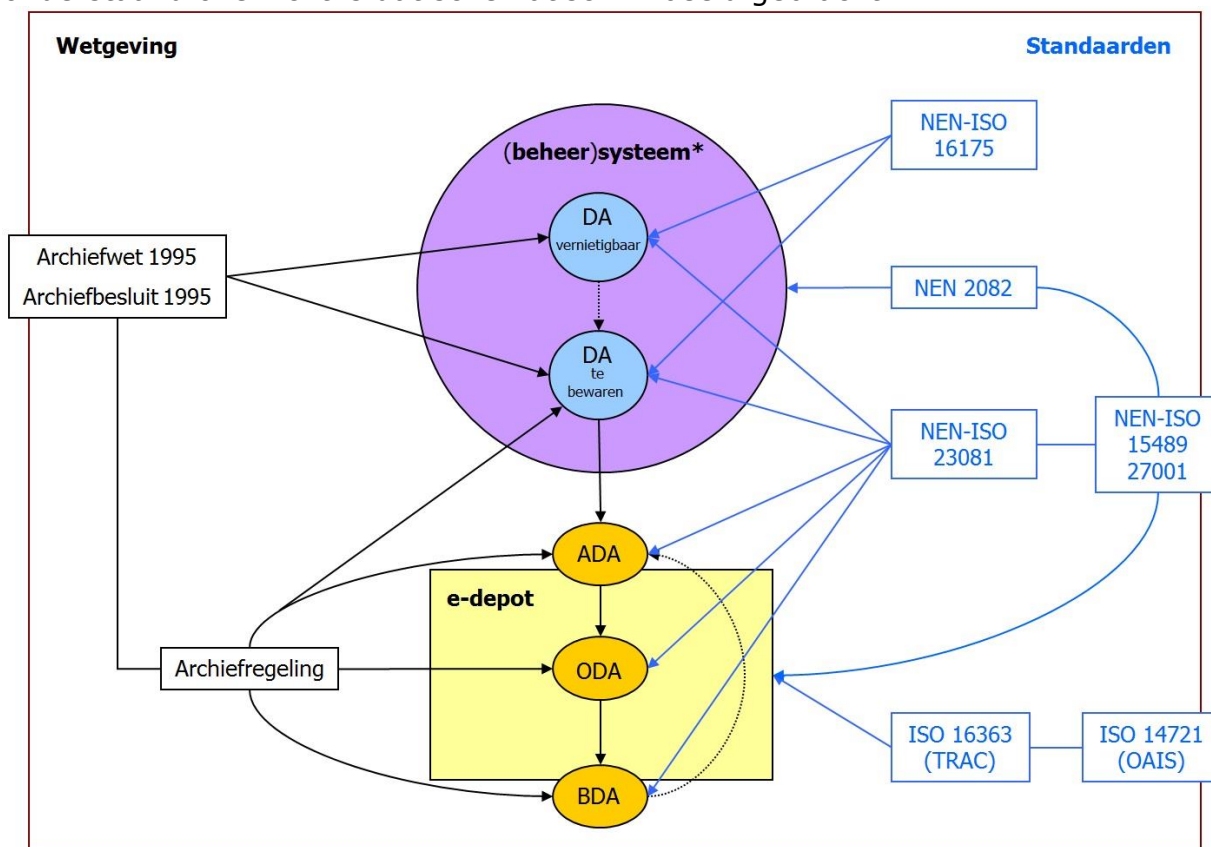
1.3 Achtergronden

De eerste versie van ED₃ ging uit van een vertaling van TRAC inclusief de opbouw en indeling. Deze versie kende drie waarderingniveaus van criteria, namelijk die van doorslaggevend belang, van groot belang en van normaal belang. In het gebruik van de eerste versie bleek, dat de criteria vereenvoudigd en algemener gesteld konden worden. De nieuwe versie 2.0 kent alleen nog eisen van doorslaggevend belang, soms door samenvatting op een hoger niveau, soms door

weglating van eisen uit versie 1. Zo is een meer generieke set van eisen ontstaan, die gebruikers meer uitnodigt om zelf over de invulling na te denken. Dit is anders dan de uitwerking van TRAC in de ISO 16363:2012, waar een veel gedetailleerdere invulling wordt gegeven. Wel is het geheel in lijn met de NEN-ISO 15489-1:2001 die het vaststellen van uitgangspunten als ruggengraat van archiefmanagement ziet.

Met een generieke weergave van eisen en Nederlandstalige terminologie is ED₃ naar wij hopen ook geschikter gemaakt voor een brede doelgroep van beslissers, bouwers, controleurs en toezichthouders die onder de werking van de Archiefwet 1995 vallen.

Bij de eisen spelen naast wet- en regelgeving ook erkende standaarden een rol. In onderstaand overzicht is dat schematisch in beeld gebracht:



Afb. 2. Verhouding digitale archiefbescheiden met wetgeving en standaarden.
 * Niet alleen een DMS en/of RMA, maar ieder systeem waarin archiefbescheiden kunnen voorkomen die opname in een e-depot kunnen vergen.

De archiefwetgeving richt zich op de zorg voor en het beheer van archiefbescheiden, waarbij de Archiefregeling speciaal voor te bewaren archiefbescheiden een nadere invulling geeft. De NEN-ISO 15489 is bedoeld voor het informatiemanagement en de NEN-ISO 27001 voor de beveiligingsaspecten daarvan. Een nadere invulling voor de te gebruiken programmatuur wordt in de NEN 2082 gegeven. De NEN-ISO 23081 biedt standaarden voor de toe te kennen metadata en de NEN-ISO 16175 geeft standaarden voor archiefbescheiden in kantooromgevingen. De ISO 14721 tenslotte is een model archiveringssysteem voor lang te bewaren digitale archiefbescheiden, uitgewerkt in een set van eisen in de ISO 16363.

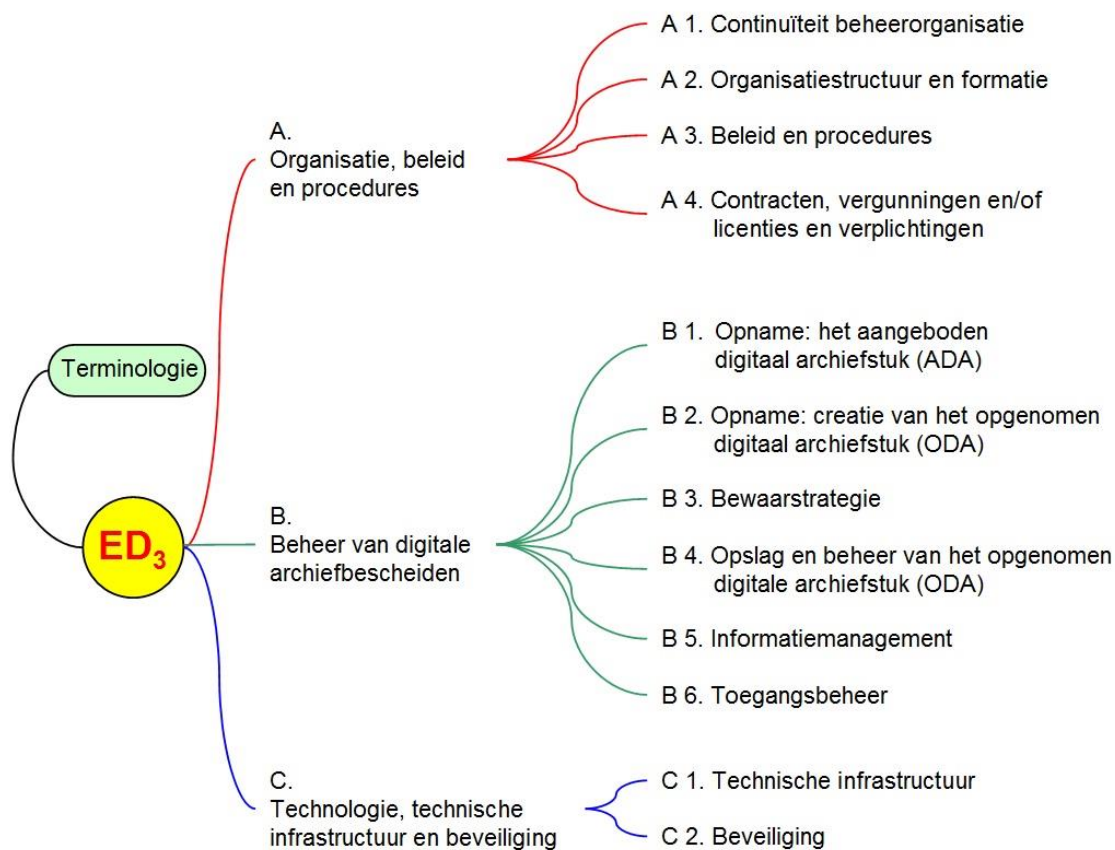
Het Referentiekader Opbouw Digitaal Informatiebeheer (RODIN) is een instrument voor de opbouw en interne beoordeling van de inrichting van digitale systemen op

basis van de bestaande wet- en regelgeving. Het kan worden ingezet voor de actuele, dynamische beheeromgeving van digitale archiefbescheiden en is geen toetsinstrument voor een e-depot, zoals ED₃ beoogt.

In het Nederlandse archiefwezen wordt uitgegaan van het overbrengen van te bewaren archiefbescheiden, zoals vastgelegd in artikel 12 en 13 van de Archiefwet 1995. Volgens het concept van het records continuüm dienen archiefbescheiden, ongeacht selectiecriteria, in de tijd verschillende belangen en moeten ze daarom ook voortdurend betrouwbaar worden beheerd. Het ligt volgens dit concept voor de hand om daarom één beheeromgeving voor alle archiefbescheiden in te richten. Bij de formulering van de eisen van ED₃ is gekozen voor de neutrale term 'beheerorganisatie', zodat iedere digitale beheeromgeving kan worden getoetst op haar kwaliteit voor te bewaren archiefbescheiden, hoe ook vormgegeven.

1.4 Structuur

Op basis van het voorgaande is een toetsinstrument ontstaan dat, evenals TRAC, opgebouwd is uit drie onderdelen:



Afb. 3. Structuur van ED₃

In onderdeel A staan de criteria waaraan de beheerorganisatie, waaronder de bewaaromgeving functioneert, moet voldoen. Bij de inrichting van een e-depot, bijvoorbeeld als gemeenschappelijke regeling tussen meerdere overheden, kunnen deze criteria worden gebruikt als checklist. Nog meer dan bij een (analoge) archiefbewaarplaats strekken de eisen zich bij een e-depot ook uit tot de organisatie, omdat de inrichting daarvan cruciaal is voor het waarborgen van de kwaliteit van de interne beheerprocessen.

Onderdeel B bevat criteria voor de beheerprocessen van de beheerorganisatie. Deze zijn gebaseerd op de eisen van de archiefwetgeving en moeten vooral de kwaliteit van digitale archiefbescheiden waarborgen. In elk stadium waarin een digitaal archiefstuk kan verkeren (ADA, ODA, BDA) moeten de juiste metadata opgenomen, gegenereerd, toegevoegd en in samenhang beheerd kunnen worden om aan de archiefwetgeving te kunnen voldoen. De criteria zijn bedoeld als middel om de kwaliteit van zorg en beheer te kunnen beoordelen, zodat op basis daarvan vertrouwen in de beheerde digitale overheidsinformatie kan worden gesteld.

Onderdeel C gaat over de techniek van de bewaaromgeving. In de praktijk zullen deze criteria grotendeels samenvallen met een uitgebreide ICT-audit, omdat er al vele standaarden voor een goed werkende digitale infrastructuur bestaan. Nieuw in deze versie zijn de apart geformuleerde eisen met betrekking tot de serverruimte.

1.5 Terminologie en definities

Terminologie en definities zijn voor begrip en gebruik van ED₃ van cruciaal belang, te meer omdat de gebruikte termen zijn afgeleid van internationale begrippen en in het Nederlands vaak nog niet elders gedefinieerd zijn.

Hieronder zijn de belangrijkste op een rij gezet, met verwijzing naar corresponderende termen uit het Open Archival Information System (OAIS) en mogelijke verwijzingen naar de Archiefregeling.

Aangeboden digitaal archiefstuk - ADA (*Submission Information Package - SIP*)

Digitaal archiefstuk (DA), zoals het (inclusief bijbehorende metadata) voor opname aan de beheerorganisatie wordt aangeboden. Hiertoe wordt het verwijderd uit zijn oorspronkelijke beheeromgeving. De vereiste metadata worden door de beheerorganisatie, in overleg met de zorgdrager, vastgesteld. Als metadata zijn tenminste representatie-informatie, herkomstinformatie, contextinformatie en toegangsinformatie vastgelegd. Wanneer het digitaal archiefstuk afkomstig is van de overheid moet het voldoen aan de eisen van de archiefwetgeving, zodat er al een door de zorgdrager vastgelegd metagegevensschema is. De beheeromgeving kan een door de archivaris getoetste RMA zijn, maar ook een eenvoudige bedrijfsapplicatie.

Beheerinformatie (*Preservation Description Information - PDI*)

Metadataverzameling, nodig voor het structurele behoud van de brongegevens. De beheerinformatie bestaat uit herkomst-, verwijzings-, integriteits-, context- en toegangsinformatie en de onderlinge samenhang daartussen.

Archiefregeling art. 19, tweede lid ; art. 24

NEN-ISO 23081-2:2009 (§ 8) – geschiedenis van activiteiten, activiteitenplan

Beheerorganisatie (*organization*)

Organisatie verantwoordelijk voor en belast met het langetermijnbeheer van digitale archiefbescheiden in een bewaaromgeving.

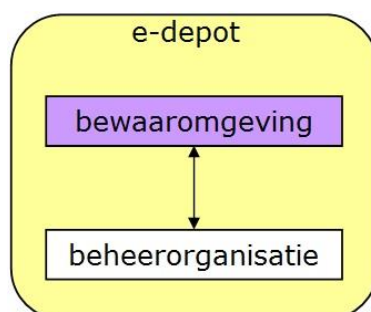
Beschikbaar digitaal archiefstuk - BDA (*Dissemination Information Package - DIP*)

Opgenomen digitaal archiefstuk (ODA), zoals dat op aanvraag van gebruikers wordt aangeboden. Het bevat metadata die nodig zijn om de gebruikers vertrouwen te geven in de integriteit en authenticiteit van het archiefstuk en hen in staat stellen om het te raadplegen en te interpreteren.

Het BDA bestaat feitelijk uit een authentieke kopie van het ODA, maar kan op basis van de vraagstelling of gebruikerswensen ook als uittreksel of als samengevoegde informatie van meerdere ODA's worden aangeboden. Vorm, structuur en reikwijdte van metadata van het BDA hoeven daarom niet overeen te komen met een ODA, maar moeten wel volledig aansluiten op de wensen van gebruikers.

Bewaarongeving (*system / repository*)

Het geheel van ruimten, apparatuur, programmatuur en systeemprocedures waarmee een beheerorganisatie in staat is digitale informatie te beheren.



Afb. 4. Een bewaarongeving als bestanddeel van een e-depot.

Brongegevens (*Content information*)

De dataset, samengesteld uit digitaal bronobject en representatie-informatie, die onderwerp van behoud is.

De conversie, migratie of emulatie richt zich op brongegevens en wordt verantwoord in de beheergegevens. Wanneer er hierbij sprake is van vervanging⁶, dan behoort de oorspronkelijke representatie van de brongegevens niet te worden bewaard in de bewaarongeving. In de praktijk gebeurt dat echter vaak wel, bijvoorbeeld vanwege latere emulatie.

Contextinformatie (*Context Information*)

Metadata die een beschrijving geven van de relaties tussen brongegevens en hun omgeving. Dit omvat naast de administratief-procedurele context ook de gebruikte programmatuur, de taal en de relatie tot andere brongegevens.

Archiefregeling art. 17, onder b, c en e

NEN-ISO 23081-2:2009 (§ 8) – relatie, geschiedenis van activiteiten

Digitaal archiefstuk - DA (*Information Package - IP*).

Brongegevens met beheerinformatie, zoals opgemaakt, ontvangen en beheerd als bewijs van het handelen van een organisatie of rechtspersoon bij het vervullen van taken en functies. Bij het digitaal archiefstuk hoort relatie-informatie om het te kunnen identificeren en af te bakenen, alsmede ontsluitingsinformatie om opzoeken mogelijk te maken.

⁶ Archiefregeling, art. 25. Soms heeft dit een verplichtend karakter, zie Archiefbesluit 1995, art. 11.

Digitaal bronobject (*Content data object, Digital Object*)

De verzameling bitreeksen die met de bijbehorende representatie-informatie de brongegevens vormt.

E-depot (*Open Archival Information System (ISO-14721:2003) - OAIS, archive*)

Het geheel van organisatie, beleid, processen en procedures, financieel beheer, personeel, databeheer, databeveiliging en aanwezige hard- en software, dat duurzaam beheren en raadplegen van te bewaren⁷ digitale archiefbescheiden mogelijk maakt.

N.B.: Deze definitie is ontleend aan Trustworthy Repositories Audit & Certification: Criteria and Checklist (TRAC)⁸: "the entire system in which the digital information is managed, including the organization running the repository: its governance; organizational structure and staffing; policies and procedures; financial fitness and sustainability; the contracts, licenses, and liabilities under which it must operate; and trusted inheritors of data, as applicable. Additionally, the digital object management practices, technological infrastructure, and data security in place must be reasonable and adequate to fulfill the mission and commitments of the repository".

Escrow-regeling

Afspraak tussen een softwarehuis en zijn klant om de software te plaatsen in handen van een onafhankelijke derde, die deze bewaart en in een omschreven situatie overdraagt aan een of meer andere personen (Van Dale, 14e druk, 2005).

Het gaat er hierbij vooral om, dat de broncode wordt gedeponereerd. Deze kan in geval van het niet nakomen van contractuele verplichtingen of bij calamiteiten binnen de contractstermen toegankelijk worden gemaakt voor de beheerder/zorgdrager.

Herkomstinformatie (*Provenance Information*)

Metadata over de institutionele context van de brongegevens, waarin tenminste veranderingen qua inhoud, structuur en vorm en het beheersproces zijn opgenomen.

*Archiefregeling art. 17, onder a en d
NEN-ISO 23081-2:2009 (§ 8) – geschiedenis van activiteiten*

Integriteitsinformatie (*Fixity Information*)

Metadata waarmee de fysieke integriteit van de brongegevens gecontroleerd kan worden, zoals checksum, Cyclic Redundancy Check (CRC) en encryptie.

*Archiefregeling art. 24, onder a ; art. 26 tweede lid
NEN-ISO 23081-2:2009 (§ 8) – gebruik*

Ontsluitingsinformatie (*Descriptive Information*)

Metadata, voornamelijk bestaande uit inhoudelijke beschrijvingen, die het vinden, ordenen en opvragen van het opgenomen digitaal archiefstuk (ODA) in de bewaaromgeving mogelijk maken.

⁷ De definitie is beperkt tot te bewaren bescheiden op grond van de archiefwetgeving, ondanks dat in de praktijk e-depots ook voor (op termijn) vernietigbare bescheiden worden benut.

⁸ Zie TRAC, versie 1.0, februari 2007, p.3.

De ontsluitingsinformatie is specifiek voor de bewaaromgeving bij de opname als een soort index gegenereerd of toegekend en wordt gewoonlijk afgeleid van de beheerinformatie.

Archiefregeling art. 20

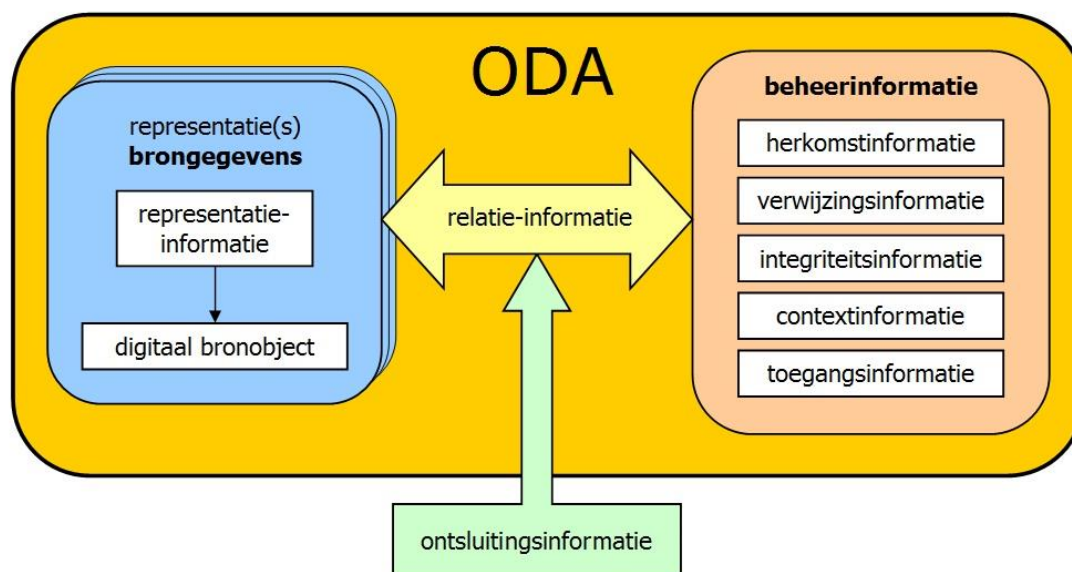
NEN-ISO 23081-2:2009 (§ 8) – identiteit, beschrijving

Opgenomen digitaal archiefstuk⁹ - ODA (*Archival Information Package - AIP*)

Aangeboden digitaal archiefstuk (ADA), zoals het in verschillende, al dan niet overgebrachte representaties in de bewaaromgeving wordt opgenomen en bewaard voor de lange termijn. Het is zodanig vormgegeven en beschreven, dat het in goede, geordende en toegankelijke staat en met behoud van authenticiteit beheerd kan worden.

Bij de opname wordt gecontroleerd of het ADA voldoet aan de eisen van de archiefwetgeving, in het bijzonder die van hoofdstuk 3 van de Archiefregeling. Bestandsformaat en metadata worden geschikt gemaakt voor duurzame opslag en beheer: onvolkomenheden, zoals virusinfecties, onvolledigheid, onleesbaarheid en onduidelijkheid, worden waar nodig en mogelijk hersteld. Dit kan ook betekenen dat samengestelde brongegevens in onderdelen uiteen worden genomen, waarbij de onderlinge relatie wordt geregistreerd, maar ook dat samenhangende brongegevens als één geheel worden beheerd.

De verschillende representaties in een ADA worden gezamenlijk als één logische eenheid samengebonden door de relatie-informatie, ontsloten en beheerd door middel van de ontsluitingsinformatie:



Afb. 5. Opbouw van het ODA.

Relatie-informatie (*Packaging Information*)

Metadata die (representaties van) brongegevens en beheerinformatie van het digitaal archiefstuk (DA) als één logisch geheel verbinden voor identificatie en gebruik.

Archiefregeling art. 18, eerste lid

NEN-ISO 23081-2:2009 (§ 8) – beschrijving

⁹ In de eerste versie van ED₃ was nog sprake van Overgedragen digitaal archiefstuk (ODA). Aangezien sommige archiefbescheiden al voordat ze wettelijk (AW artt. 12 en 13) zijn overgebracht opgenomen worden in een e-depot, is deze term aangepast.

Representatie-informatie (*Representation Information*)

Metadata die nodig zijn om het digitaal bronobject reproduceerbaar (leesbaar) en juist interpreteerbaar te maken. Dit kan een beschrijving van hard- en software of een samenvatting/beschrijving van de juiste interpretatie van het digitaal bronobject zijn.

Archiefregeling art. 24, onder b

NEN-ISO 23081-2:2009 (§ 8) – gebruik

Toegangsinformatie (*Access Rights Information*)

Metadata die (wettelijke) beperkingen van de toegang tot brongegevens beschrijven en tevens de bij opname overeengekomen voorwaarden voor toegang en verspreiding bevatten. Hieronder vallen auteursrechten, licentierechten, technische beperkingen, openbaarheidsbeperkingen en toegangscontrole.

Archiefregeling art. 24, onder c (slechts één aspect)

NEN-ISO 23081-2:2009 (§ 8) – gebruik

Verwijzingsinformatie (*Reference Information*)

Metadata, die de unieke kenmerken ("identifiers") voor de brongegevens bevatten en eenduidige verwijzing naar brongegevens mogelijk maakt, ook voor externe systemen.

Archiefregeling art. 20, onder a, eerste lid

NEN-ISO 23081-2:2009 (§ 8) – beschrijving

1.6 Conformiteit

Net als bij alle andere vormen van audits, is conformiteit aan ED₃ het resultaat van interpretatie en beoordeling: het e-depot van een beheerorganisatie voldoet, wanneer de auditor/toezichthouder vindt dat aan alle eisen van ED₃ is voldaan. Daarnaast is het doel van een ED₃-toetsing het in gang zetten en beoordelen van het proces van continue verbetering van het e-depot. Dit impliceert dat een eindoordeel niet simpel een "goed" of "fout" zal behelzen, maar tevens onderdelen aangeeft die verbetering behoeven.

2. CRITERIA

A Organisatie, beleid en procedures

De opzet van de beheerorganisatie heeft grote invloed op de kwaliteit van het beheer. Daarom bevat onderdeel A criteria aan de hand waarvan de beheerorganisatie kan worden beoordeeld.

A 1. Continuïteit beheerorganisatie

Onafhankelijk van de omvang, doelgroep of aard van de werkzaamheden toont de beheerorganisatie aan over langere tijd te kunnen functioneren.

A 1.1

De beheerorganisatie heeft een vastgestelde missie en organisatiedoelen, waarin de verplichting tot langetermijnbeheer van digitale archiefbescheiden is opgenomen.

De beheerorganisatie moet aangeven, dat het e-depot wordt beheerd conform de bepalingen uit de wet- en regelgeving.

A 1.2

De beheerorganisatie heeft een opvolgingsplan, een continuïteitsplan en escrowregelingen om de continuïteit van het e-depot te garanderen.

Als de beheerorganisatie ophoudt te bestaan, regelt het opvolgingsplan het verder beheer van de opgenomen archiefbescheiden. Een continuïteitsplan regelt hoe de beheerorganisatie de opgenomen archiefbescheiden veilig kan stellen; vergelijk ook het calamiteiten- en herstelplan bij storingen, zoals dat in C 2.2 wordt genoemd.

A 1.3

De beheerorganisatie zorgt voor het in stand houden van het e-depot.

Dit houdt ten minste in dat:

- *De beheerorganisatie financieel in staat is om haar beheertaken uit te voeren.*
- *De beheerorganisatie jaarlijks haar bedrijfsplannen actualiseert.*
- *De financiële systemen en procedures van de beheerorganisatie transparant en conform relevante accountantsstandaarden en richtlijnen zijn ingericht en door derden worden geaudit conform de wettelijke eisen.*
- *De beheerorganisatie zich verplicht om permanent risico's, opbrengsten, investeringen en kosten (inclusief eigendommen, licenties en verplichtingen) te analyseren en daarover te rapporteren.*
- *De beheerorganisatie zich verplicht tekorten in de begroting te monitoren en aan te vullen.*

A 2. Organisatiestructuur en formatie

Er is een bestendige, omgevingsbewuste organisatie die over voldoende en deskundige medewerkers beschikt en die taken, verantwoordelijkheden en procedures duidelijk heeft vastgelegd.

A 2.1

De beheerorganisatie heeft haar taken en de bijbehorende processen, die zij moet uitvoeren, beschreven in procedures en de daarbij behorende verantwoordelijkheden belegd.

Vergelijk NEN-ISO 15.489-1:2001, hoofdstuk 6.

A 2.2

De beheerorganisatie beschikt over voldoende medewerkers, met voldoende kennis en competenties, om al haar taken en diensten te kunnen uitvoeren en bijhouden.

Binnen de beheerorganisatie dient ook voldoende aansturing en/of coördinatie van alle verantwoordelijke en/of betrokken medewerkers aanwezig te zijn.

Vergelijk NEN-ISO 15489-1:2001, paragraaf 6.3 en hoofdstuk 11.

A 3. Beleid en procedures

De beheerorganisatie heeft transparant vastgelegd wat zij nodig heeft, besluit, ontwikkelt en doet ten behoeve van langetermijnbeheer.

A 3.1

De beheerorganisatie heeft haar gebruikersgroepen gedefinieerd en maakt openbaar hoe zij tegemoet komt aan de eisen die door de gebruikers worden gesteld aan toegankelijkheid en begrijpelijkheid van de informatie.

A 3.2

De beheerorganisatie toetst en evalueert periodiek haar beleid en procedures, waaronder die voor het behandelen van opmerkingen en klachten van zorgdragers en gebruikers.

De beheerorganisatie kan aangeven op welke wijze en hoe vaak beleid en procedures worden getoetst en beargumenteert de gekozen toetsingsfrequentie. Het gaat hierbij om interne toetsen en/of audits.

Archiefregeling art. 16

DE ZORGDRAGER ZORGT ERVOOR DAT HET BEHEER VAN ZIJN ARCHIEFBESCHEIDEN VOLDOET AAN TOETSBARE EISEN VAN EEN DOOR HEM TOE TE PASSEN KWALITEITSSYSTEEM.

A 3.3

De beheerorganisatie beschikt over een overzicht van alle wijzigingen in werkwijzen, procedures, soft- en hardware waarbij is vastgelegd wat de mogelijke invloed van de wijzigingen is op de digitale archiefbescheiden, en is in staat verantwoording af te leggen over alle activiteiten ten behoeve van de werking en het beheer van de bewaaromgeving, met name die activiteiten die

van invloed kunnen zijn op de permanente bewaring van de digitale informatie.

Er is een logfile van de wijzigingen beschikbaar (changemanagement).

A 3.4

De beheerorganisatie heeft een ICT-strategie die aansluit bij de geformuleerde organisatiedoelen (missie).

Een ICT-strategie is een door het hoogste management gedragen document dat beschrijft op welke wijze ICT bijdraagt aan de organisatiedoelstellingen en de continuïteit van de organisatie, welke ICT-doelstellingen de komende planperiode (3-5 jaar) worden nagestreefd, welke programma's en projecten worden gestart en wat de kosten en risico's zijn.

A 3.5

De beheerorganisatie laat periodiek (externe) audits uitvoeren op het beheer van de digitale archiefbescheiden.

Het gaat om audits, waarin minimaal strategie, beleid, procedures, processen en technische omgeving beoordeeld moeten worden op onder andere de ontvankelijkheid voor technologische ontwikkelingen en de invoering daarvan en het voldoen aan veranderende eisen.

Vergelijk NEN-ISO 15489-1:2001, hoofdstuk 10.

A 4. Contracten, vergunningen en/of licenties en verplichtingen

De beheerorganisatie heeft alle voor het beheer noodzakelijke rechten en verplichtingen vastgelegd. Daarbij zijn onder andere functies, verantwoordelijkheden, looptijden en voorwaarden duidelijk en toegankelijk beschreven.

A 4.1

De beheerorganisatie beschikt over actuele en geldige contracten/overeenkomsten met de zorgdrager(s) aangaande het opnemen, bewaren en beschikbaar stellen van digitale archiefbescheiden.

De beheerorganisatie zou een gemeenschappelijke regeling kunnen zijn.

A 4.2

De beheerorganisatie beschikt over actuele en geldige contracten/overeenkomsten met de zorgdrager(s) of andere relevante partijen aangaande onderhoud, toegankelijkheid en verwijdering.

Dit heeft onder meer betrekking op de uitvoering van processen gericht op duurzaamheid, zoals conversie en/of migratie, waarbij de oorspronkelijke informatie mogelijk wordt aangepast. Opgestelde beheerovereenkomsten specificeren alle benodigde rechten en zijn overgedragen aan de beheerorganisatie. Deze overgedragen rechten zijn gedocumenteerd. Vooral bij niet-overheidsarchieven, die voor opname in de bewaaromgeving worden aangeboden en vaak voorzien zijn van zogenaamde bruikleen- of

schenkingsovereenkomsten, zijn mogelijk beperkende bepalingen opgenomen.

Verwijdering moet hier gelezen worden als verplaatsing naar een ander systeem of e-depot.

A 4.3

Voor het geval de beheerorganisatie digitale archiefbescheiden opneemt waarvan de eigendom of de rechten onduidelijk zijn, beschikt zij over procedures om aansprakelijkheid en vragen om uitleg daaromtrent af te handelen.

Het kan bijvoorbeeld zijn dat de rechthebbenden van digitale foto's niet bekend zijn, terwijl deze foto's wel blijvend bewaard moeten worden.

B Beheer van digitale archiefbescheiden

Het gaat in dit hoofdstuk om functies, procedures en processen voor het opnemen, toegankelijk maken, beschikbaar stellen, opslaan en bewaren van digitale archiefbescheiden, conform de voorschriften van de Archiefregeling.

B 1. Opname: het aangeboden digitaal archiefstuk (ADA)

De procedure voor opname van het aangeboden digitaal archiefstuk (ADA) moet zodanig zijn, dat het verdere beheer adequaat kan worden uitgevoerd.

B 1.1

De beheerorganisatie beschrijft welke relatie-informatie van het aangeboden digitaal archiefstuk (ADA) bewaard moet blijven.

Archiefregeling art. 17

DE ZORGDRAGER ZORGT ERVOOR DAT VAN ELK VAN DE ARCHIEFBESCHEIDEN TE ALLEN TIJDE KAN WORDEN VASTGESTELD:

A. DE INHOUD, STRUCTUUR EN VERSCHIJNINGSVORM BIJ HET ONTVANGEN OF OPMAKEN ERVAN DOOR HET OVERHEIDSORGAAN, EEN EN ANDER VOOR ZOVER DEZE ASPECTEN KENBAAR MOESTEN ZIJN VOOR DE UITVOERING VAN HET BETREFFENDE WERKPROCES (...).

Archiefregeling art. 21

IN AANVULLING OP ARTIKEL 17, AANHEF EN ONDERDEEL A, ZORGT DE ZORGDRAGER ERVOOR, DAT VAN ELK VAN DE DIGITALE ARCHIEFBESCHEIDEN TE ALLEN TIJDE HET GEDRAG KAN WORDEN VASTGESTELD.

B 1.2

De beheerorganisatie legt vast welke beheer informatie ten tijde van de opname moet zijn toegevoegd aan het aangeboden digitaal archiefstuk (ADA) en controleert de aanwezigheid van deze informatie bij opname.

Archiefregeling art. 19

*1. DE ZORGDRAGER LEGT EEN METAGEGEVENSSHEMA ALS BEDOELD IN NEN-ISO 23081:2006 VAST.
2. DE ZORGDRAGER KOPPELT AAN ARCHIEFBESCHEIDEN METAGEGEVENS AAN DE HAND WAARVAN TE ALLEN TIJDE DE ASPECTEN, BEDOELD IN ARTIKEL 17, KUNNEN WORDEN HERLEID.*

B 1.3

De beheerorganisatie legt vast welke representatie-informatie een aangeboden digitaal archiefstuk (ADA) moet hebben en controleert het ADA op juistheid, volledigheid, duurzaamheid en veiligheid bij opname.

Archiefregeling art. 24

IN AANVULLING OP DE METAGEGEVENS, BEDOELD IN ARTIKEL 19, TWEDE LID, KOPPELT DE ZORGDRAGER AAN DIGITALE ARCHIEFBESCHEIDEN METAGEGEVENS AAN DE HAND WAARVAN TE ALLEN TIJDE GEGEVENS OVER HET NAVOLGENDE KUNNEN WORDEN HERLEID:

A. DE OORSPRONKELIJKE TECHNISCHE AARD VAN DE DIGITALE ARCHIEFBESCHEIDEN, ALSMEDE VAN DE HARD- EN SOFTWAREOMGEVING DAARVAN;

B. DE ACTUELE TECHNISCHE AARD VAN DE DIGITALE ARCHIEFBESCHEIDEN, ALSMEDE VAN DE HARD- EN SOFTWAREOMGEVING DAARVAN, ZODANIG DAT REPRODUCTIE ERVAN TE ALLEN TIJDE MOGELIJK IS; EN

C. VOOR ZOVER GEBRUIK IS GEMAAKT VAN EEN DIGITALE HANDTEKENING:

1°. DE HOUDER VAN DE DIGITALE HANDTEKENING;

2°. HET MOMENT VAN VALIDATIE VAN DE DIGITALE HANDTEKENING, ALSMEDE HET RESULTAAT DAARVAN;

3°. DE VOOR DE VALIDATIE VERANTWOORDELIJKE FUNCTIONARIS; EN

4°. VOOR ZOVER BEKEND TEN TIJDE VAN HET WERKPROCES: DE IDENTIFICATIE VAN HET CERTIFICAAT VAN DE DIGITALE HANDTEKENING.

Archiefregeling art. 26

1. DIGITALE ARCHIEFBESCHEIDEN WORDEN, UITERLIJK OP HET TIJDSTIP VAN OVERBRENGING, OPGESLAGEN IN EEN VALIDEERBAAR EN VOLLEDIG GEDOCUMENTEERD BESTANDSFORMAAT DAT VOLDOET AAN EEN OPEN STANDAARD, TENZIJ DIT REDELIJKERWIJS NIET VAN DE ZORGDRAGER KAN WORDEN VERLANGD. ALSDAN VINDT MET DE BEHEERDER VAN DE VOOR OVERBRENGING AANGEWEEZEN ARCHIEFBEWAAARPLAATS OVERLEG PLAATS OVER EEN ALTERNATIEF BESTANDSFORMAAT.
2. VOOR ZOVER OP HET TIJDSTIP VAN OVERBRENGING GEBRUIK WORDT GEMAAKT VAN ENCRYPTIETECHNIEK, WORDT AAN DE BEHEERDER VAN DE ARCHIEFBEWAAARPLAATS DE BIJBEHORENDE DECRYPTIESLEUTEL VERSTREKT.
3. GEBRUIKMAKING VAN COMPRESSIETECHNIEK IS SLECHTS TOEGESTAAN, VOOR ZOVER DAARBIJ NIET ZODANIG VERLIES VAN INFORMATIE OPTREEDT, DAT NIET LANGER AAN DE BIJ DEZE REGELING GESTELDE EISEN TEN AANZIEN VAN DE TOEGANKELIJKE EN GEORDENDE STAAT VAN DIGITALE ARCHIEFBESCHEIDEN KAN WORDEN VOLDAAN.

N.B.:

Ook de beoordeling van representatie-informatie kan zich in de tijd verder ontwikkelen, zodat de eisen voor het ADA geen statisch karakter hebben. Het ADA moet vanwege de veiligheid ook worden gezuiverd van infecties met zogenaamde malware (computervirus, spyware, computerworm, Trojaans paard, etc), zodat voorkomen wordt dat de bewaaromgeving deze overneemt.

B 1.4

De beheerorganisatie voegt de voor bewaring relevante informatie over opnametijdstip, opnameactiviteiten en beheerprocessen toe aan de beheerinformatie.

Vanaf het moment van opnemen moet de beheerorganisatie al haar activiteiten kunnen verantwoorden.

B 2. Opname: creatie van het opgenomen digitaal archiefstuk (ODA)

Bij de opname dient het aangeboden digitaal archiefstuk (ADA) qua vorm, structuur en inhoud geschikt te zijn voor langetermijnbewaring.

B 2.1

De beheerorganisatie beschikt over ontsluitingsinformatie van ieder opgenomen digitaal archiefstuk (ODA) en over een beschreven procedure om de representatie-informatie te testen en waar nodig naar een vooraf vastgesteld niveau te brengen.

Archiefregeling art. 20

DE ZORGDRAGER ZORGT ERVOOR DAT HET ARCHIVERINGSSYSTEEM DE TOEGANKELIJKE STAAT VAN ARCHIEFBESCHEIDEN WAARBORGT, ZODANIG DAT ELK VAN DE ARCHIEFBESCHEIDEN BINNEN EEN REDELIJKE TERMIJN

A. KAN WORDEN GEVONDEN

1°. AAN DE HAND VAN DE DAARAAN GEKOPPELDE METAGEGEGEVENS; OF

2°. DOOR MIDDEL VAN EEN ANDERE ONTSLUITINGSMETHODE; EN

B. LEESBAAR OF WAARNEEMBAAR TE MAKEN IS.

N.B.:

Soms is het nodig om aanvullende informatie over het gebruik van de gegevens op te nemen. Zo kan het bijvoorbeeld van belang zijn om aan te geven dat bitdiepte en resolutie cruciaal zijn voor correcte interpretatie van bestanden.

B 2.2

De beheerorganisatie controleert bij de creatie van het opgenomen digitaal archiefstuk (ODA) op volledigheid en juistheid en documenteert het proces rond de opname en creatie.

Het ADA moet aantoonbaar consistent, volledig en correct worden getransformeerd tot ODA. Afhankelijk van de aard van de beheerorganisatie kan een ADA ook pas na verloop van tijd getransformeerd worden. Voor ieder ADA moet ook dan kunnen worden aangetoond of en wanneer het is getransformeerd, dan wel geweigerd (=vernietigd). Dat laatste kan bijvoorbeeld het geval zijn als het ADA niet in overeenstemming is met de eisen uit B 1.3.

B 2.3

De beheerorganisatie gebruikt bruikbare, persistente en unieke identificatiekenmerken voor ieder opgenomen digitaal archiefstuk (ODA) en bewaart eventuele historische identificatiekenmerken.

De kenmerken moeten bruikbaar zijn voor het beheer en de toetsing van de bewaaromgeving, maar niet noodzakelijkerwijs voor de ontsluiting van de inhoud voor eindgebruikers.

B 2.4

De beheerorganisatie beschikt voor het opnemen en registreren van de beheer informatie bij de brongegevens over een beschreven procedure en documenteert de uitvoering daarvan.

Het er om dat alle (soms afzonderlijk geregistreerde) beheer informatie aantoonbaar op de juiste wijze aan de brongegevens gekoppeld blijft en de integriteit van het ODA gewaarborgd is.

B 3. Bewaarstrategie

De beheerorganisatie bewaart archiefbescheiden volgens de van tevoren beschreven, risicogerichte strategie en volgt externe ontwikkelingen om de gewenste resultaten te verzekeren.

B 3.1

De beheerorganisatie toetst en signaleert het verouderen of onbruikbaar worden van representatie-informatie en documenteert de resultaten van deze toetsen.

Archiefregeling art. 25.1

INDIEN GEREDDE KANS BESTAAT DAT ALS GEVOLG VAN WIJZIGING OF IN ONBRUIK RAKEN VAN BESTURINGSPROGRAMMATUUR OF TOEPASSINGSPROGRAMMATUUR NIET LANGER VOLDAAN KAN WORDEN AAN DE BIJ DEZE REGELING GESTELDE EISEN TEN AANZIEN VAN DE TOEGANKELIJKE EN GEORDENDE STAAT VAN DIGITALE ARCHIEFBESCHIEDEN, ZORGT DE ZORGDRAGER ERVOOR DAT CONVERSIE OF MIGRATIE VAN DIE DIGITALE ARCHIEFBESCHIEDEN PLAATSVINDT, DAN WEL DAT DIE DIGITALE ARCHIEFBESCHIEDEN DOOR TOEPASSING VAN EMULATIE KUNNEN WORDEN GEBRUIKT OF GERAADPLEEGD OVEREENKOMSTIG DE WIJZE TEN TIJDE VAN HET ONTVANGEN OF OPMAKEN ERVAN DOOR HET OVERHEIDSORGAAN.

B 3.2

De beheerorganisatie beoordeelt de resultaten van de toegepaste bewaarstrategieën en past de werkwijze, zo nodig, aan.

B 4. Opslag en beheer van het opgenomen digitale archiefstuk (ODA)

Zaken als de toepassing van migratie, conversie, checksums, kopiëren, gescheiden opslag en de procesgeschiedenis moeten worden vastgelegd als beheerinformatie, zodat de betrouwbaarheid van de beheerde archiefbescheiden kan worden aangetoond en gecontroleerd.

B 4.1

De beheerorganisatie documenteert de uitvoering van de bewaarstrategieën en bewaart de bron- en beheergegevens van het opgenomen digitaal archiefstuk (ODA).

Archiefregeling art. 25.3

DE ZORGDRAGER MAAKT VAN DE CONVERSIE OF MIGRATIE EEN VERKLARING OP, DIE TEN MINSTE EEN SPECIFICATIE BEVAT VAN DE DIGITALE ARCHIEFBESTANDEN DIE ZIJN GECONVERTEERD OF GEMIGREERD, EN WAARIN TEVENS IS AANGEGEVEN OP WELKE WIJZE EN MET WELK RESULTAAT GETOETST IS OF NA DE CONVERSIE OF MIGRATIE AAN DE BIJ DEZE REGELING GESTELDE EISEN TEN AANZIEN VAN DE GEORDENDE EN TOEGANKELIJKE STAAT IS OF KAN WORDEN VOLDAAN.

Het bewaren van brongegevens gebeurt altijd in samenhang met beheergegevens. Deze laatste bevatten ingeval van conversie of migratie ook de verantwoording daarvan. Het is niet altijd noodzakelijk of gewenst om alle representaties van brongegevens te bewaren in de bewaaromgeving. Dat kan betekenen dat soms representatie-informatie moet of kan worden verwijderd.

B 4.2

De beheerorganisatie kan de integriteit van ieder opgenomen digitaal archiefstuk (ODA) aantonen door middel van de bewaarde beheerinformatie.

Het moet aantoonbaar zijn, dat digitale archiefbescheiden consistent, volledig en betrouwbaar zijn en blijven.

B 5. Informatiemanagement

Het is noodzakelijk dat tevoren wordt vastgelegd welke minimeisen aan de metadata voor het opgenomen digitaal archiefstuk (ODA) worden gesteld.

B 5.1

De beheerorganisatie stelt vast welke ontsluitingsinformatie minimaal nodig is om de beoogde gebruikersgroepen in staat te stellen specifieke informatie te vinden, te herkennen en te interpreteren en zorgt ervoor dat deze gerelateerd wordt aan het opgenomen digitaal archiefstuk (ODA).

Vergelijk ook B 1.2 en B 2.1.

B 5.2

De beheerorganisatie kan aantonen dat er een duurzame relatie is tussen ieder opgenomen digitaal archiefstuk (ODA) en de gerelateerde ontsluitingsinformatie.

Ieder ODA moet ontsluitingsinformatie hebben en alle ontsluitingsinformatie moet bij tenminste één ODA horen (= referentiële integriteit).

B 6. Toegangsbeheer

Voor het inzien van een beschikbaar digitaal archiefstuk (BDA) zijn regels opgesteld, die recht doen aan de door de beoogde gebruikersgroep gewenste openbaarheid en toegankelijkheid alsmede aan de in de toegangsinformatie vastgelegde voorwaarden.

B 6.1

De beheerorganisatie legt vast op welke manier de bewaaromgeving toegankelijk is en maakt dat bekend aan de gebruikers.

B 6.2

De beheerorganisatie registreert iedere toegang tot de bewaaromgeving en controleert de registratie periodiek op (toegangs)fouten en afwijkingen.

B 6.3

De beheerorganisatie beschikt over vastgesteld en geïmplementeerd toegangsbeleid (autorisatieregels, authenticatie-eisen), dat past bij de voorwaarden in de toegangsinformatie van de archiefbescheiden waartoe toegang wordt gegeven.

B 6.4

De beheerorganisatie kan aantonen dat het proces dat het beschikbaar digitaal archiefstuk (BDA) genereert correct en volledig (doorlopen) is en maakt mogelijk dat, indien dit proces goed doorlopen is, het BDA wordt verspreid onder gebruikers.

C Technologie, technische infrastructuur en beveiliging

In dit onderdeel wordt aangegeven hoe de bewaaromgeving technisch is opgebouwd en kan voldoen aan de eisen voor langetermijnbeheer van digitale archiefbescheiden. Veel hiervan is terug te vinden in bestaande standaarden voor informatiebeveiliging, zoals de NEN-ISO/IEC 27001.

C 1. Technische infrastructuur

De technische infrastructuur is dat deel van de ICT-infrastructuur, dat gericht is op het gebruik van de systemen (hardware, systeemsoftware, bijbehorende documentatie, etc).

C 1.1

De beheerorganisatie beschikt ten aanzien van de bewaaromgeving over een actuele beschrijving van de ICT-architectuur.

Voor de bewaaromgeving is een juist, actueel en volledig overzicht van de aanwezige systemen, hard- en software in hun onderlinge samenhang (ICT-architectuur) aanwezig. Deze architectuur moet in lijn zijn met de inrichting van de organisatie uit onderdeel A.

C 1.2

De beheerorganisatie werkt met besturingssoftware en een infrastructuur die is toegesneden op haar taak.

De aanwezige besturingssoftware en infrastructuur zijn voldoende actueel, zodat ondersteuning door leveranciers of de beheerorganisatie mogelijk is. Voor kritieke onderdelen van de infrastructuur zijn minimaal servicecontracten of service level agreements aanwezig, die ook worden bijgehouden (service level / leveranciers management). Het is aantoonbaar dat periodiek onderhoud wordt gepleegd op de aanwezige hard- en software en voor alle software worden periodiek (beveiligings)updates uitgevoerd op basis van een risicoafweging.

C 1.3

De beheerorganisatie heeft de geïmplementeerde maatregelen voor het garanderen van de integriteit van ieder opgenomen digitaal archiefstuk (ODA) beschreven.

Hieronder vallen onder andere maatregelen die ervoor zorgen dat in het geval van dubbel uitgevoerde opslag wijzigingen (bijvoorbeeld in metadata) gesynchroniseerd worden en dat eventuele kopieën van ODA's geregistreerd worden.

C 1.4

De beheerorganisatie hanteert effectieve methoden om datacorruptie of dataverlies vast te stellen en te registreren, inclusief genomen tegenmaatregelen.

C 1.5

De beheerorganisatie beschikt over vastgestelde procedures voor de vervanging van opslagmedia en/of hardware.

Er moet kunnen worden gegarandeerd dat er, ruim vóórdat informatie onleesbaar dreigt te worden of dragers onbruikbaar zijn, wordt ingegrepen. Dit staat los van de in B 3 beschreven bewaarstrategieën voor die informatie zelf.

C 1.6

De beheerorganisatie heeft de taken en verantwoordelijkheden voor functioneel beheer, applicatiebeheer en technisch beheer belegd en ingericht op basis van gangbare beheerstandaarden.

Hieronder vallen onder andere het uitvoeren van wijzigingen (inclusief testen).

Voorbeelden van veel voorkomende (kwaliteits)standaarden zijn:

- *IT Governance
Control Objectives for Information and Related Technology (CobiT)
IT Governance raamwerk Algemene Rekenkamer*
- *Beveiliging
NEN-ISO/IEC 27001.
Voorschrift informatiebeveiliging Rijksdienst (VIR)
Voorschrift informatiebeveiliging Rijksdienst-bijzondere informatie (VIR-bi)*
- *Software-ontwikkeling
Capability Maturity Model (CMM / CMMI)
Rational Unified Process (RUP)
ISO 9000-3 (Guidelines for the application)
ISO 9001 (development, supply and maintenance of software)
ISO 15504 (Spice)*
- *Projectmanagement
Prince-2 projectmanagement
MSP: Managing successful programmes
IPMA: International Project Management Association*
- *Technisch beheer
Information Technology Infrastructure Library (ITIL)*
- *Applicatiebeheer
Application Service Library (ASL)*
- *Functioneel beheer
Business information Services Library (BISL).*

C 2. Beveiliging

De maatregelen die genomen zijn om de bewaaromgeving te beschermen zodat informatie- en functieverlies zijn te voorkomen.

C 2.1

De beheerorganisatie doet aan een systematische risicoanalyse voor factoren als data, systemen, personeel, fysieke locatie en beveiligingseisen en heeft voor iedere beveiligingseis adequate maatregelen getroffen.

Er is een informatiebeveiligingsplan op basis van de NEN-ISO/IEC 27001.

C 2.2

De beheerorganisatie beschikt over passende calamiteiten- en herstelplannen, die ten minste bestaan een back-up van alle opgeslagen informatie en een kopie van het herstelplan op een andere locatie.

C 2.3

Back-ups en herstelplannen worden periodiek gecontroleerd op juiste werking.

C 2.4

De beheerorganisatie heeft een adequate serverruimte met onder meer klimaatbeheersing, alarm en brandmeldvoorziening, toegangscontrole, ordelijke bekabeling en noodstroomvoorziening (UPS).

Zie bijvoorbeeld het "Handboek ICT, Huisvesting en bekabeling" van de Rijksgebouwendienst.

3 LITERATUUR¹⁰

- Audit and Certification of Trustworthy Digital Repositories. Magenta Book. Issue 1. September 2011 (later vastgesteld als ISO 16363:2012)
<http://public.ccsds.org/publications/archive/652x0m1.pdf>
- Digital Repository Audit Method Based on Risk Assessment (DRAMBORA), februari 2008
<http://www.repositoryaudit.eu/>
- ED₃-weblog: <http://eisenduurzaamdigitaaldepot.blogspot.com/>
- Expertisecentrum eDAVID, publicaties over het digitaal depot, o.a.:
Bouwplan digitaal depot, Project Digitaal Depot, 2009
F. Boudrez, Digitaal archiveren en digitale duurzaamheid, 2009
<http://www.edavid.be/publicaties.php#7>
- Hans Hofman, "Een uitdijend heelal? Context van archiefbescheiden", in:
P.J. Horsman, F.C.J. Ketelaar en T.H.P.M. Thomassen (red.), Context.
Interpretatiekaders in de archivistiek, Jaarboek 2000 Stichting
Archiefpublicaties, pp. 45-65
- Het e-depot als avontuur, samengesteld door dr. P.J. Horsman en R.W. Spork,
Stichting Archiefpublicaties, Den Haag 2010
- Nestor, Kriterienkatalog vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive.
Version 2. November 2008
<http://edoc.hu-berlin.de/series/nestor-materialien/8/PDF/8.pdf>
- Open Planets Foundation: diverse artikelen
<http://www.openplanetsfoundation.org/>
- Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS), Blue book,
januari 2002 (later vastgesteld als ISO 14721:2003)
<http://www.library.cornell.edu/dlit/MathArc/web/resources/OAISReferenceModel--Jan2002--CCSDS650.0-B-1.pdf>
- Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS), Pink Book,
augustus 2009 (later vastgesteld als ISO 14721:2012)
<http://public.ccsds.org/sites/cwe/rids/Lists/CCSDS%206500P11/Attachments/650x0p11.pdf>
- Referentiekader Opbouw Digitaal Informatiebeheer (RODIN), LOPAI, juni 2010
http://www.lopai.nl/pdf/Brochure_RODIN_dubbelzijdig.pdf
- Requirements for Bodies Providing Audit and Certification of Candidate
Trustworthy Digital Repositories. Magenta Book. Issue 1. November 2011
<http://public.ccsds.org/publications/archive/652x1m1.pdf>
- Rijksgebouwendienst, Handboek ICT, Huisvesting en bekabeling
<http://www.rgd.nl/actueel/publicaties/handboek-ict-huisvesting-en-bekabeling-hib-versie-1.0/>
- Trustworthy Repositories Audit & Certification: Criteria and Checklist,
februari 2007
<http://www.crl.edu/PDF/trac.pdf>

¹⁰ De gebruikte linken zijn gecontroleerd op 1 oktober 2012

4. CONCORDANS VERSIE 1 - ED₃ - VERSIE 2

De wijzigingen ten opzichte van de eerste versie zijn als volgt samen te vatten:

ED ₃ v.1	ED ₃ v.2	ED ₃ v.1	ED ₃ v.2	ED ₃ v.1	ED ₃ v.2
A 1	A 1	B 1	B 1	C 1	C 1
A 1.1	A 1.1	B 1.1	B 1.1	C 1.1	C 1.1
A 1.2	A 1.2	B 1.2	B 1.2	C 1.2	C 1.2
A 2	A 2	B 1.3	B 1.1	C 1.3	C 2.3
A 2.1	A 2.1	B 1.4	B 1.3	C 1.4	C 1.3
A 2.2	A 2.2	B 1.5	B 1.3	C 1.5	C 1.3
A 2.3	A 2.2	B 1.6	B 1.4	C 1.6	C 1.3
A 3	A 3	B 1.7	B 1.4	C 1.7	C 1.4
A 3.1	A 3.1	B 2	B 2	C 1.8	C 1.4
A 3.2	A 3.2	B 2.1	B 2.1	C 1.9	C 1.5
A 3.3	A 4.2	B 2.2	B 2.1	C 1.10	C 1.6
A 3.4	A 3.2	B 2.3	B 2.2	C 1.11	C 1.6
A 3.5	A 3.3	B 2.4	B 2.2	C 1.12	C 1.6
A 3.6	A 3.3	B 2.5	B 2.2	C 1.13	C 1.6
A 3.7	A 3.4	B 2.6	B 2.3	C 2	C 1
A 3.8	A 3.5	B 2.7	B 2.3	C 2.1	C 1.1, 1.2
A 4	A 1	B 2.8	B 2.4	C 3	C 2
A 4.1	A 1.3	B 2.9	B 2.1	C 3.1	C 2.1
A 5	A 4	B 2.10	B 2.2	C 3.2	C 2.1
A 5.1	A 4.1	B 2.11	B 2.2, 2.4	C 3.3	A 2.1, 2.2
A 5.2	A 4.2	B 3	B 3	C 3.4	C 2.2
A 5.3	A 4.2	B 3.1	B 3.1		
A 5.4	A 4.3	B 3.2	B 3.1		
		B 3.3	B 3.2		
		B 3.4	B 3.2		
		B 4	B 4		
		B 4.1	B 4.1		
		B 4.2	B 3.2		
		B 4.3	B 4.1		
		B 4.4	B 4.2		
		B 4.5	B 4.1		
		B 5	B 5		
		B 5.1	B 5.1		
		B 5.2	B 5.1		
		B 5.3	B 5.2		
		B 6	B 6		
		B 6.1	B 6.1		
		B 6.2	B 6.2		
		B 6.3	B 6.3		
		B 6.4	B 6.3		
		B 6.5	B 6.3		
		B 6.6	B 6.2		
		B 6.7	B 6.4		
		B 6.8	B 6.2		
		B 6.9	B 6.4		

ED ₃ v.2	ED ₃ v.1	ED ₃ v.2	ED ₃ v.1	ED ₃ v.2	ED ₃ v.1
A 1	A 1, 4	B 1	B 1	C 1	C 1, C 2
A 1.1	A 1.1	B 1.1	B 1.1, 1.3	C 1.1	C 1.1, 2.1
A 1.2	A 1.2	B 1.2	B 1.2	C 1.2	C 1.2, 2.1
A 1.3	A 4.1	B 1.3	B 1.4, 1.5	C 1.3	C 1.4, 1.5, 1.6
A 2	A 2	B 1.4	B 1.6, 1.7	C 1.4	C 1.7, 1.8
A 2.1	A 2.1, C 3.3	B 2	B 2	C 1.5	C 1.9
A 2.2	A 2.2, 2.3, C 3.3	B 2.1	B 2.1, 2.2, 2.9	C 1.6	C 1.10, 1.11, 1.12, 1.13
A 3	A 3	B 2.2	B 2.3, 2.4, 2.5, 2.10, 2.11	C 2	C 3
A 3.1	A 3.1	B 2.3	B 2.6, 2.7	C 2.1	C 3.1, 3.2
A 3.2	A 3.2, 3.4	B 2.4	B 2.8, 2.11	C 2.2	C 3.4
A 3.3	A 3.5, 3.6	B 3	B 3	C 2.3	C 1.3
A 3.4	A 3.7	B 3.1	B 3.1, 3.2	C 2.4	-
A 3.5	A 3.8	B 3.2	B 3.3, 3.4, 4.2		
A 4	A 5	B 4	B 4		
A 4.1	A 5.1	B 4.1	B 4.1, 4.3, 4.5		
A 4.2	A 5.3, 5.2	B 4.2	B 4.4		
A 4.3	A 5.4	B 5	B 5		
		B 5.1	B 5.1, 5.2		
		B 5.2	B 5.3		
		B 6	B 6		
		B 6.1	B 6.1		
		B 6.2	B 6.2, 6.6, 6.8		
		B 6.3	B 6.3, 6.4, 6.5		
		B 6.4	B 6.7, 6.9		