



Nationaal Archief  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap

# *Preservation policy Nationaal Archief*

Digitale informatie meenemen  
naar de toekomst



# Inhoud

1	<b>Inleiding</b>	3
2	<b>Wat verstaat het Nationaal Archief onder preservation?</b>	6
3	<b>Standaarden, wettelijke kaders en verantwoordelijkheden</b>	9
4	<b>Hoe implementeert het Nationaal Archief de preservation policy?</b>	11
4.1	Richten	12
	Toepassen OAIS-model	12
	Kwaliteit	12
	Kostenmodel	12
	Certificering Trustworthy (Digital) Repository	12
	Bestaan én continuïteit	12
	Open data	12
4.2	Inrichten	12
	Aansluitvoorwaarden	12
	Submission agreement	13
	Designated community	13
	Open source en open standaarden	13
	Beschrijving metadata	13
	Bestandsformaten en essentiële kenmerken	13
	Automatisering	14
	Compressie	14
	Autonomie bij gebruik	14
	Encryptie en toegangsrechten	14
	Digitale handtekening	14
	Technisch en functioneel beheer bij preservation	15
4.3	Verrichten	17
	Pre-ingest	17
	Ingest	17
	Storage	18
	Datamanagement	18
	Preservationplanning	19
	Access	20
	Administration	20
	<b>Bijlagen</b>	<b>21</b>
	Bijlage 1: definities	21
	Bijlage 2: de serviceorganisatie van het Nationaal Archief	29
	Bijlage 3: wat wordt verstaan onder 'geordende en toegankelijke staat van archiefbescheiden'?	30
	Bijlage 4: OAIS-functionaliteiten	32
	<b>Colofon</b>	<b>34</b>



# 1 Inleiding

De preservation policy Nationaal Archief is allereerst een beleidsplan dat aangeeft hoe het Nationaal Archief de digitale informatie die zij beheert, authentiek en bruikbaar houdt. Daarnaast staan er voorwaarden in voor makers van digitale informatie die - bij vroegtijdige implementatie - helpen om de informatie efficiënter en effectiever door de tijd heen mee te nemen. Zodat ook de (toekomstige) gebruiker over deze informatie kan beschikken.

## Context en aanleiding

Bij het Nationaal Archief ligt bijna 1000 jaar geschiedenis van Nederland opgeslagen. In 130 kilometer papieren archief, 15 miljoen foto's en circa 300.000 kaarten en tekeningen. De archieven komen van de centrale overheid, het Graafschap Holland en de gewestelijke en provinciale bestuursinstellingen in Zuid-Holland. Maar ook van particuliere instellingen en privépersonen. Het Nederlandse archiefwezen rekent het tot zijn verantwoordelijkheid om niet alleen het overheidshandelen, maar ook de interactie tussen overheid en samenleving te documenteren.<sup>1</sup> De huidige collectie strekt zich uit over archieven die zijn gevormd door overheidsorganen en particulieren.

Het Nationaal Archief heeft een digitale voorziening voor beheer en beschikbaarstelling van haar eigen digitale informatie en die van andere zorgdragers en archiefvormers. Deze voorziening heet ook wel het 'e-Depot'<sup>2</sup>. Deze voorziening ligt ook aan de basis van twee programma's van het Nationaal Archief: de programma's DWR-Archief en Digitale Taken Rijksarchieven (DTR). Doel van deze programma's is om een nationale infrastructuur in te richten voor duurzame toegankelijke digitale overheidsinformatie. Met voor het Nationaal Archief een rol als serviceorganisatie.<sup>3</sup>

Digitale informatie is een breed begrip. Niet alleen in termen van collecties, maar ook als het gaat om materialen en bronnen. Daarnaast varieert de mate van invloed die deskundigen in record keeping en preservation hebben bij de creatie van digitale informatie. Digitale informatie duurzaam toegankelijk maken én houden kent grote uitdagingen:

- De voortdurende veranderingen in media en technologie.
- De grote variatie aan gebruikte softwareformaten en informatiedragers.
- De steeds snellere groei van digitale informatie.
- De mix van informatie die bewaard moet blijven, en informatie die na verloop van tijd vernietigd moet worden.
- Complexe informatieobjecten in vorm, structuur, samenhang en afhankelijkheid.
- Het bieden van toegang tot informatieobjecten met relevante contextinformatie.

De missie<sup>4</sup> van het Nationaal Archief is:

*'Wij dienen ieders recht op informatie en geven inzicht in het verleden van ons land door:*

- *ons in te zetten voor een sterk archiefbestel, een afgewogen beleid voor archiefwaardering en selectie en optimale zorg voor alle rijksarchieven*
- *de nationale archiefcollectie in Den Haag te beheren, en*
- *on-site en online te presenteren.'*

<sup>1</sup> <http://www.nationaalarchief.nl/organisatie/over-collectie-het-nationaal-archief>, geraadpleegd op 10-03-2015

<sup>2</sup> Het Nationaal Archief definieert het e-Depot als: "De samenhang van apparatuur, programmatuur, procedures, methoden, kennis en vaardigheden waarmee inname, het beheer, behoud en beschikbaarstellen van digitale objecten en metadata duurzaam kan worden gegarandeerd."

<sup>3</sup> Zie hiervoor bijlage 2: de serviceorganisatie van het Nationaal Archief

<sup>4</sup> <http://www.nationaalarchief.nl/organisatie/missie>, geraadpleegd op 17-09-2014



Onze preservation policy sluit aan op die missie. Want met dit beleidsplan kunnen wij processen en procedures vormgeven om digitale informatie duurzaam toegankelijk te maken. Het beleid is ontwikkeld binnen de kaders van relevante wet- en regelgeving. Zoals de Archiefwet (AW), de Wet openbaarheid van bestuur (Wob) en de Wet bescherming persoonsgegevens (Wbp) en uitwerkingen daarvan.

### Doel van de preservation policy

Met dit beleidsplan willen wij verantwoording afleggen over wat wij verstaan onder preservation, en hoe we het in praktijk brengen. Niet alleen richting interne medewerkers, maar ook naar de buitenwereld, zoals bestuurders, klanten, burgers, partners en certificeerders.

In dit plan geven wij aan hoe wij de digitale informatie die we beheren, authentiek en bruikbaar houden. Daarnaast bepaalt dit plan de voorwaarden voor producenten van informatie en de voorwaarden voor koppelingen naar consumenten. Daarnaast geeft het beleidsplan ook aan waar de verantwoordelijkheden liggen binnen de organisatie van het Nationaal Archief. Dat zorgt voor draagvlak voor (het belang van) preservation - binnen en buiten het Nationaal Archief.

### Voor wie is dit beleidsplan bedoeld?

Dit beleidsplan is geschreven voor het Nationaal Archief en de collectiebeheerders op rijksniveau (RHC's). Het beleidsplan laat zien hoe het Nationaal Archief preservation uitvoert.

### Over welke informatie gaat de preservation policy?

De preservation policy Nationaal Archief gaat over alle digitale informatie die het Nationaal Archief in beheer neemt. Wij onderscheiden daarbij *uitgeplaatste* en *overgebrachte* (inclusief gedigitaliseerde) archieven:

- *Uitgeplaatste* archieven zijn archieven die aan een derde partij in beheer worden gegeven, zonder verandering in zorgdragerschap en verantwoordelijkheid voor het archief. Die blijven bij de archiefvormer. Uitgeplaatste archieven bestaan uit afgesloten dossiers, waarvan de objecten zijn opgeslagen.
- *Overgebrachte* archieven zijn archieven die zijn overgedragen aan een archiefbewaarplaats. Daardoor wordt de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap zorgdrager. Het beheer gaat naar het Nationaal Archief of naar een RHC.

Overigens is het onderscheid tussen uitgeplaatst en overgebracht niet van belang voor de preservation-functionaliteit op zich. Mogelijk vraagt het wel om andere functionaliteiten voor het vernietigen van objecten, het synchroniseren van metadata en de eisen voor de toegang.<sup>5</sup>

De preservation policy gaat niet over de tot nu toe overgebrachte papieren archieven waaraan draagbare media zijn toegevoegd. De digital curatie die daarvoor nodig is, zal onderdeel worden van een geïntegreerde aanpak voor de verwerking van de digitale erfenis uit de periode 1985-2015. Digital curatie komt eventueel later in de producten- en diensten catalogus (PDC) van het Nationaal Archief.

Dit beleidsplan beperkt zich tot de custodial<sup>6</sup> status van digitaal archief. Dat wil zeggen: vanuit één plek in beheer. Op termijn zal ons beleid ook gaan over non-custodial-oplossingen voor duurzame toegankelijkheid, of over preservation in place. Dat gebeurt dan in navolging van de ontwikkelingen op het vlak van de digitale overheid.

Beheer	Voorbeeld 1: zorgdrager OCW	Voorbeeld 2: andere zorgdrager
Fysiek beheer Nationaal Archief	Collectie Nationaal Archief	Uitgeplaatste informatie van departementen
Fysiek beheer elders	Procesinformatie van uitvoeringsorganisatie (ouder dan 20 jaar)	Procesinformatie van uitvoeringsorganisatie (tot vervallen belang)

figuur 1

<sup>5</sup> Indien van toepassing volgt de uitwerking in de producten- en dienstencatalogus (PDC) van het Nationaal Archief.

<sup>6</sup> Zie hiervoor bijlage 1: definities



### **Ontwikkeling, verantwoording, audit en review**

De preservation policy Nationaal Archief is gemaakt door de directie Digitale Infrastructuur en Advies (DIA) van het Nationaal Archief, en is afgestemd met de directie Collectie en Publiek (C&P) van het Nationaal Archief. Daardoor sluit dit beleid aan op de volgende beleidslijnen van het Nationaal Archief:

- Het informatiebeleid, inclusief enterprise-architectuur, aansluitvoorwaarden en koppelingen voor toegankelijkheid.
- Het informatiebeveiligingsbeleid dat ervoor zorgt dat informatie alleen beschikbaar is voor geautoriseerde personen, inclusief uitwijk, back-up enzovoort.
- Het acquisitiebeleid.
- Het beleid op open data. Dit beleid is in ontwikkeling.
- Het archiveringsbeleid.

De preservation policy wordt regelmatig herzien en verder ontwikkeld. Dat gebeurt als onderdeel van de beleidscyclus van het Nationaal Archief.

### **Leeswijzer**

De opbouw van dit plan is als volgt. Hoofdstuk 2 geeft inzicht in de vraag wat het Nationaal Archief verstaat onder het begrip 'preservation'. Hoofdstuk 3 beschrijft op welke standaarden en archiefwet- en regelgeving de preservation policy aansluit. Ook wordt aangegeven wat de verantwoordelijkheden zijn van het Nationaal Archief als beheerder van digitale informatie. Tot slot beschrijft hoofdstuk 4 hoe het Nationaal Archief de preservation policy implementeert in de eigen organisatie. De bijlagen geven definities en aanvullende informatie.

## 2 Wat verstaat het Nationaal Archief onder preservation?

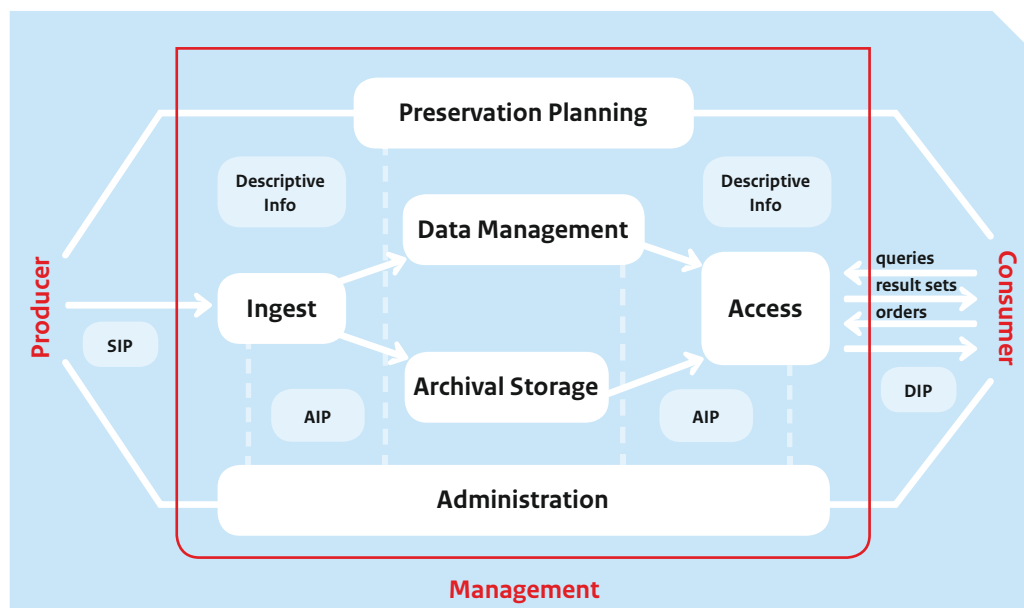
Het is van belang om het begrip 'preservation' goed te omschrijven. Op die manier kan de reikwijdte worden bepaald en kunnen de verantwoordelijkheden worden benoemd. Waarna de noodzakelijke activiteiten in preservation kunnen worden vastgesteld.

### Begripsbepaling

Het Nationaal Archief definieert 'preservation'<sup>7</sup> als:

*'Het op zodanige wijze vastleggen, bewaren, beheren en beschikbaar stellen van digitale documenten (in de brede zin van het woord), dat deze ook na verloop van tijd raadpleegbaar, toegankelijk en authentiek zijn.'*<sup>8</sup>

Aan de basis van deze definitie ligt het referentiemodel voor een Open Archival Information System Reference Model (OAIS), zie figuur 2. Dit standaardwerk uit 2002 definieert de kaders en procedures voor het bewaren van digitale informatie<sup>9</sup>. Het OAIS-model benoemt de functies die nodig zijn voor duurzaam beheer en geeft een gemeenschappelijke terminologie. Zie bijlage 4 voor een toelichting op het OAIS-model.



Figuur 2

<sup>7</sup> Deze policy hanteert de terminologie zoals deze wordt gebruikt door de internationale preservation community en zoals geschreven in de ISO norm ISO 14721 Space data and information transfer systems -- Open archival information system (OAIS) -- Reference model. Bijlage 1 bevat de bijbehorende lijst met definities.

<sup>8</sup> <http://www.nationaalarchief.nl/informatiebeheer-archiefvorming/-digitaal-archiefmateriaal>

<sup>9</sup> Deze policy spreekt over digitale informatie (objecten) die onder de Archiefwet val(len)t om het geheel van interpretaties van archiefbescheiden, records en digitale documenten te kunnen omvatten.



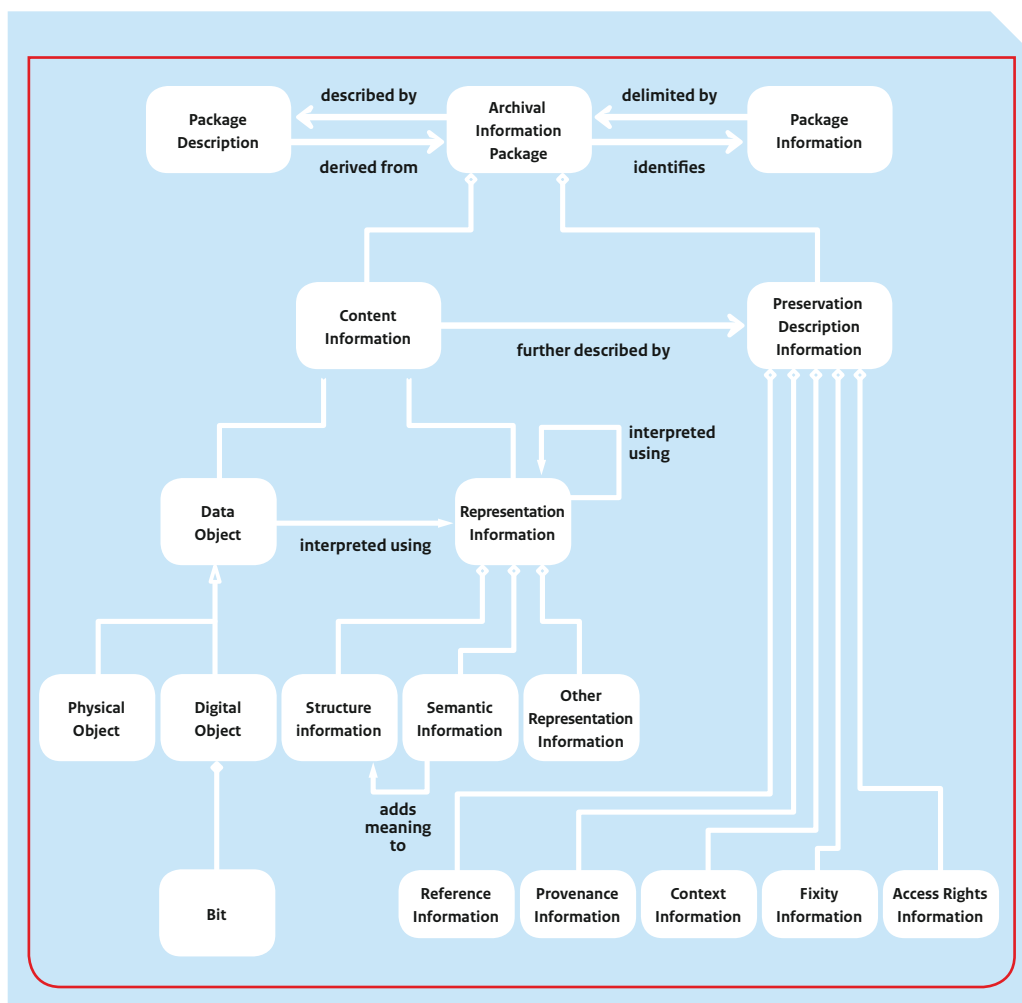
### Functies voor duurzaam beheer

De functies voor duurzaam beheer zijn:

- *Ingest*: het binnenhalen van de gegevens. De gegevens bestaan uit digitale informatieobjecten en de bijbehorende metadata.
- *Data management*: het beheer van de metadata van de digitale informatieobjecten en het uitvoeren van controles.
- *Archival storage*: het opslaan van de digitale objecten.
- *Administration*: het coördineren van de activiteiten van de andere functies.
- *Preservation planning*: het plannen van het duurzaam beheer van de digitale objecten.
- *Access*: het afgeven van informatie aan gebruikers.<sup>10</sup>

### Archival Information Package (AIP)

Bovengenoemde functies kunnen alleen worden uitgevoerd met respect voor en met een goed begrip van het Archival Information Package (AIP), zie figuur 3. Dit ‘pakket’ bestaat uit twee typen informatie: Content Information en Preservation Description Information (PDI) die op hun beurt zijn ingekapseld door de Packaging Information.



Figuur 3

<sup>10</sup> [http://www.ncdd.nl/blog/?page\\_id=447](http://www.ncdd.nl/blog/?page_id=447), geraadpleegd op 22-04-2015



### **Wat is de kern van preservation?**

Vrij vertaald zijn deze aspecten belangrijk bij preservation:

- de aangeleverde informatie;
- de gebruikte vorm en structuur van het informatieobject;
- de gebruikte techniek (soft- en hardware);
- de kenmerken die zijn meegegeven aan de informatie;
- de gewenste wijze van beschikbaar stellen.

De preservation policy Nationaal Archief gaat kort samengevat over het authentiek, raadpleegbaar en toegankelijk houden van digitale informatieobjecten die onder de verantwoordelijkheid vallen van het Nationaal Archief.





## 3 Standaarden, wettelijke kaders en verantwoordelijkheden

De preservation policy Nationaal Archief baseert zich op een aantal standaarden. Het beleid is vormgegeven binnen de kaders van de Archiefwet, en gaat over alle digitale informatie die door het Nationaal Archief in beheer wordt genomen.

### Standaarden

Bij de ontwikkeling van de preservation policy zijn wij uitgegaan van deze standaarden:

- ISO 14721 Space data and information transfer systems -- Open archival information system (OAIS) -- Reference model.
- ISO 16363 Space data and information transfer systems -- Audit and certification of trustworthy digital repositories.
- 13008:2102 Information and documentation -- Digital records conversion and migration process.
- NEN-ISO 23081 Standaard voor metadata.
- NEN-ISO 15489-1 Informatie en documentatie -- Informatie- en archiefmanagement.
- NEN 2082 Eisen voor functionaliteit van informatie- en archiefmanagement in programmatuur.
- Richtlijn Metagegevens Overheidsinformatie, versie 2.5, 15 juli 2009.

### Verantwoordelijkheden van de beheerder

Als beheerder van digitale informatieobjecten <sup>11</sup> heeft het Nationaal Archief deze zes verantwoordelijkheden:

1. *Afspraken maken over aanlevering.* Het Nationaal Archief maakt afspraken met de producer - de leverancier van de digitale informatie. Die afspraken moeten gaan over de vorm waarin informatie wordt aangeleverd, en over de manier waarop. De afspraken tussen de archiefinstelling en de producer liggen bij voorkeur vast in een submission agreement. <sup>12</sup>
2. *Rechten regelen.* Wij maken een overdrachtsdocument. Daarin worden de intellectuele eigendomsrechten deels of helemaal aan ons overgedragen. Worden ze deels overgedragen? Dan staat in het overdrachtsdocument welke rechten wel, en welke rechten niet worden overgedragen. Het Nationaal Archief moet acties kunnen uitvoeren om de digitale informatieobjecten duurzaam toegankelijk te kunnen houden en te bewaren. De producer moet daar toestemming voor geven.
3. *Gebruikers bepalen.* Het Nationaal Archief bepaalt samen met de producer de designated community – de beoogde en toekomstige gebruikers – van de digitale informatieobjecten. De beoogde gebruikers bepalen immers de mate van toegankelijkheid. <sup>13</sup>
4. *Informatie bruikbaar en begrijpelijk maken.* Wij zorgen dat gebruikers in staat zijn om de informatie die wij beschikbaar stellen, te begrijpen en te gebruiken. Zonder dat daar toelichting op of assistentie bij nodig is.
5. *Beschadiging voorkomen.* Het Nationaal Archief ontwerpt en werkt volgens processen die moeten zorgen dat digitale informatie niet beschadigd raakt, of verdwijnt. Het verwijderen van informatie is uit den boze, tenzij de verwijdering onderdeel is van een (goedgekeurd) strategisch plan. Mocht het Nationaal Archief als organisatie ophouden te bestaan, dan treffen wij maatregelen om de informatie veilig te stellen.
6. *Authenticiteit garanderen.* Het Nationaal Archief garandeert de authenticiteit van de digitale informatie vanaf het moment van opname. Authentiek betekent: betrouwbaar, integer en bruikbaar. <sup>14</sup>

<sup>11</sup> B. SIERMAN. "Het OAIS-model, een leidraad voor duurzame toegankelijkheid. Handboek Informatiewetenschap, Vol. 62 (2012)

<sup>12</sup> De submission agreement bevat onder meer afspraken over toegangsrechten en preservationrechten, het tijdschema en de wijze van levering en een detailbeschrijving van de structuur van de aan te leveren SIP.

<sup>13</sup> Designated communities: proces of defining, knowledge base (for example Dutch reading, reuse producer, dark archive, historic research)

<sup>14</sup> Zie bijlage 1: definities



### Wettelijke kaders

Authenticiteit is belangrijk bij preservering. Vanuit dat oogpunt is vooral de Archiefregeling 2009 <sup>15</sup> van belang. Het Nationaal Archief baseert zijn preservation policy op deze regeling. Voor het in geordende en toegankelijke staat bewaren van digitale archiefbescheiden stelt de Archiefregeling kwaliteitseisen aan:

- het gedrag van digitale informatieobjecten;
- de inhoud, structuur en verschijningsvorm van het digitale informatieobject;
- de functionele eisen van het object;
- het overzicht van digitale informatieobjecten dat actueel, compleet en logisch samenhangend moet zijn;
- de identificatie van alle relevante digitale bestanden;
- de koppeling met metagegevens;
- de conversie, migratie of emulatie;
- de bestandsformaten: die moeten valideerbaar, volledig gedocumenteerd en open zijn;
- de encryptietechniek;
- de compressietechniek.

---

<sup>15</sup> Zie bijlage 3: wat wordt verstaan onder 'geordende en toegankelijke staat van archiefbescheiden'?



# 4 Hoe implementeert het Nationaal Archief de preservation policy?

Dit hoofdstuk is een uitwerking van de wettelijke kaders en verantwoordelijkheden van het Nationaal Archief. Wij gebruiken het INK-managementmodel <sup>16</sup> als basis voor uitgangspunten en te nemen maatregelen.

## Preservation in INK

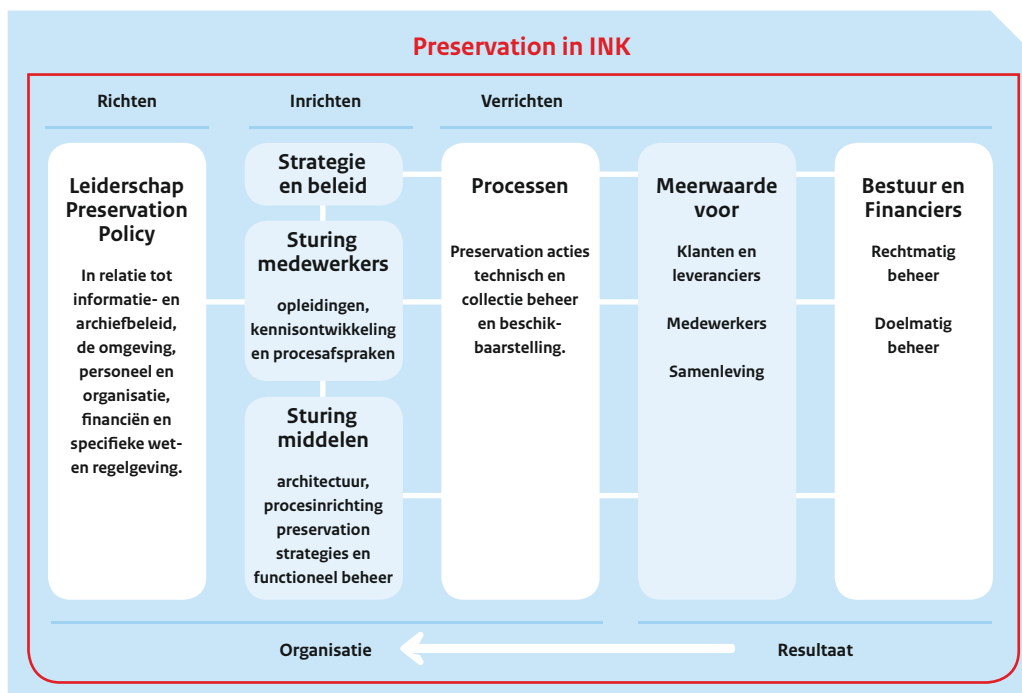
Het INK-managementmodel kent drie onderdelen:

Richten: welke koers volgt de organisatie op basis van ontwikkelingen binnen en buiten de organisatie?

Inrichten: welke strategie en welk beleid volgen uit deze koers?

Verrichten: welke hoofdprocessen volgen daaruit, en wat zijn de resultaten voor de diverse stakeholders?

Op basis van dit model ontwikkelde het Nationaal Archief het model Preservation in INK:



Figuur 4

<sup>16</sup> <http://www.ink.nl/over-ink/filosofie>



## 4.1 Richten

### Toepassen OAIS-model

In de preservation policy volgt het Nationaal Archief het OAIS-model. Dit model wordt gebruikt voor de inrichting van de organisatie. Het OAIS-model benoemt de functies die nodig zijn voor duurzaam beheer, en geeft een gemeenschappelijke terminologie.

### Kwaliteit

Basis van de preservation-functionaliteit is bitpreservation. Dat wil zeggen dat er een bitstream is die te allen tijde een bit-perfect copy oplevert. Het Nationaal Archief gaat natuurlijk voor deze bit-perfect copy. Maar we willen ook dat informatie in de toekomst authentiek en betrouwbaar beschikbaar wordt gesteld. Dat vraagt om méér dan alleen bitstream preservation.

Daarom maken wij preservationplannen. Die bevatten uitgangspunten om te kunnen *anticiperen* op veranderingen, om de *gevolgen* van die veranderingen te kunnen bepalen en om te kunnen *ingrijpen* als de goede, geordende en toegankelijke staat van informatieobjecten wordt bedreigd ('just in time').

### Kostenmodel

Wij maken ook een kostenmodel voor preservation. Dit doen we samen met de NCDD/NDE. Het kostenmodel zorgt voor inzicht in de kosten. Zo kunnen wij de kosten van preservation (in tijd en geld) blijven afwegen tegen de baten - de basiskwaliteit van de informatie.

### Certificering Trustworthy (Digital) Repository

Het Nationaal Archief start een certificeringstraject voor Trustworthy (Digital) Repository. Certificering zorgt voor extra (h)erkenning. Ook draagt het bij aan de interne kwaliteitscyclus van het Nationaal Archief.

### Bestaan én continuïteit

Het bestaan van het Nationaal Archief en andere archiefbewaarplaatsen is bij wet vastgelegd. Toch is het nodig de continuïteit te waarborgen. Bijvoorbeeld met bijvoorbeeld escrow<sup>17</sup>-overeenkomsten tussen het Nationaal Archief en commerciële partijen die ons producten of diensten leveren.

### Open data

Het Nationaal Archief werkt aan beleid op open data. Dat beleid gaat ook in op aspecten als intellectueel eigendom, licenties en waivers (vrijstellingen).

## 4.2 Inrichten

### Aansluitvoorwaarden

Het Nationaal Archief stelt aansluitvoorwaarden op voor producers - de leveranciers van het archiefmateriaal. In die voorwaarden staan:

- de technische voorwaarden voor systeemaansluitingen;
- de beperkingen bij digitale handtekeningen, compressie en andere technische bewerkingen;
- de logische voorwaarden voor de interoperabiliteit van de metadata;
- de afwegingscriteria voor de duurzaamheid van de formaten;
- de noodzakelijke bewaartermijnen van uitgeplaatste informatie.

---

<sup>17</sup> Zie bijlage 1: definities



### Submission agreement

Het Nationaal Archief maakt afspraken met elke producer. Die afspraken gaan over de *vorm waarin* en de *manier waarop* welke informatieobjecten aangeleverd worden.<sup>18</sup> De afspraken worden vastgelegd in een submission agreement.

### Designated community

Bij overbrenging of uitplaatsing geeft het Nationaal Archief samen met de archiefvormer informatie mee aan elk informatiebestand. Die informatie gaat over de relatie tussen het bestand en de wijze van beschikbaarstelling aan de verschillende gebruikersgroepen. Daarnaast start het Nationaal Archief met community monitoring. Daarbij inventariseren wij de wensen en eisen van designated communities wat betreft toegang en gebruik van digitale informatie via het e-Depot. Wij maken een onderscheid tussen *uitgeplaatste* informatie (voor de ambtelijke keten) en *overgebrachte* informatie (voor de burgerlijke keten).

### Open source en open standaarden

De Rijksoverheid stimuleert het gebruik van open data, open standaarden en open-source-software. De Nederlandse overheid hanteert daarbij het 'pas toe of leg uit'-principe.<sup>19</sup>

De Archiefregeling 2009 stelt dat digitale informatie '*... uiterlijk op het tijdstip van overbrenging, [is] opgeslagen in een valideerbaar en volledig gedocumenteerd bestandsformaat dat voldoet aan een open standaard.*'

Moet er vlak voor overbrenging informatie worden omgezet naar een open standaard of open formaat? Dan is het raadzaam om vooraf advies te vragen aan het Nationaal Archief. Dit omdat er bij omzetting ongewenst informatieverlies kan optreden. Staat de archiefvormer voor de aanschaf en inrichting van een procesapplicatie, dan is het goed om een risicoanalyse te doen. Zo'n analyse geeft antwoord op de volgende vragen:

- Welk proces ondersteunt deze toepassing?
- Welke informatie wordt daarbij gevormd, ontvangen en (her)gebruikt?
- Welke functionaliteit moet behouden blijven in de toekomst (het doel van de informatie)?
- Welk maatschappelijk belang dient deze informatie en welke mate van duurzame toegankelijkheid past daarbij?

Op basis van deze risicoanalyse kan worden gekozen voor een open of gesloten formaat. De voorziening van het Nationaal Archief voor lange-termijnbewaring is gebaseerd op het OAIS-referentiemodel.

### Beschrijving metadata

Metadata is informatie over relaties tussen en informatie over informatieobjecten. Het Nationaal Archief heeft een normatieve beschrijving van de te bewaren metadata. Deze beschrijving heeft de vorm van een metadatamodel, dat is gebaseerd op de Richtlijn Metagegevens Overheidsinformatie.

### Bestandsformaten en essentiële kenmerken

Op dit moment legt het Nationaal Archief geen beperking op in het *aantal*, noch in het *type* op te nemen bestandsformaten. Zie voor de afwegingscriteria de alinea Open source en open standaarden. Het Nationaal Archief werkt aan een lijst van voorkeursformaten. Indien toegepast, kan preservation - en daarmee de duurzame toegankelijkheid - makkelijker worden.

De ervaring leert dat slechte conversies op dit moment het grootste risico geven op informatieverlies. Bijvoorbeeld een conversie van een gesloten naar een open formaat. Als iets niet te lezen is, komt het vaak door een fout in het menselijk handelen; informatie wordt dan verkeerd geconverteerd of opgeslagen. Bij grote bulkmigraties is er soms slechte of onvolledige kwaliteitscontrole.

<sup>18</sup> De submission agreement bevat onder meer de afspraken over toegangsrechten en preservationrechten, essentiële kenmerken van de digitale objecten, het tijdschema en de wijze van levering en een detailbeschrijving van de structuur van de aan te leveren SIP.

<sup>19</sup> <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/digitale-overheid/open-data-en-open-standaarden>, geraadpleegd op 22-04-2015



Wat ook meespeelt, is dat een migratiebeslissing niet alleen kan worden gemaakt op basis van bestandsformaat of –extensie. Veel belangrijker zijn de keuzes in wat je wilt bewaren qua gedrag, inhoud, vorm en structuur van het informatieobject. Of met andere woorden: de essentiële kenmerken. Het Nationaal Archief maakt een lijst met criteria om deze essentiële kenmerken vast te stellen.

We benadrukken dat een keuze voor niet-open standaarden gevolgen kan hebben voor:

- de bijbehorende preservation strategy. Dat wil zeggen de mogelijke actieve en passieve preservation;<sup>20</sup>
- de vorm van beschikbaarstelling van de informatie. Dit in verband met de noodzakelijke viewers of vrij te verkrijgen software.

### Automatisering

Het Nationaal Archief doet de opname van digitale objecten zo veel mogelijk geautomatiseerd. Dat geldt ook voor het uitvoeren van het beheer, de preservation-acties en de acties voor toegankelijkheid.

### Compressie

De Archiefregeling 2009 stelt dat: *'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.'*

Compressie is een techniek waarmee je de omvang van elektronische gegevens verkleint. De kwaliteit van compressie hangt af van twee zaken: de toegepaste compressie-algoritmen en de informatieobjecten waarop compressie wordt gedaan. Is er al compressie toegepast binnen een informatieobject, dan doen wij hier niets mee.

### Autonomie bij gebruik

Wij zorgen ervoor dat gebruikers de informatie die wij beschikbaar stellen, kunnen interpreteren en gebruiken. Dat doen we door de digitale informatie - inclusief metadata - beschikbaar te stellen via websites en –portals. Daar kan men gebruikmaken van viewers en downloadmogelijkheden.

### Encryptie en toegangsrechten

Volgens het OAIS-referentiemodel moet het mogelijk zijn om toegang te geven tot digitale informatie. Daarom heeft het Nationaal Archief een sterke voorkeur voor niet-ge-encrypte informatieobjecten bij aanlevering aan het e-Depot. Is er wel sprake van encryptie, dan moeten de bijbehorende decryptiesleutel en wachtwoorden worden verstrekt. Wij zorgen vervolgens voor toepassing van de wettelijk geldende openbaarheidsbeperkingen en rubriceringen.

### Digitale handtekening

De Archiefregeling 2009 geeft een aantal voorwaarden<sup>21</sup> bij informatie met een digitale handtekening. De ervaring leert dat deze voorwaarden gelden als de juridische rechtmatigheid van de informatie (inclusief handtekening) mogelijk nog in het geding is bij uitplaatsing of na overbrenging. Als het beheer van het Nationaal Archief de functie van de digitale handtekening kan overnemen, dan nemen wij de handtekening zelf niet over. De authenticiteit blijft immers bewaard door vastlegging in de metadata en procedures.

---

<sup>20</sup> Zie bijlage 1: definities

<sup>21</sup> Archiefregeling 2009 Art 24 lid c

In aanvulling op de metagegevens, bedoeld in artikel 19, tweede lid, koppelt de zorgdrager aan digitale archiefbescheiden metagegevens aan de hand waarvan te allen tijde gegevens over het navolgende kunnen worden herleid: 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.



### **Technisch en functioneel beheer bij preservation**

In onze organisatie onderscheiden wij deze rollen en verantwoordelijkheden:

#### *Afdeling Digitale Archiefdiensten (DAAD)*

Verantwoordelijkheden: pre-ingest, aansluitingen, signalering producer. Voor uitgeplaatst archief: implementatie, beheer.

Rollen: onder andere die van implementatiemanager.

#### *Afdeling Kennis en Advies (K&A)*

Verantwoordelijkheden: preservation planning en preservation watch.

Rollen: onder andere officer, researcher en adviseur.

#### *Afdeling Infrastructuur en Services (I&S)*

Verantwoordelijkheden: storage, administration, servicedesk en beheer, applicatiebeheer, technisch beheer.

Rollen: onder andere productmanager, -specialist, beveiliging, ontwikkelaar, beheerder en tester.

#### *Afdeling Collectie*

Verantwoordelijkheden: ingest, datamanagement, access.

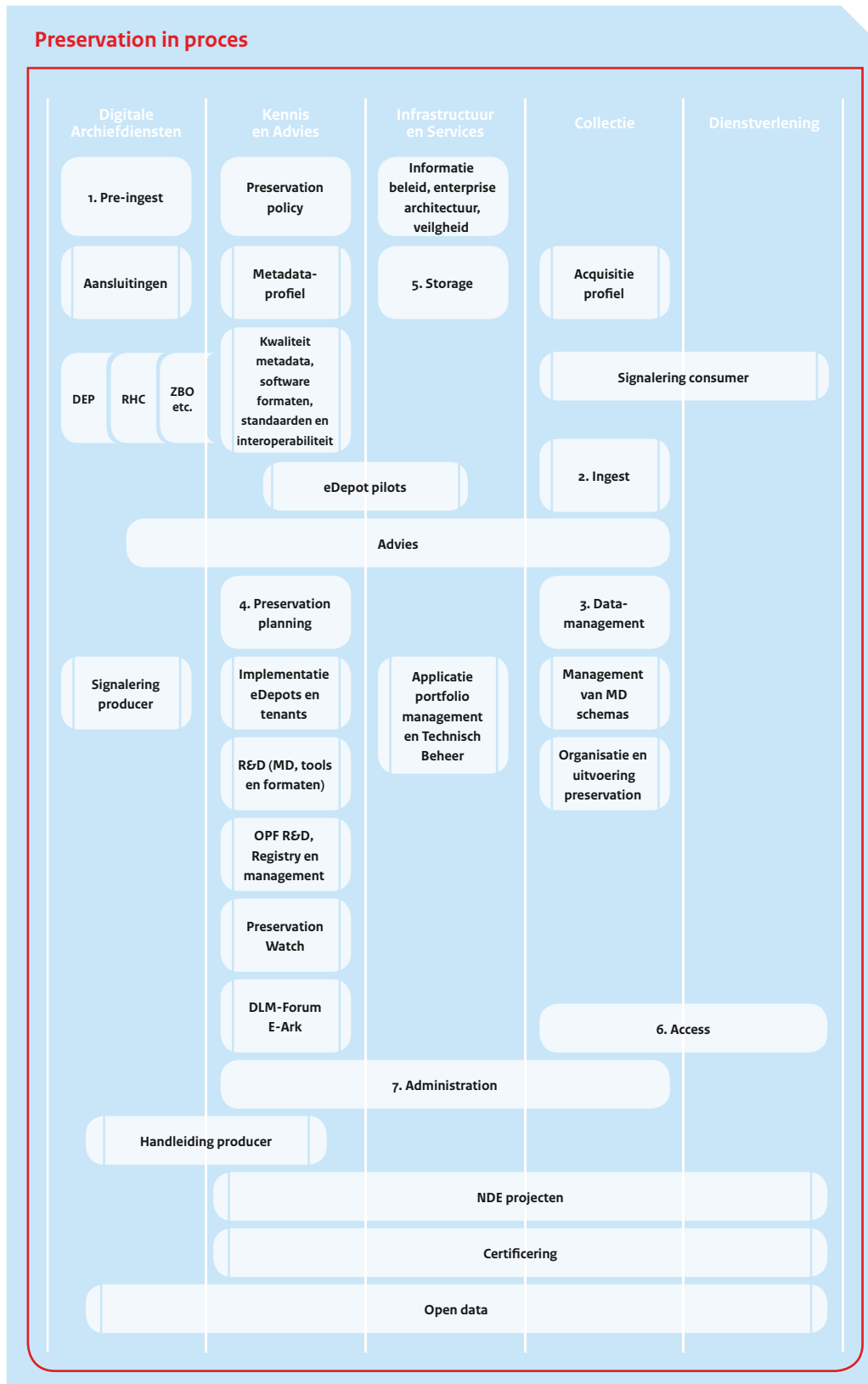
Rollen: onder andere preservation manager, key user en beheerder.

#### *Afdeling Dienstverlening*

Verantwoordelijkheden: access, signalering consumer.

Rollen: onder andere access-, search- en retrieval expert.

In figuur 5 zijn deze rollen en verantwoordelijkheden gecombineerd met afdelingen van het Nationaal Archief, en met de OAIS-functies. Op dit moment werken wij deze rollen verder uit.



Figuur 5





## 4.3 Verrichten

### Pre-ingest

In deze fase voeren wij de submission agreement<sup>22</sup> en aansluitvoorwaarden uit.

Wij controleren dan:

- de technische voorwaarden voor systeemaansluitingen;
- de beperkingen in digitale handtekeningen, compressie en andere technische bewerkingen;
- de logische voorwaarden voor de interoperabiliteit van de metadata. We maken een mapping tussen de metadata van de producent en het metadatamodel van het Nationaal Archief. Is er geen match, dan gaan we na of we de metadata moeten of kunnen aanvullen of verbeteren;
- de noodzakelijke bewaartermijn voor uitgeplaatste informatie;
- de relatie van de informatie met openbaarheid en hergebruik;
- de informatie over de relatie tussen het informatiebestand en de manier waarop het (machineleesbaar) beschikbaar wordt gesteld aan de verschillende gebruikersgroepen.

Behalve deze controles maken wij een risico-inschatting bij de gebruikte formaten: hoe duurzaam is het formaat? Op basis daarvan volgt wellicht al een omzetting van bepaalde formaten naar een duurzamer formaat. Beide formaten worden - met de metadata - ge-ingest.

De producer levert de informatie waarna wij de metadata worden omzetten naar een machineleesbaar formaat. Dit opdat de metadata met de digitale objecten worden opgenomen - via de SIP Generator. Aan het einde van de pre-ingest is er een valide en bruikbaar submission information package (SIP)<sup>23</sup>.

Het Nationaal Archief controleert de SIP via een checksum op integriteit. Daarnaast op volledigheid, middels een check of alle opgegeven informatieobjecten en metadata ook daadwerkelijk in de SIP zitten.

### Ingest

Bij de ingest van de SIP doen wij een aantal controles en identificaties. Dit zijn belangrijke randvoorwaarden voor goed beheer en beschikbaarstelling van digitale informatie. Het gaat om deze controles en identificaties:

- karakterisatie;
- controles op integriteit;
- viruscontrole en check op beveiliging;
- check op de submission agreement.

#### Karakterisatie

Karakterisatie is een verzamelnaam voor deze vijf handelingen:

1. *Identificeren van het bestandsformaat.* Het bestandsformaat wordt geïdentificeerd en middels een in de metadata opgeslagen unieke verwijzer aan de Technical Registry<sup>24</sup> gekoppeld.
2. *Valideren.* Gekeken wordt of het bestandsformaat is opgebouwd volgens de technische specificaties.
3. *'Meten'.* We onderzoeken of er technische eigenschappen zijn die duurzaam beheer in de weg zouden kunnen staan. Denk aan encryptie, compressie, enzovoort. Ook dit wordt opgeslagen in de metadata, met een PUID<sup>25</sup>.
4. *Identificeren van embedded objecten,* bijvoorbeeld afbeeldingen of grafieken in een Word-bestand. Of van objecten in containerbestanden, bijvoorbeeld e-mails met bijlagen, webpagina's van een website. Bestandsformaten van deze objecten worden opgeslagen in de metadata, met een PUID.

---

<sup>22</sup> Zie hoofdstuk 3, alinea Verantwoordelijkheden van de beheerder

<sup>23</sup> Zie bijlage 1: definities

<sup>24</sup> De Technical Registry is een technische database waar alle informatie over bestandsformaten, software, hardware, compressie, tools en bijvoorbeeld properties is opgeslagen.

<sup>25</sup> Ontwikkeld door TNA voor PRONOM <http://www.nationalarchives.gov.uk/aboutapps/pronom/puid.htm> Het schema is zelf aanpasbaar en open en het gebruik is breed geaccepteerd in de digital preservation/registry community



5. *Identificeren van bestandseigenschappen (properties)*. Properties zijn bijvoorbeeld de hoogte en breedte van een afbeelding. Of het aantal bladzijden en woorden van een tekstdocument. De waarden van deze properties worden geëxtraheerd en opgeslagen in de metadata, met een PUID.

#### *Controles op integriteit*

We doen ook deze kwaliteitscontroles op integriteit:

- *Metadata integrity check*. We gaan na of alle content files zijn gespecificeerd in de metadata middels de correcte (relatieve) locatie.
- *Content integrity check*. We gaan na of de content files zijn gespecificeerd in de metadata XML en of dit consistent gebeurt.

Deze controles zorgen ervoor dat er geen content wordt opgenomen zonder metadata. En andersom: dat er geen metadata zonder content wordt opgenomen.

Een ander integriteitscontrole is de fixity check. De checksum voor elke content file vergelijken we met de originele checksum zoals gespecificeerd in de metadata. Vóór de ingest vindt deze controle plaats na elk transport (ftp, kopiëren enzovoort). Na de ingest gebeurt deze controle periodiek.

#### *Viruscontrole en check op beveiliging*

Natuurlijk is er een viruscontrole en is de beveiliging geregeld conform de eisen van de Baseline Informatiebeveiliging Rijksdienst (BIR)<sup>26</sup>.

Zowel het oorspronkelijke informatieobject als de oorspronkelijke metadata worden opgeslagen. Er wordt een AIP<sup>27</sup> gemaakt dat de status krijgt van origineel informatieobject. Deze AIP krijgt een uniek identificatienummer, en wordt weggeschreven naar de storedatabase. Een deel van de metadata die binnenkomt, is descriptive information. Dit deel wordt geëxporteerd naar het collectiebeheersysteem van het Nationaal Archief. Daar wordt het verder verrijkt. De originele metadata van de zorgdrager blijft bewaard in het e-Depot - in de metadata-database. Ook alle metadata die wordt gegenereerd tijdens de verschillende processen, komt in dezelfde metadata-database. Er komt dus tijdens het beheer van informatieobjecten steeds meer metadata bij.

#### *Check op de submission agreement*

Tot slot is er een check op de afspraken in de submission agreement.

### **Storage**

Voor de opslagomgeving gelden de eerder genoemde eisen uit de BIR. De opslaglocatie is vastgelegd. En op termijn wordt overwogen of de principes van tiered storage of cached storage worden gehanteerd. Tiered storage wil zeggen dat alle informatieobjecten op de grote – trage - storage staan, en de vaak opgevraagde informatieobjecten daarnaast ook op een – snelle - ‘cache’-omgeving. In praktijk worden er dan diverse soorten opslagmedia ingezet voor diverse soorten informatieobjecten. Bijvoorbeeld relatief kleine, maar snelle (en duurdere) opslagmedia voor vaak opgevraagde informatieobjecten. En grotere, tragere (en goedkopere) opslagmedia voor minder vaak opgevraagde informatieobjecten. Bij deze overweging spelen allerlei kosten-batenaspecten een rol, zoals het aantal en de grootte van de opgevraagde informatieobjecten.

### **Datamanagement**

Datamanagement is het bijhouden van de informatie over de informatieobjecten. Of mooier gezegd: het bevat alle sturing, logging en rapportages op wijzigingen in de metadata, zowel in de e-Depot-voorziening en het collectiebeheersysteem, als in de informatieobjecten zelf. Ook is er een (automatische) relatie met de technical registry en het gehanteerde metadataschema.

<sup>26</sup> [http://www.earonline.nl/images/earpub/6/6f/BIR\\_TNK\\_1\\_o\\_definitief.pdf](http://www.earonline.nl/images/earpub/6/6f/BIR_TNK_1_o_definitief.pdf), geraadpleegd op 22-04-2015.

<sup>27</sup> Zie bijlage 1: definities



## Preservationplanning

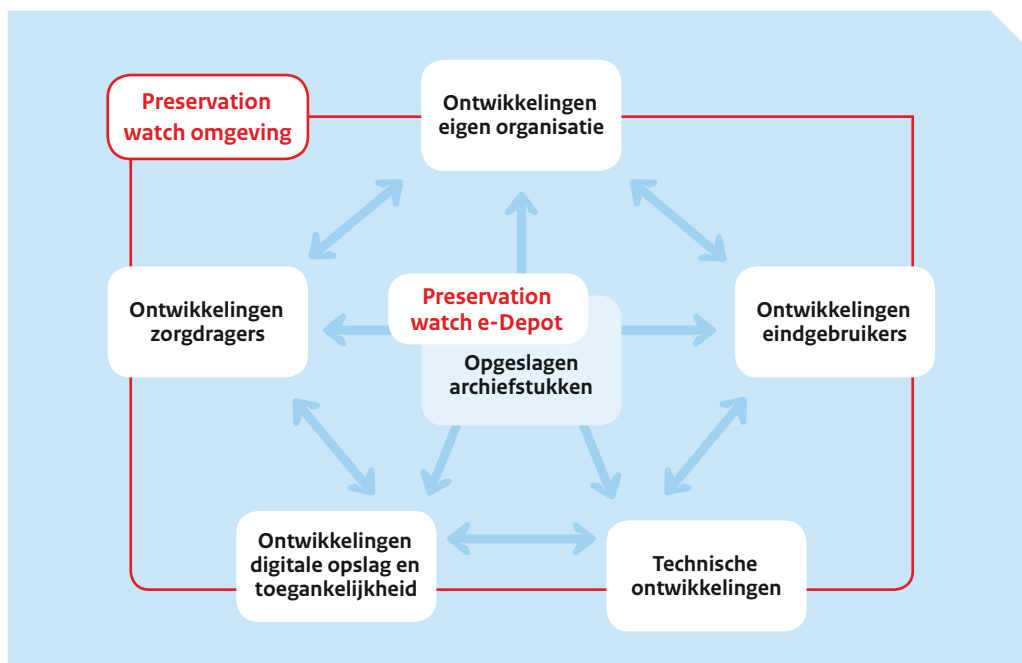
Het e-Depot van het Nationaal Archief is ingericht voor bitpreservation. Dat gebeurt door:

- Het onderhouden van minstens één beschikbare kopie van elke bitstream. Wij slaan dus altijd minstens twee manifestaties op van elke bitstream: het origineel en (minstens) een kopie.
- Het garanderen van de integriteit van de bitstream (checksum controleren) en het instellen van een controleyclusus.
- Het kunnen aantonen en documenteren dat wij altijd het origineel en (minstens) één kopie van elke bitstream onderhouden, en de integriteit daarvan controleren.

Aan de e-Depotvoorziening hebben wij een (linked) technical registry gekoppeld. Daarin wordt de representation information verzameld en bijgehouden. Dit hoort bij de preservationplanning.

Het Nationaal Archief heeft een preservation watch, zie figuur 6. Dit wordt een voorziening waar het toekomstig beheer en de toegankelijkheid van informatieobjecten en metadata centraal staan. Met de preservation watch monitoren we de support van gebruikte technologieën - niet alleen in onze organisatie maar ook daarbuiten - en de wensen en eisen van de communities (gebruikersgroepen). Tot slot stelt de watch ons in staat om triggers op preservation in te bouwen in onze organisatie. Dit doen wij in de preservation watch:

- We volgen (inter)nationale ontwikkelingen in technologie, standaarden en gebruikte hardware en software door producers op de voet. Daar rapporteren we ook over.
- We herzien de designated communities regelmatig.
- We doen risico-inventarisaties op de informatieobjecten en metadata in het e-Depot.
- We monitoren de producer, consumer en onze eigen organisatie op veranderingen die invloed kunnen hebben op de duurzame toegankelijkheid van de informatieobjecten.



Figuur 6



Informatieobjecten moeten duurzaam toegankelijk zijn. Er zijn triggers in de organisatie nodig die waarschuwen als ze dat niet (meer) zijn. Om die triggers in de organisatie in te bouwen, ontwikkelden wij een planningsfunctionaliteit:

- We hebben strategieën voor de preservation van verschillende formaten. Het kan gaan om omzetting, emulatie, inzet van viewers of een combinatie daarvan. Hierbij wordt rekening gehouden met de essentiële kenmerken van een informatieobject. Naast het origineel wordt de beste kwaliteit bewaard, waarbij ook gekeken wordt naar de essentiële kenmerken. Door een preservationstrategie ontstaat naast het oorspronkelijke bestand een betrouwbare en authentieke versie.
- Onze software is ingericht met preservation tools. Die worden ingezet voor de uitvoering van preservation-acties; deze acties gebeuren zo veel mogelijk geautomatiseerd. De tools zijn in lijn met de informatieobjecten en formaten die (het meest) voorkomen bij de overheid.

Gaat een trigger af, dan wil dat zeggen dat er iets aan het veranderen is dat (mogelijk) invloed heeft op de gebruikte technologie of toegang. Het gewicht van die verandering wordt dan ingeschat, evenals de kans dat de verandering gaat optreden en gevolgen ervan voor de collectie. Op basis daarvan wordt preservation gepland. Is er een preservation-actie nodig, dan moet er een preservationplan worden gemaakt, op basis van de actuele strategies. In dit preservationplan staat:

- een definitie van het type informatieobject waar het plan voor geldt;
- een beschrijving van de verandering;
- een beschrijving van de beoogde uitkomst;
- een stappenplan (inclusief naam en versie van de te gebruiken soft- en hardware, noodzakelijk vereiste configuraties en de exacte volgorde van de benodigde stappen);
- succesfactoren;
- het testen, goedkeuren en documenteren van het proces.

Het e-Depot van het Nationaal Archief levert een framework waarbinnen individuele (derde-partij) tools gekoppeld kunnen worden en waar automatische uitvoering plaatsvindt, onder controle van de repository.

### Access

De access-functionaliteit ondersteunt het toegankelijk, leesbaar en bruikbaar aanbieden van informatieobjecten, de afhandeling van informatie- en serviceverzoeken en enkele aggregatie-vriendelijke koppelingen voor consumer interfaces, inclusief autorisatieschema's. Vanuit de koppeling met het collectiebeheersysteem en de access workflow wordt een DIP ter beschikking gesteld. Dat gebeurt stapsgewijs. Afhankelijk van de designated community of gebruiker wordt de informatie op verschillende manieren beschikbaar gesteld. Bijvoorbeeld via een viewer of downloadfunctionaliteit.

Het Nationaal Archief past ook een open standaard (EAD) toe voor het ontsluiten en beschikbaar stellen van digitale informatie. De relatie tussen de inhoudelijke metadata en het digitale bestand wordt geborgd door een unieke identifier. Continue community monitoring is nodig om tegemoet te kunnen blijven komen aan de veranderende wensen en eisen van bestaande en potentiële gebruikersgroepen. Het Nationaal Archief doet dit onder andere via de eerder genoemde preservation watch.

### Administration

De administration-functionaliteit levert alle diensten, services, functionaliteiten en taken voor het dagelijks beheer van alle overige functionaliteiten. Het is de spin in het web van het OAIS-archief. Administration is een (historisch) overzicht van workflows, rapportages, tools, beveiliging en handelingen bij dienstverlening en beheer; het zorgt voor het algemene beleid en de organisatie.



# Bijlagen

## Bijlage 1: definities

### Definities OAIS<sup>28</sup>

*Access Functional Entity:* The OAIS functional entity that contains the services and functions which make the archival information holdings and related services visible to Consumers.

*Access Rights Information:* The information that identifies the access restrictions pertaining to the Content Information, including the legal framework, licensing terms, and access control. It contains the access and distribution conditions stated within the Submission Agreement, related to both preservation (by the OAIS) and final usage (by the Consumer). It also includes the specifications for the application of rights enforcement measures.

*Access Aid:* A software program or document that allows Consumers to locate, analyze, order or retrieve information from an OAIS.

*Access Collection:* A collection of AIPs that is defined by a Collection Description but for which there is no Packaging Information for the collection in Archival Storage.

*Access Software:* A type of software that presents part of or all of the information content of an Information Object in forms understandable to humans or systems.

*Adhoc Order:* A request that is generated by a Consumer for information the OAIS has indicated is currently available.

*Administration Functional Entity:* The OAIS functional entity that contains the services and functions needed to control the operation of the other OAIS functional entities on a day to- day basis.

*AIP Edition:* An AIP whose Content Information or Preservation Description Information has been upgraded or improved with the intent not to preserve information, but to increase or improve it. An AIP edition is not considered to be the result of a Migration.

*AIP Version:* An AIP whose Content Information or Preservation Description Information has undergone a Transformation on a source AIP and is a candidate to replace the source AIP. An AIP version is considered to be the result of a Digital Migration.

*Archival Information Collection (AIC):* An Archival Information Package whose Content Information is an aggregation of other Archival Information Packages.

*Archival Information Package (AIP):* An Information Package, consisting of the Content Information and the associated Preservation Description Information (PDI), which is preserved within an OAIS.

*Archival Information Unit (AIU):* An Archival Information Package where the Archive chooses not to break down the Content Information into other Archival Information Packages. An AIU can consist of multiple digital objects (e.g., multiple files).

---

<sup>28</sup> Magenta Book, Reference model for an Open Archival Information System (Oais) Recommended Practice Ccsds 650.0-M-2, June 2012



*Archival Storage Functional Entity:* The OAIS functional entity that contains the services and functions used for the storage and retrieval of Archival Information Packages.

*Archive:* An organization that intends to preserve information for access and use by a Designated Community.

*Associated Description:* The information describing the content of an Information Package from the point of view of a particular Access Aid.

*Authenticity:* The degree to which a person (or system) regards an object as what it is purported to be. Authenticity is judged on the basis of evidence.

*Collection Description:* A type of Package Description that is specialized to provide information about an Archival Information Collection for use by Access Aids.

*Common Services:* The supporting services such as inter-process communication, name services, temporary storage allocation, exception handling, security, and directory services necessary to support the OAIS.

*Consumer:* The role played by those persons, or client systems, who interact with OAIS services to find preserved information of interest and to access that information in detail. This can include other OAISes, as well as internal OAIS persons or systems.

*Content Data Object:* The Data Object, that together with associated Representation Information, comprises the Content Information.

*Content Information:* A set of information that is the original target of preservation or that includes part or all of that information. It is an Information Object composed of its Content Data Object and its Representation Information.

*Context Information:* The information that documents the relationships of the Content Information to its environment. This includes why the Content Information was created and how it relates to other Content Information objects.

*Co-operating Archives:* Those Archives that have Designated Communities with related interests. They may order and ingest data from each other. At a minimum, Co-operating Archives must agree to support at least one common Submission Information Package (SIP) and Dissemination Information Package (DIP) for inter-Archive requests.

*Data:* A reinterpretable representation of information in a formalized manner suitable for communication, interpretation, or processing. Examples of data include a sequence of bits, a table of numbers, the characters on a page, the recording of sounds made by a person speaking, or a moon rock specimen.

*Data Dictionary:* A formal repository of terms used to describe data.

*Data Dissemination Session:* A delivery of media or a single telecommunications session that provides Data to a Consumer. The Data Dissemination Session format/contents is based on a data model negotiated between the OAIS and the Consumer in the request agreement. This data model identifies the logical constructs used by the OAIS and how they are represented on each media delivery or in the telecommunication session.

*Data Management Functional Entity:* The OAIS functional entity that contains the services and functions for populating, maintaining, and accessing a wide variety of information. Some examples of this information are catalogs and inventories on what may be retrieved from Archival Storage, processing algorithms that may be run on retrieved data, Consumer access statistics, Consumer billing, Event Based Orders, security controls, and OAIS schedules, policies, and procedures.



*Data Management Data:* The data created and stored in Data Management persistent storage that refer to operation of an Archive. Some examples of this data are accounting data for Consumer billing and authorization, policy data, Event Based Order (subscription) data for repeating requests, preservation process history data, and statistical data for generating reports to Archive management.

*Data Object:* Either a Physical Object or a Digital Object.

*Data Submission Session:* A delivery of media or a single telecommunications session that provides Data to an OAIS. The Data Submission Session format/contents is based on a data model negotiated between the OAIS and the Producer in the Submission Agreement. This data model identifies the logical constructs used by the Producer and how they are represented on each media delivery or in the telecommunication session.

*Derived AIP:* An AIP generated by extracting or aggregating information from one or more source AIPs.

*Descriptive Information:* The set of information, consisting primarily of Package Descriptions, which is provided to Data Management to support the finding, ordering, and retrieving of OAIS information holdings by Consumers.

*Designated Community:* An identified group of potential Consumers who should be able to understand a particular set of information. The Designated Community may be composed of multiple user communities. A Designated Community is defined by the Archive and this definition may change over time.

*Digital Migration:* The transfer of digital information, while intending to preserve it, within the OAIS. It is distinguished from transfers in general by three attributes:

- a focus on the preservation of the full information content that needs preservation;
- a perspective that the new archival implementation of the information is a replacement for the old; and
- an understanding that full control and responsibility over all aspects of the transfer resides with the OAIS.

*Digital Object:* An object composed of a set of bit sequences.

*Dissemination Information Package (DIP):* An Information Package, derived from one or more AIPs, and sent by Archives to the Consumer in response to a request to the OAIS.

*Event Based Order:* A request that is generated by a Consumer for information that is to be delivered periodically on the basis of some event or events.

*Federated Archives:* A group of Archives that has agreed to provide access to their holdings via one or more common finding aids.

*Finding Aid:* A type of Access Aid that allows a user to search for and identify Archival Information Packages of interest.

*Fixity Information:* The information which documents the mechanisms that ensure that the Content Information object has not been altered in an undocumented manner. An example is a Cyclical Redundancy Check (CRC) code for a file.

*Global Community:* An extended Consumer community, in the context of Federated Archives, that accesses the holdings of several Archives via one or more common Finding Aids.

*Independently Understandable:* A characteristic of information that is sufficiently complete to allow it to be interpreted, understood and used by the Designated Community without having to resort to special resources not widely available, including named individuals.



*Information:* Any type of knowledge that can be exchanged. In an exchange, it is represented by data. An example is a string of bits (the data) accompanied by a description of how to interpret the string of bits as numbers representing temperature observations measured in degrees Celsius (the Representation Information).

*Information Object:* A Data Object together with its Representation Information.

*Information Package:* A logical container composed of optional Content Information and formation. Associated with this Information Package is Packaging Information used to delimit and identify the Content information and Package Description information used to facilitate searches for the Content Information.

*Information Property:* That part of the Content Information as described by the Information Property Description. The detailed expression, or value, of that part of the information content is conveyed by the appropriate parts of the Content Data Object and its Representation Information.

*Information Property Description:* The description of the Information Property. It is a description of a part of the information content of a Content Information object that is highlighted for a particular purpose.

*Ingest Functional Entity:* The OAIS functional entity that contains the services and functions that accept Submission Information Packages from Producers, prepares Archival Information Packages for storage, and ensures that Archival Information Packages and their supporting Descriptive Information become established within the OAIS.

*Knowledge Base:* A set of information, incorporated by a person or system, that allows that person or system to understand received information.

*Local Community:* The community which would be served by the Archive outside of the context of Federated Archives.

*Long Term:* A period of time long enough for there to be concern about the impacts of changing technologies, including support for new media and data formats, and of a changing Designated Community, on the information being held in an OAIS. This period extends into the indefinite future.

*Long Term Preservation:* The act of maintaining information, Independently Understandable by a Designated Community, and with evidence supporting its Authenticity, over the Long Term.

*Management:* The role played by those who set overall OAIS policy as one component in a broader policy domain, for example as part of a larger organization.

*Member Description:* An Associated Description that describes a member of a collection.

*Metadata:* Data about other data.

*Non-Reversible Transformation:* A Transformation which cannot be guaranteed to be a Reversible Transformation.

*Open Archival Information System (OAIS):* An Archive, consisting of an organization, which may be part of a larger organization, of people and systems, that has accepted the responsibility to preserve information and make it available for a Designated Community. It meets a set of responsibilities, as defined in section 4, that allows an OAIS Archive to be distinguished from other uses of the term 'Archive'. The term 'Open' in OAIS is used to imply that this Recommendation and future related Recommendations and standards are developed in open forums, and it does not imply that access to the Archive is unrestricted.

*Order Agreement:* An agreement between the Archive and the Consumer in which the physical details of the delivery, such as media type and format of Data, are specified.





*Ordering Aid:* An application that assists the Consumer in discovering the cost of, and in ordering, AIPs of interest.

*Other Representation Information:* Representation Information which cannot easily be classified as Semantic or Structural. For example software, algorithms, encryption, written instructions and many other things may be needed to understand the Content Data Object, all of which therefore would be, by definition, Representation Information, yet would not obviously be either Structure or Semantics. Information defining how the Structure and the Semantic Information relate to each other, or software needed to process a database file would also be regarded as Other Representation Information.

*Overview Description:* A specialization of the Collection Description that describes the collection as a whole.

*Package Description:* The information intended for use by Access Aids.

*Packaging Information:* The information that is used to bind and identify the components of an Information Package. For example, it may be the ISO 9660 volume and directory information used on a CD-ROM to provide the content of several files containing Content Information and Preservation Description Information.

*Physical Object:* An object (such as a moon rock, bio-specimen, microscope slide) with physically observable properties that represent information that is considered suitable for being adequately documented for preservation, distribution, and independent usage.

*Preservation Description Information (PDI):* The information which is necessary for adequate preservation of the Content Information and which can be categorized as Provenance, Reference, Fixity, Context, and Access Rights Information.

*Preservation Planning Functional Entity:* The OAIS functional entity which provides the services and functions for monitoring the environment of the OAIS and which provides recommendations and preservation plans to ensure that the information stored in the OAIS remains accessible to, and understandable by, and sufficiently usable by, the Designated Community over the Long Term, even if the original computing environment becomes obsolete.

*Producer:* The role played by those persons or client systems that provide the information to be preserved. This can include other OAISes or internal OAIS persons or systems.

*Provenance Information:* The information that documents the history of the Content Information. This information tells the origin or source of the Content Information, any changes that may have taken place since it was originated, and who has had custody of it since it was originated. The Archive is responsible for creating and preserving Provenance Information from the point of Ingest; however, earlier Provenance Information should be provided by the Producer. Provenance Information adds to the evidence to support Authenticity.

*Reference Information:* The information that is used as an identifier for the Content Information. It also includes identifiers that allow outside systems to refer unambiguously to a particular Content Information. An example of Reference Information is an ISBN.

*Reference Model:* A framework for understanding significant relationships among the entities of some environment, and for the development of consistent standards or specifications supporting that environment. A reference model is based on a small number of unifying concepts and may be used as a basis for education and explaining standards to a non-specialist.

*Refreshment:* A Digital Migration where the effect is to replace a media instance with a copy that is sufficiently exact that all Archival Storage hardware and software continues to run as before.



*Repackaging:* A Digital Migration in which there is an alteration in the Packaging Information of the AIP.

*Replication:* A Digital Migration where there is no change to the Packaging Information, the Content Information, and the PDI. The bits used to represent these Information Objects are preserved in the transfer to the same or new media instance.

*Representation Information:* The information that maps a Data Object into more meaningful concepts. An example of Representation Information for a bit sequence which is a FITS file might consist of the FITS standard which defines the format plus a dictionary which defines the meaning in the file of keywords which are not part of the standard. Another example is JPEG software which is used to render a JPEG file; rendering the JPEG file as bits is not very meaningful to humans but the software, which embodies an understanding of the JPEG standard, maps the bits into pixels which can then be rendered as an image for human viewing.

*Representation Network:* The set of Representation Information that fully describes the meaning of a Data Object. Representation Information in digital forms needs additional Representation Information so its digital forms can be understood over the Long Term.

*Representation Rendering Software:* A type of software that displays Representation Information of an Information Object in forms understandable to humans.

*Retrieval Aid:* An application that allows authorized users to retrieve the Content Information and PDI described by the Package Description.

*Reversible Transformation:* A Transformation in which the new representation defines a set (or a subset) of resulting entities that are equivalent to the resulting entities defined by the original representation. This means that there is a one-to-one mapping back to the original representation and its set of base entities.

*Search Session:* A session initiated by the Consumer with the Archive during which the Consumer will use the Archive Finding Aids to identify and investigate potential holdings of interest.

*Semantic Information:* The Representation Information that further describes the meaning beyond that provided by the Structure Information.

*Structure Information:* The Representation Information that imparts meaning about how other information is organized. For example, it maps bit streams to common computer types such as characters, numbers, and pixels and aggregations of those types such as character strings and arrays.

*Submission Agreement:* The agreement reached between an OAIS and the Producer that specifies a data model, and any other arrangements needed, for the Data Submission Session. This data model identifies format/ contents and the logical constructs used by the Producer and how they are represented on each media delivery or in a telecommunication session.

*Submission Information Package (SIP):* An Information Package that is delivered by the Producer to the OAIS for use in the construction or update of one or more AIPs and/or the associated Descriptive Information.

*Succession Plan:* The plan of how and when the management, ownership and/or control of the OAIS holdings will be transferred to a subsequent OAIS in order to ensure the continued effective preservation of those holdings.

*Transformation:* A Digital Migration in which there is an alteration to the Content Information or PDI of an Archival Information Package. For example, changing ASCII codes to UNICODE in a text document being preserved is a Transformation.



*Transformational Information Property*: An Information Property the preservation of the value of which is regarded as being necessary but not sufficient to verify that any Non- Reversible Transformation has adequately preserved information content. This could be important as contributing to evidence about Authenticity. Such an Information Property is dependent upon specific Representation Information, including Semantic Information, to denote how it is encoded and what it means. (The term ‘significant property’, which has various definitions in the literature, is sometimes used in a way that is consistent with its being a Transformational Information Property).

*Unit Description*: A type of Package Description that is specialized to provide information about an Archival Information Unit for use by Access Aids.

## Overige definities

### *Active preservation*<sup>29</sup>

Active preservation is elke proactieve actie die uitgevoerd wordt in het behoud van digitale informatie. Een voorbeeld is de migratie van bestanden wanneer een bestandsformaat is verouderd of normalisatie voor ingest en zorgen voor continued access van meaningfull information content.

### *Authenticiteit*<sup>30</sup>

Authenticiteit omvat drie aspecten:

- *Betrouwbaarheid*: transparante en volledig gedocumenteerde preservationstrategieën en een voorziening van benodigde metadata om inhoud, context en herkomst van informatie te beschrijven.
- *Integriteit*: bitstream-preservation en een voorziening van metadata die alle geautoriseerde preservation-acties beschrijven.
- *Bruikbaarheid*: logische preservation en een voorziening van noodzakelijke metadata voor locatie, retrieve en interpretatie.

### *Checksums*<sup>31</sup>

A computed value that is dependent upon the contents of a packet. Sent along with the packet when it is transmitted. The receiving system computes a new checksum based on data received, compares this value with the one sent with the packet. If the two values are the same, the receiver has a high degree of confidence that the data was received correctly.

### *Compressie*<sup>32</sup>

The (re)coding of digital data to save storage space or transmission time.

### *Noncustodial*<sup>33</sup>

Archival records, usually in electronic format, that are held by the agency of origin, rather than being transferred to the archives.

### *Duurzame toegankelijkheid*<sup>34</sup>

De reeks van gestuurde activiteiten die nodig is om toegang te verzekeren tot digitale bestanden zolang dat nodig is.

---

<sup>29</sup> Adrian Brown, Practical Digital Preservation, bl 228)

<sup>30</sup> Adrian Brown, Practical Digital Preservation, bl 193)

<sup>31</sup> <http://www.alliancepermanentaccess.org/index.php/consultancy/dpglossary/#C> Source: NDHA ANZ

<sup>32</sup> <http://www.alliancepermanentaccess.org/index.php/consultancy/dpglossary/#C> [Computer and Information Sciences]

<sup>33</sup> <http://www2.archivists.org/glossary/terms/n/noncustodial-records>

<sup>34</sup> [http://www.ncdd.nl/blog/?page\\_id=427](http://www.ncdd.nl/blog/?page_id=427)



### Escrow<sup>35</sup>

Een escrow-overeenkomst is een overeenkomst tussen de maker van software, zijn klanten en een escrow-agent. De overeenkomst garandeert dat de klant in bepaalde gevallen kan beschikken over de laatste broncode van het softwarepakket waarvoor de overeenkomst gesloten is. In de praktijk heet een escrow-overeenkomst ook wel escrow'.

Een eindgebruiker van software heeft veel belang bij het voortbestaan van de software. Dit omdat zijn bedrijfsvoering er sterk afhankelijk van kan zijn. Op het moment dat een leverancier niet meer kan leveren - bijvoorbeeld vanwege een faillissement, het stoppen met een product(lijn) of het niet voldoen aan leveringsverplichtingen - en het pakket moet worden aangepast, dan kan de eindgebruiker dat zelf niet (laten) doen. Daarvoor is de beschikking over de broncode nodig.

### Open standaard<sup>36</sup>

'Open' heeft betrekking op het standaardisatieproces. Het gaat daarbij om laagdrempelige beschikbaarheid van documentatie, geen hindernissen op basis van intellectuele eigendomsrechten (bijvoorbeeld geen patent of royalties), inspraakmogelijkheden, en onafhankelijkheid en duurzaamheid van de standaardisatie-organisatie.

### Passive Preservation<sup>37</sup>

Passive preservation is elke actie die preservation ondersteunt, maar die niet direct gaat over de digitale objecten (het beheer van de digitale bestanden en manier van opslag enzovoort). Een voorbeeld is bitstream preservation: to create an bitstream that can ensure that a demonstrably bit-perfect copy can be retrieved on demand. Voorwaarden:

- maintain at least one available copy of each bitstream;
- ensure the integrity of the bitstream;
- collect rigorous evidence to prove the above.

### Preservationstrategie<sup>38</sup>

The complex of practical means formally articulated by an entity for reaching a specific purpose, that is, a plan or a road map for implementing policies. Een preservation-strategie bestaat uit:

- het beoordelen van de risico's van verlies van inhoud, veroorzaakt door de technische variabelen zoals gebruik van bedrijfseigen bestandsformaten en softwareapplicaties;
- de evaluatie van de digitale inhoud om vast te stellen voor welke type en soort formaat conversie of andere preservation-acties moeten plaatsvinden;
- het vaststellen welke metadata nodig is voor elk object type en hoe dit geassocieerd wordt met de verschillende objecten;
- toegang tot de inhoud.

---

<sup>35</sup> Wikipedia, <http://nl.wikipedia.org/wiki/Escrow-overeenkomst>, 01-06-2015 geraadpleegd

<sup>36</sup> <https://www.forumstandaardisatie.nl/open-standaarden/over-open-standaarden/>

<sup>37</sup> Adrian Brown, Practical Digital Preservation, bl 218)

<sup>38</sup> <http://www.alliancepermanentaccess.org/index.php/consultancy/dpglossary/#C> [Archives]



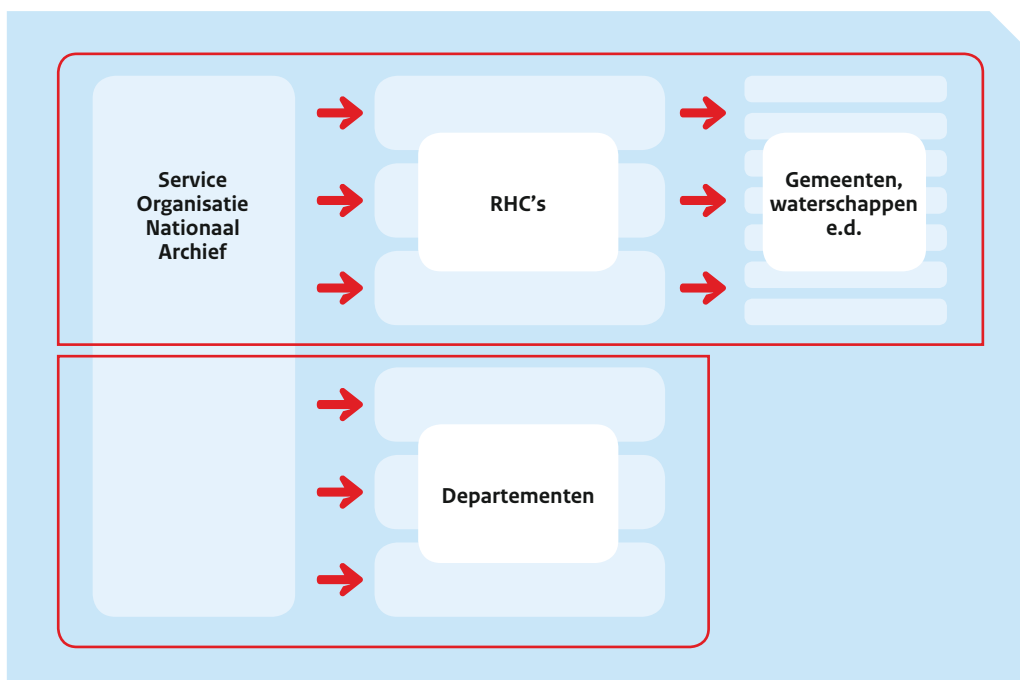
## Bijlage 2: de serviceorganisatie van het Nationaal Archief

De serviceorganisatie van het Nationaal Archief levert diensten voor digitale archivering. Dat doen we aan de Regionaal Historische Centra (RHC's), departementen en andere instellingen met een publieke taak. Vanaf 2013 wordt gewerkt aan de landelijke infrastructuur waarmee niet alleen het Nationaal Archief, maar ook de RHC's informatieobjecten kunnen overnemen, beheren en beschikbaarstellen. Onderdeel van deze landelijke infrastructuur is het digitale depot van het Nationaal Archief: het e-Depot.

Het driedelig doel van deze landelijke infrastructuur is:

- dat de duurzame toegankelijkheid van informatieobjecten wordt gewaarborgd;
- dat informatieobjecten via het internet effectief worden ontsloten voor een breed publiek;
- dat de overbrenging van informatie objecten van archiefvormers naar een depot efficiënt gebeurt.

De klanten van de serviceorganisatie van het Nationaal Archief kunnen archiefinstellingen zijn, zoals de RHC's. Maar ook zorgdragers, zoals gemeenten, provincies, waterschappen en departementen. De serviceorganisatie kan dan óf direct haar diensten verlenen (zoals aan departementen) of met tussenkomst van de RHC's.



Figuur 7: serviceorganisatie Nationaal Archief



## **Bijlage 3: wat wordt verstaan onder ‘geordende en toegankelijke staat van archiefbescheiden’?**

De Archiefregeling 2009 geeft algemene voorschriften voor te bewaren archiefbescheiden. Maar ook voorschriften speciaal voor digitale archiefbescheiden.

### **§ 1. Algemene voorschriften voor te bewaren archiefbescheiden**

#### *Kwaliteitssysteem (art. 16 AR)*

De zorgdrager zorgt ervoor dat het beheer van zijn archiefbescheiden voldoet aan toetsbare eisen van een door hem toe te passen kwaliteitssysteem.

#### *Context en authenticiteit (art. 17 AR)*

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;
- b. wanneer, door wie en uit hoofde van welke taak of werkproces het door het overheidsorgaan werd ontvangen of opgemaakt;
- c. de samenhang met andere door het overheidsorgaan ontvangen en opgemaakte archiefbescheiden;
- d. de met betrekking tot de archiefbescheiden uitgevoerde beheeractiviteiten; en
- e. de besturingsprogrammatuur of toepassingsprogrammatuur waarmee de archiefbescheiden worden bewaard of beheerd.

#### *Overzicht en ordeningsstructuur (art. 18 AR)*

1. De zorgdrager zorgt ervoor dat de onder hem ressorterende overheidsorganen beschikken over een actueel, compleet en logisch samenhangend overzicht van de bij dat overheidsorgaan berustende archiefbescheiden, geordend overeenkomstig het ten tijde van de vorming van het archief daarvoor geldende ordeningsstructuur.
2. Indien de ordeningsstructuur tussentijds wordt aangepast, wordt de oorspronkelijke versie tezamen met de nieuwe versie bewaard.

#### *Metagegevensschema en metagegevens (art. 19 AR)*

1. De zorgdrager legt een metagegevensschema 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.

#### *Toegankelijke staat (art. 20 AR)*

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 metagegevens; of
  - 2°. door middel van een andere ontsluitingsmethode; en
- b. leesbaar of waarneembaar te maken is.

### **§ 2. Bijzondere voorschriften voor te bewaren digitale archiefbescheiden**

#### *Gedrag van digitale archiefbescheiden (art. 21 AR)*

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.



#### *Functionele eisen (art. 22 AR)*

De zorgdrager zorgt ervoor dat van elk van de digitale archiefbescheiden de functionele eisen worden vastgelegd van:

- a. de inhoud, structuur en verschijningsvorm, bedoeld in artikel 17, onderdeel a; en
- b. het gedrag, voor zover dit noodzakelijk is voor het waarborgen van de authenticiteit van de digitale archiefbescheiden.

#### *Identificeerbaarheid digitale bestanden (art. 23 AR)*

In aanvulling op artikel 18, eerste lid, zorgt de zorgdrager ervoor, dat aan de hand van het in dat lid bedoelde overzicht alle relevante digitale bestanden te identificeren zijn waarmee de bij hem berustende digitale archiefbescheiden leesbaar of waarneembaar zijn te maken.

#### *Metagegevens bij digitale archiefbescheiden (art. 24 AR)*

In aanvulling op de metagegevens, bedoeld in artikel 19, tweede 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.

#### *Conversie, migratie of emulatie (art. 25 AR)*

1. Indien gerede 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 archiefbescheiden, zorgt de zorgdrager ervoor dat conversie of migratie van die digitale archiefbescheiden plaatsvindt, dan wel dat die digitale archiefbescheiden door toepassing van emulatie kunnen worden gebruikt of geraadpleegd overeenkomstig de wijze ten tijde van het ontvangen of opmaken ervan door het overheidsorgaan.
2. 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.

#### *Algemene eisen aan opslagformaten voor digitale archiefbescheiden (art. 26 AR)*

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 aangewezen archiefbewaarplaats 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 archiefbewaarplaats 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.



## **Bijlage 4: OAIS-functionaliteiten** <sup>39</sup>

### **Pre-ingest (niet OAIS)**

Pre-ingest is de functionaliteit die informatie en de bijgeleverde metadata ingestable maakt. Het gaat hierbij om het uniformeren en controleren van de metadata.

### **Ingest**

Ingest is het proces van de ontvangst van de informatie tot en met het gereed maken daarvan ter archivering. Bij deze ingest speelt quality assurance (QA) een belangrijke rol. Bij de QA wordt gecontroleerd of de aangeleverde informatie correct is overgebracht van de maker naar de opslag van het OAIS-archief. Deze QA gebeurt meestal via checksums <sup>40</sup>.

Daarnaast kunnen er bij de ingest meer controles zijn, zoals een viruscontrole en identificatie van voorkomende file-formaten. Ook wordt gecontroleerd of het geleverde overeenkomt met de afspraken uit de submission agreement. De uitkomst van ingest is dat de informatie en de metadata gereed zijn voor invoer in de archival storage en de metadatabank.

### **Datamanagement**

Datamanagement is de plaats in het archief waar diverse informatie over de informatie is opgeslagen, onder meer de toegangsinformatie. Bij beheer is het belangrijk dat je snel kunt zoeken op informatie. Rechtsreeks zoeken op archival storage werkt omslachtig. Dit omdat dan alle informatie 'open' gemaakt moet worden, voordat men de juiste informatie heeft.

Daarom is er vaak een duplicaat van die informatie opgeslagen in datamanagement, met aanvullingen als dat nodig is. Er is dus altijd een onverbreekelijke relatie tussen de informatie zelf en de informatie daarover in datamanagement. Datamanagement houdt ook bij waar (op de hardware) informatie is opgeslagen.

### **Archival storage**

Archival Storage regelt de permanente opslag van de informatie die het via ingest ontvangt. Tevens behandelt het de verzoeken om duplicaten van informatie te leveren af die via de Access-functie komen en daarna als representatie aan de gebruiker worden geleverd. Archival Storage regelt ook waar de informatie wordt opgeslagen. Daarnaast omvat Archival Storage functionaliteiten die zorg dragen voor de integriteit van de opgeslagen data, het opvangen van ernstige storingen en het periodiek vervangen van de hardware waarop de informatie is opgeslagen.

### **Administration**

Onder administration vallen alle diensten, services en functionaliteiten en taken die te maken hebben met het dagelijks beheer van alle overige functionaliteiten. Administration is de spin in het web van het OAIS-archief. Het regelt alle afspraken rondom de levering van archiefvormers aan het OAIS-archief. Administration gaat over procedures om het materiaal binnen te halen en legt het procesverloop vast. Verder is deze functionaliteit verantwoordelijk voor het vastleggen en onderhouden van de standaarden, het beleid dat het OAIS-archief hanteert en de belangrijke randvoorwaarden en beleidsuitgangspunten voor het OAIS-archief. Daarnaast beheert administration het systeem. Ook is het verantwoordelijk voor de soft- en hardware en de controle op de toegang daarop.

### **Preservation planning**

Preservation planning is het monitoren van de omgeving van het OAIS-archief. Het waarschuwen - basis van de verkregen informatie – van andere onderdelen van het OAIS-archief om maatregelen te nemen, hoort ook bij preservation planning. Een belangrijk terrein daarbij is de designated community. De wereld van de

<sup>39</sup> Extract uit B. Sierman 'Het OAIS-model, een leidraad voor duurzame toegankelijkheid'. Handboek Informatiewetenschap, Vol. 62 (2012)

<sup>40</sup> Zie bijlage 1: definities





gebruiker en de archiefvormer zal tijdens het bestaan van het OAIS-archief – dat zich richt op de lange termijn – immers veranderen. Het OAIS-archief moet kunnen inspelen op deze veranderingen. Anders kan het niet doen wat het moet doen.

Het tweede, brede terrein dat onder de monitoringfunctie valt, is het bijhouden en reageren op technische vernieuwingen. Door de snelle ontwikkelingen in fileformaten, soft- en hardware bestaat het risico dat het OAIS-archief door onkunde en onwetendheid de aansluiting mist op deze ontwikkelingen. Het OAIS-archief kan dan ook niet meer doen wat het moet doen. Deze laatste functie van preservation planning heeft een nauwe relatie met de functionaliteit develop preservation strategies and standards en developing packaging designs. Binnen preservation planning-functie valt ook een periodieke risico-inventarisatie. De resultaten moeten worden doorgestuurd naar administration.

### **Access**

De access-functionaliteit handelt de informatieverzoeken af uit het OAIS-archief. Omdat informatieverzoeken verschillen, ontwikkelt een OAIS-archief meerdere varianten representatie-informatie. Bijvoorbeeld het alleen tonen van de metadata. Of het tonen van de informatie zelf in verschillende varianten, bijvoorbeeld in specifiek fileformaat, thumbnail enzovoort. Uiteraard let de access-functie op naleving van de toegangsrechten die zijn afgesproken met de archiefvormer.

## Colofon

### Nationaal Archief

Prins Willem-Alexanderhof 20  
2595 BE Den Haag  
Postbus 90520  
2059 LM Den Haag

### Tekst

M. van Gorsel  
M. van Essen  
P. Helwig  
C. Leistra  
P. Lucker  
J. van Luin  
W. van der Reijden  
R. van Veenendaal  
R. Verdegem  
(allen Nationaal Archief)

### Vormgeving

Optima Forma bv, Voorburg

### Vragen of opmerkingen?

[info@nationaalarchief.nl](mailto:info@nationaalarchief.nl) o.v.v. preservation policy

November 2015