



# nestor

Toelichting  
op het nestor-keurmerk  
voor betrouwbare,  
duurzaam toegankelijke digitale archieven  
nestor-Werkgroep Certificering

nestor materialen 17





Toelichting  
op het nestor-keurmerk  
voor betrouwbare,  
duurzaam toegankelijke  
digitale archieven

nestor-Werkgroep Certificering

nestor-materialen 17

nestor - Kompetenznetzwerk Langzeitarchivierung und  
Langzeitverfügbarkeit Digitaler Ressourcen für Deutschland

nestor - Network of Expertise in Long-Term Storage  
of Digital Resources

<http://www.langzeitarchivierung.de>

nestor-Werkgroep Certificering

### Auteurs

- Dr. Henk Harmsen (Data Archiving and Networked Services (DANS))
- Dr. Christian Keitel (Landesarchiv Baden-Württemberg)
- Dr. Christoph Schmidt (Landesarchiv Nordrhein-Westfalen)
- Dr. Astrid Schoger (Bayerische Staatsbibliothek)
- Sabine Schrimpf (Deutsche Nationalbibliothek)
- Dr. Martin Stürzlinger (Archiversum)
- Stefan Wolf (Bibliotheksservice-Zentrum Baden-Württemberg)

### Contact

Astrid Schoger (astrid.schoger@bsb-muenchen.de)  
Christian Keitel (christian.keitel@la-bw.de)

### Mail

<mailto:nestorsiegel@langzeitarchivierung.de>

© 2016

**nestor** - network of Expertise in long-term STORage and accessibility  
of digital resources in Germany

The content of this publication may be copied and spread as long as the rightholder's name "nestor - Kompetenznetzwerk Langzeitarchivierung" respectively „nestor – Network of Expertise in Long-Term Storage“ is properly mentioned. Any commercial use only by permission by the rightholder.

URN: urn:nbn:de:0008-2016102607  
[<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0008-2016102607>]

## Nederlandse vertaling

**November 2016**

De Nederlandse vertaling is tot stand gekomen door

- Marcel Ras, Nationale Coalitie Digitale Duurzaamheid
- Kees Waterman, DANS, projectleider
- Annemieke de Jong, Beeld en Geluid
- Barbara Sierman, Koninklijke Bibliotheek
- Margriet van Gorsel, Nationaal Archief
- Madeleine de Smaele, 4TU Research Data Centre
- Boy Gerrits, RHC Limburg

Vertaling: Ad van Heijst eMIM, VHIC

## Contactadres Nederland

Nationale Coalitie Digitale Duurzaamheid

Postbus 90407

2509 LK Den Haag

[info@ncdd.nl](mailto:info@ncdd.nl)

# Toelichting op het nestor-keurmerk voor betrouwbare, duurzaam toegankelijke digitale archieven

## Inleiding

nestor heeft een procedure ontwikkeld voor uitgebreide zelfevaluatie van digitaal duurzaam toegankelijke archieven op basis van de DIN 31644 standaard. Deze procedure biedt een gestandaardiseerde en praktische methode om de betrouwbaarheid van de digitaal duurzaam toegankelijke archieven te beoordelen, zoals gedefinieerd in “Kriterien für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive/Criteria for Trustworthy Digital Archives”.<sup>1</sup> Wanneer de review tot een positief resultaat leidt is de betreffende instantie gerechtigd om dit te publiceren onder het nestor-kwaliteitskeurmerk voor betrouwbare, duurzaam toegankelijke digitale archieven.<sup>2</sup>

## Internationaal raamwerk

De nestorprocedure is uitgebreider en levert een grotere nauwkeurigheid dan een eenvoudige zelfevaluatie. Tegelijkertijd is deze minder compleet dan een intensieve audit door een extern deskundige in het kader van een formele certificeringsprocedure. Binnen deze context is de nestorprocedure gepositioneerd tussen de twee andere opties voor evaluatie en certificering, zoals beschreven in het Memorandum of Understanding, een initiatief van de Europese Unie uit 2010. In dit Memorandum komen drie niveaus van evaluatie en certificering samen: nestor, het ‘Data Seal of Approval’ en de ‘Repositories Audit and Certification’.<sup>3</sup> De ‘Basic Certification’, onderdeel van het Data Seal of Approval, bestaat uit een relatief eenvoudig zelfonderzoek, de ‘Extended Certification’ bestaat uit een uitgebreider zelfonderzoek en de ‘Formal Certification’ staat voor een audit door externe deskundigen. De Extended en Formal Certification bouwen voort op de ‘Basic Certification’ en kunnen zowel op basis van DIN 31644 als ISO 16363 worden uitgevoerd.

De nestorprocedure is gebaseerd op de specificaties uit DIN 31644 en op de bepalingen voor een ‘extended certification’, maar biedt geen geaccrediteerde certificering.

## De Nederlandse vertaling

Stakeholders mogen verwachten dat het Nederlandse digitaal erfgoed op duurzame wijze vindbaar, bruikbaar en houdbaar is – én blijft. Beheerders van digitale archieven en repositories zien zich hierbij geconfronteerd met belangrijke uitdagingen. Uitdagingen, maar daarnaast ook een breed scala aan wet- en regelgeving, ervaringsgegevens van collega-instellingen en *best practices* uit de (internationale) erfgoedpraktijk om uit te putten bij het ontwikkelen van conserveringsbeleid en – technieken.

Voor individuele collectiebeherende organisaties is het vaak een lastige opgave om bij alle ontwikkelingen beargumenteerde keuzes in te maken. Vanuit verschillende programma’s en initiatieven wordt hiervoor in Nederland ondersteuning ontwikkeld. Het Netwerk Digitaal Erfgoed

---

<sup>1</sup> Druk en commentaar: Vertrauenswürdige digitale Langzeitarchivierung nach DIN 31644 / Christian Keitel und Astrid Schoger (Hrsg.). –, Berlin: Beuth Verlag, 2013.

<sup>2</sup> Omwille van de leesbaarheid wordt in het vervolg van dit document gesproken over digitale archieven, waar het betrouwbare, duurzaam toegankelijke digitale archieven betreft.

<sup>3</sup> Memorandum of Understanding to create a European Framework for Audit and Certification of Digital Repositories. – 2010, <http://www.trusteddigitalrepository.eu>.

(NDE) ontwikkelt een stelsel van landelijke voorzieningen en diensten voor het verbeteren van de zichtbaarheid, bruikbaarheid en houdbaarheid van digitaal erfgoed.<sup>4</sup> De Nationale Coalitie Digitale Duurzaamheid (NCDD) heeft als missie het realiseren van een landelijk netwerk van voorzieningen die de duurzame toegang tot digitale collecties garandeert.<sup>5</sup> Vanuit deze missie geeft de NCDD invulling aan een van de drie werkpakketten van het NDE, namelijk 'Digitaal Erfgoed Houdbaar'<sup>6</sup>. Tot slot biedt het innovatieprogramma voor de Nederlandse archiefsector, Archief2020, een reeks aan activiteiten die een bijdrage leveren aan de duurzame toegankelijkheid van (digitale) overheidsinformatie en een toekomstvaste archieffunctie.<sup>7</sup>

Deze programma's en organisaties delen een landelijke ambitie tot samenwerking. Een van hun gemeenschappelijke kenmerken is dat zij de publieke sector in Nederland actief willen ondersteunen bij het ontwikkelen en verankeren van digitale duurzaamheid. Kennisdeling en gemeenschappelijke diensten voor digitale preservatie zijn daartoe belangrijke instrumenten.

Om het vertrouwen van beleidsmakers, financiers, onderzoekers en het brede publiek in de 'houdbaarheid' van ons nationaal geheugen te bestendigen ligt navolging van meer objectieve, internationale kwaliteitskeurmerken voor de hand. Zowel het NDE als de NCDD hebben zich op het vlak van certificering van digitale erfgoedarchieven en –repositories gecommitteerd aan een Europees certificeringsstelsel, het *European Framework for Audit and Certification of Digital Repositories*.<sup>8</sup> Binnen dit raamwerk staan drie keurmerken ter beschikking, in oplopende graad van complexiteit, documentatiebehoefte en intensiteit van de evaluatie.

Het instapniveau (*basic certification*) voor een dergelijk *trusted digital repository* (TDR) kan worden behaald met het Data Seal of Approval (DSA) en bestaat uit een relatief eenvoudig zelfonderzoek. De *extended certification* bouwt daarop voort en bestaat uit een uitgebreider zelfonderzoek dat wordt aangevraagd bij nestor. De *formal certification*, tot slot, staat voor een audit door externe deskundigen. De extended en formal certification kunnen zowel op basis van DIN 31644 als ISO 16363 worden uitgevoerd. De nestorprocedure is gebaseerd op de specificaties uit DIN 31644. Na een succesvolle aanvraag en review wordt aan de betreffende organisatie en/of repository het nestor-Seal uitgereikt.

De tekst die voor u ligt is een Nederlandse vertaling van de Duitstalige toelichting van nestor bij de 37 criteria van haar nestor-keurmerk, die kan leiden tot uitreiking van het nestor-Seal. De vertaling is uitdrukkelijk niet beperkt tot een letterlijke omzetting van de Duitse nestorteksten naar het Nederlands. Een essentieel onderdeel van deze bewerking ligt in het bieden van handreikingen, tips en verwijzingen die bruikbaar zijn in de context van het Nederlandse erfgoeddomein. In sommige gevallen waren dergelijke verwijzingen niet goed mogelijk in de lopende tekst en zijn deze geplaatst in voetnoten. Daarnaast moet worden opgemerkt dat deze vertaling, evenals de publicaties van nestor zelf, niet is gebaseerd op de letterlijke teksten van DIN 31644.

---

<sup>4</sup> <http://www.den.nl/pagina/511/netwerk-digitaal-erfgoed/>

<sup>5</sup> <http://www.ncdd.nl/over-de-ncdd/beleid-en-strategie/>

<sup>6</sup> <http://www.ncdd.nl/projecten/netwerk-digitaal-erfgoed/>

<sup>7</sup> Zie <https://archieff2020.nl>. De looptijd van dit programma is t/m 2016.

<sup>8</sup> <http://www.trusteddigitalrepository.eu/>

NDE, NCDD en Archief2020 hebben deze vertaling ondersteund, begeleid en medegefinancierd vanuit de overtuiging dat een Nederlandse vertaling de toepasbaarheid van het nestor-keurmerk zal vergroten. De begrippen duurzaamheid en vertrouwen brengen in vele opzichten uitdagingen mee. Deze uitdagingen liggen op allerlei terreinen: organisatie, techniek, financiële en juridische aspecten, etc. Certificering kan een belangrijke bijdrage leveren aan het garanderen van de betrouwbaarheid en duurzaamheid van digitale archieven en daarmee delen van de digitale informatie-objecten die ons gezamenlijk erfgoed vormen. Vertrouwen ligt daar mede aan ten grondslag. Certificering biedt de mogelijkheid om dat vertrouwen meer meetbaar en inzichtelijk te maken – en bij alle belanghebbenden.

Het NDE|NCDD-project ‘Routekaart voor certificering van e-depots’ in het Nederlandse erfgoed domein<sup>9</sup> zal de vertaling uitreiken aan geïnteresseerde partijen. Naast de vertaling van deze nestor-criteria is er ook een vertaling beschikbaar van het instrument voor basic certification, het DSA<sup>10</sup>.

De NCDD neemt met de publicatie van deze vertaling de verantwoordelijkheid op zich om eventuele wijzigingen in de criteria van nestor te verwerken in een nieuwe versie van deze Nederlandse vertaling.

---

<sup>9</sup> <http://www.ncdd.nl/projecten/netwerk-digitaal-erfgoed/project-routekaart-voor-certificering-e-depots/>

<sup>10</sup> Zie de website van de NCDD, [www.ncdd.nl/](http://www.ncdd.nl/)

## ***Procedure voor uitgebreide zelfevaluatie voor het verkrijgen van het nestor-keurmerk voor digitale archieven***

### **Onderwerp van de evaluatie**

De DIN-norm definieert een digitaal duurzaam archief als: “een organisatie (bestaande uit mensen en technische systemen) die verantwoordelijk is voor de duurzame toegankelijkheid van digitale gegevens voor een bepaalde doelgroep, de designated community”. Op basis hiervan dekt deze evaluatie zowel organisatorische als technische aspecten. Elk digitaal archief dat voldoet aan de bovenstaande definitie kan worden getoetst, echter: soft- en hardwareoplossingen vallen buiten de toetsing. Ook is het niet mogelijk slechts een element van de taken die behoren tot een digitaal archief te evalueren, zoals bijvoorbeeld de gegevensopslag.

De focus van de evaluatie ligt op oplossingen die gebruikt worden voor het digitaal archief en niet op de inhoudelijke kwaliteit van de gearchiveerde informatie. De evaluatie stelt een momentopname vast van de huidige ontwikkeling van het digitaal archief. Plannen, toekomstige projecten of eerdere situaties zijn niet inbegrepen.

### **Procedure**

1. Het digitaal archief dat het nestor-keurmerk wil verwerven meldt zich aan bij nestor en benoemt twee contactpersonen voor de procedure. Het object van evaluatie moet nauwkeurig worden gespecificeerd. In de regel zal het hierbij gaan om een digitaal archief binnen een instelling. Als een instelling meerdere van elkaar onafhankelijke digitale archieven beheert (bijvoorbeeld een voor zichzelf en een voor externe producers<sup>11</sup>), kunnen deze gezamenlijk worden geëvalueerd (bijvoorbeeld als één archief) of afzonderlijk (om een aantal verschillende nestor-keurmerken te verkrijgen). Als meerdere evaluaties uitgevoerd moeten worden binnen één archief dan zouden deze gewogen moeten worden, volledig beschreven op basis van de relevante criteria, en geëvalueerd. Het digitaal archief kan de dienstverlening van producers in de evaluatie betrekken (bijvoorbeeld van datacentra voor opslag).
2. nestor bevestigt de start van het onderzoek, benoemt een of meerdere personen die verantwoordelijk zijn voor het onderzoek en bepaalt de relevante procesdeadlines voor beide partijen. De volledige audit zou niet langer dan drie maanden mogen duren.
3. Het archief dat het nestor-keurmerk wil verkrijgen begint zijn zelfevaluatie. Als hulpmiddelen staan daarvoor een evaluatieformulier, de instructies en verklaringen voor de individuele criteria ter beschikking. Voor vragen of verduidelijking kan contact worden opgenomen met de door nestor aangewezen verantwoordelijke voor het onderzoek.

Elk criterium in de standaard zou eerst onderzocht moeten worden op toepasbaarheid voordat tot review wordt overgegaan. Individuele criteria kunnen worden uitgesloten: er moet in dat geval een afdoende verklaring worden gegeven wanneer een criterium niet toepasbaar wordt geacht.

---

<sup>11</sup> Hier is de OAIS-terminologie gehanteerd: de Producer is degene die de informatie tot stand brengt, de Consumer degene die de informatie afneemt. Een speciale Consumer is de Designated Community, een nader gespecificeerde doelgroep van het archief die in staat moet zijn de bewaarde informatie te begrijpen.



Als de toepasbare criteria zijn bepaald geeft het digitaal archief informatie over de afzonderlijke criteria. Van elk criterium wordt voldoende gedetailleerd en in schriftelijke vorm de status van uitvoering vastgelegd. Er wordt verwezen naar documenten waarin de beschreven feiten zijn vastgelegd, als deze niet openbaar ter beschikking zijn dan worden zij als bijlage bijgevoegd. Het archief onderneemt of start een zelfevaluatie, waarbij de volgende puntenschaal wordt gehanteerd:

Open	0	Er is geen concept of document voor dit criterium aanwezig
Gepland	3	Er is een geschreven plan voor dit criterium. Het plan geeft niet alleen denkbeelden weer die elders gepubliceerd zijn, het behandelt ook de specifieke situatie binnen het archief
In detail uitgewerkt plan	6	Het plan is in detail uitgewerkt. Alle noodzakelijke informatie en toestemmingen zijn aanwezig of verkregen voor de implementatie, waarmee al begonnen is.
geïmplementeerd	10	De plannen zijn organisatorisch en/of technisch ingevoerd. De maatregelen maken onderdeel uit van de dagelijkse bedrijfsvoering.

Voor een waardering van 6 en/of 10 punten gaat het meestal om documenten die in de regel al geautoriseerd zijn en in veel gevallen gepubliceerd. Als documenten niet gepubliceerd kunnen worden om redenen van copyright, vanwege bedrijfsgeheim of andere beveiligingsmotieven, moeten zij beschikbaar gesteld worden aan de auditors. Vertrouwelijkheid van de evaluatie wordt daarbij gegarandeerd. Werkversies die voor het onderzoek ter beschikking worden gesteld, maar nog niet zijn gepubliceerd, worden gewaardeerd met drie punten.

Om het nestorkeurmerk te verkrijgen mogen de criteria 1-12 niet worden uitgesloten en dient voor elk van deze criteria 10 punten te worden behaald (zie ook *aantekeningen bij afzonderlijke criteria* vanaf pagina 8). Voor de overblijvende toepasbare criteria dient een gemiddelde van 7 punten behaald te worden. Deze minimumvereisten kunnen veranderen met de voortschrijdende ontwikkeling van de digitale archivering. nestor past de vereisten regelmatig aan.<sup>12</sup>

4. Aan het einde van het zelfonderzoek presenteert het digitaal archief dat gecertificeerd wil worden zijn documentatie aan de relevante contactpersoon van nestor. De zelfevaluatie en de overlegde documenten moeten in het Duits of Engels gesteld zijn. De documenten moeten dan door een reviewer van nestor op hun aannemelijkheid worden beoordeeld:
  - Komt de geleverde informatie overeen met de criteria en de corresponderende verklaringen? Is deze compleet en actueel? Is het duidelijk en te begrijpen?
  - Is de informatie gepresenteerd in een logische vorm, is deze inhoudelijk op elkaar afgestemd en consistent?
  - Voldoen de oplossingen t.o.v. de doelstellingen en de taken van het digitaal archief?

<sup>12</sup> Deze aanpassingen worden gepubliceerd op de website van nestor, zie hiervoor <http://www.langzeitarchivierung.de>. Deze Nederlandse vertaling wordt daarop aangepast.

Als de reviewer tot een andere inschatting van de feiten komt aangaande het digitaal archief, zal aan het archief gevraagd worden om een verklaring. Aan het eind van de audit zal de reviewer een rapport schrijven en dit naar een tweede reviewer toezenden.

5. De tweede reviewer controleert het werk van de eerste reviewer en stelt, na ruggenspraak met de eerste reviewer, het definitieve puntenaantal voor de uitgebreide zelfevaluatie vast. Uiteindelijk beslist de tweede reviewer of het digitaal archief een nestor-keurmerk verdient. Er wordt een reviewrapport met een samenvatting van de resultaten geschreven. Dit bevat de volgende informatie: datum van het onderzoek, object van het onderzoek, aantal beoordeelde criteria, behaalde punten in totaal en per criterium, motivatie voor de uitgesloten criteria. De beheerder van het digitaal archief en de nestororganisatie worden geïnformeerd. Als de beheerder van het archief niet akkoord is met de beslissing kan deze bezwaar aantekenen bij de nestor-werkgroep.<sup>13</sup> Deze beslist over alle geschillen en wanneer procedurele aspecten onduidelijk zijn.
6. Het keurmerk is geldig na een positieve beoordeling, na publicatie van het beoordelingsrapport met de antwoorden op de evaluatievragen, met alle bijbehorende documenten en het nestorkeurmerk. Dit dient duidelijk zichtbaar te gebeuren op de website van het archief. Tot slot moet de beoordeling toegevoegd zijn aan het Register van gecertificeerde archiefdiensten door het administratief bureau van nestor. Het keurmerk bevat het jaar van afgifte, formeel verloopt het keurmerk niet. Na enkele jaren zal echter de relevantie van het keurmerk, zonder een vernieuwde evaluatie, afnemen. Een herhaling van de reviewprocedure is echter niet dwingend voorgeschreven.

---

<sup>13</sup> Zie de contactinformatie op pagina 2 van dit document.

## ***Aantekeningen bij de afzonderlijke criteria***

### **C1. Selectie van de informatieobjecten en hun representatievorm.**

Voor de selectie van informatieobjecten en hun representatievorm in het digitaal archief zijn criteria gedefinieerd. Het raamwerk wordt gevormd door wettelijke voorwaarden, de basisfunctie van de instelling of het bedrijf, de eigen doelstellingen.<sup>14</sup>

#### **Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?**

Geïmplementeerd: 10 punten.

**Toelichting:** het gaat hier om de rol of missie van het digitaal archief. Het moet zowel binnen als buiten de organisatie duidelijk zijn voor welk(e) type(n)<sup>15</sup> informatieobjecten het digitaal archief is bedoeld. De keuze moet transparant gedocumenteerd worden op basis van criteria, richtlijnen en profielen.

C1 is het deel waarin de doelstelling en taken van het digitaal archief worden gedefinieerd. Dit deel legt daarmee de grondslag voor de betrouwbaarheid van het digitaal archief, vooral wanneer de toepasbaarheid van de afzonderlijke activiteiten wordt beoordeeld.

#### **Vragen**

- Welke criteria zijn vastgelegd voor de selectie van de informatieobjecten en hun representaties?
- Waarop zijn deze criteria gebaseerd?
- Hoe zijn de criteria intern en extern toegankelijk?

**Documenten**<sup>16</sup>: Gepubliceerde criteria voor de selectie van informatieobjecten en hun representaties: de wettelijke basis, een collectiebeleidsplan en regels voor waardering en selectie.

---

<sup>14</sup> Vertrauenswürdige digitale Langzeitarchivierung nach DIN 31644 / Christian Keitel und Astrid Schoger (Hrsg.).- Berlin: Beuth Verlag, 2013.

<sup>15</sup> Aangezien het hier steeds om een digitaal archief gaat, hebben wij 'digitale informatieobjecten' ingekort tot 'informatieobjecten'.

<sup>16</sup> De documenten in deze lijst dienen uitsluitend als voorbeelden (zoals het ook geldt in de aantekeningen bij de andere criteria). De exacte documenten die dienen te worden overlegd, worden bij elke individuele review bepaald.

## **C2 Verantwoordelijkheid voor de duurzame toegankelijkheid**

Het digitaal archief neemt de verantwoordelijkheid op zich voor de duurzame toegankelijkheid van de informatieobjecten op basis van wettelijke vereisten of van eigen doelstellingen. Onder duurzame toegankelijkheid wordt verstaan: het duurzaam waarborgen van de bruikbaarheid van de informatie zoals die in de representatievormen is verrat.

### **Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?**

Geïmplementeerd, 10 punten

**Toelichting:** Hierbij gaat het om de betrokkenheid, het 'commitment' van het digitaal archief. Dit verplicht zich niet alleen om informatie te verzamelen, maar deze ook langdurig bruikbaar te houden. Het digitaal archief dat duurzame toegankelijkheid waarborgt zal zich terdege bewust moeten zijn van de consequenties die voortvloeien uit dit commitment.

C2 maakt deel uit van de vastlegging van de doelstellingen en taken van het digitaal archief en is daarom cruciaal om de betrouwbaarheid en doelmatigheid te kunnen vaststellen en om te kunnen bepalen of de activiteiten van het digitaal archief wel leiden tot de beoogde duurzame bewaring.

### **Vragen**

- Wat is de basis van de verantwoordelijkheid voor de duurzaamheid van het digitaal archief?
- Welke archiveringstaken kunnen hieruit worden afgeleid (documentatie, opslag, preservering, toegang, ...)?
- Voor welke termijn neemt het archief deze verantwoordelijkheid?

**Documenten:** Wetgeving, verdrag, contract, vrijwillig commitment, beleid, mission statement, strategiedocument

### C3 Gedefinieerde doelgroepen<sup>17</sup>

Het digitaal archief heeft zijn doelgroep(en) gedefinieerd. Dit houdt in dat het kennis heeft over de specifieke behoeften van de doelgroep(en) die de keuze van de dienstverlening beïnvloeden. Als de gedefinieerde doelgroep(en) of de vereisten veranderen in de loop der tijd dan reageert het digitaal archief pro-actief door zo nodig aanpassing te doen.

#### Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?

Geïmplementeerd: 10 punten.

**Toelichting:** De doelgroepen zijn essentieel om de doelstellingen voor de duurzaamheid van de gearchiveerde informatie te beschrijven. Bij het bepalen van de doelgroepen dient het digitaal archief te beseffen welke vragen de gebruikers zullen stellen wanneer ze de digitale bronnen zullen raadplegen en met welke *knowledge base*<sup>18</sup> de gebruikers de informatieobjecten zullen benaderen. De veranderingen in de doelgroepen en hun behoeften zullen gevolgd moeten worden. Er moeten mechanismen worden ingericht om deze veranderingen te kunnen signaleren.

C3 maakt deel uit van de vastlegging van de doelstellingen en taken van het digitaal archief en is daarom cruciaal om de betrouwbaarheid te kunnen vaststellen, vooral wanneer het gaat om de correcte toepassing van elke handeling.

#### Vragen

- Welke doelgroepen zijn bepaald voor het digitaal archief? Hoe worden zij gedefinieerd?
- Welke specifieke vereisten van de doelgroep(en) worden geïdentificeerd?
- Hoe wordt het dienstverleningsaanbod op de behoeften van de doelgroep(en) afgestemd?
- Welke methoden van waarneming worden gebruikt om veranderingen in de doelgroepen te signaleren (Community Watch)?
- Is de aanpassing van het digitaal archief aan de veranderde doelgroepen en/of veranderde behoeften geregeld?

**Documenten:** Beschrijving van de doelgroepen en hun specifieke vereisten. Beschrijving van het proces van het volgen van de gedefinieerde doelgroepen en een overzicht van de wettelijke of contractuele basis die hieraan ten grondslag ligt.

---

<sup>17</sup> Hiermee worden bedoeld: de designated communities, een binnen het OAIS, ISO 14721:2012, gehanteerde term.

<sup>18</sup> De veronderstelde (voor)kennis die bij de gedefinieerde doelgroep aanwezig is om de informatie te benaderen en begrijpen.

#### **C4 Toegang**

Het digitaal archief zorgt ervoor dat de geautoriseerde gebruikers uit de doelgroepen toegang hebben tot de representatievormen van informatie. Daarbij horen passende zoekmogelijkheden. Het digitaal archief maakt de voorwaarden voor de dienstverlening en eventueel daarbij behorende kosten voor het gebruik vooraf bekend en geeft deze op een transparante wijze weer.

#### **Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?**

Geïmplementeerd: 10 punten.

**Toelichting:** Dit criterium bevat drie aspecten: toegang, zoeken en kosten. Het is een voorwaarde dat de gearchiveerde informatie toegankelijk is. De aard van deze toegang (bijvoorbeeld remote of lokale toegang) wordt bepaald door het digitaal archief. Toegang betekent ook het leveren van zoekmogelijkheden om de gearchiveerde informatie en informatie over de gebruiksvoorwaarden en –beperkingen te kunnen vinden.

#### **Vragen**

- Hoe is voor geautoriseerde gebruikers de toegang tot het archief verzekerd?
- Welke zoekmogelijkheden zijn er?
- Welke gebruiksbepalingen zijn er?

**Documenten:** Documentatie van instrumenten, zoals: catalogus, zoekfunctionaliteit, gebruiksbepalingen (inclusief prijslijst), documentatie van toegangsscenario's.

## C5 Interpreteerbaarheid

Het digitaal archief heeft maatregelen gedefinieerd om de interpreteerbaarheid op lange termijn van ten minste één van de representatievormen te verzekeren. Daarbij wordt tegemoet gekomen aan de basisvoorwaarde voor deugdelijk gebruik, nu en in de toekomst. Dit omvat de interpreteerbaarheid van de inhoudelijke gegevens en metadata. Om hiervan verzekerd te zijn dient het digitaal archief rekening te houden met de behoeften van de doelgroepen. Veranderingen in de technische omgeving van een doelgroep kunnen de interpreteerbaarheid van de informatieobjecten beïnvloeden. Door adequate procedures toe te passen dient het digitaal archief met regelmatige tussenpozen te controleren of de informatieobjecten nog steeds geïnterpreteerd kunnen worden door de doelgroep(en).

### Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?

Geïmplementeerd: 10 punten.

**Toelichting:** Bij dit criterium gaat het om de implementatie van C2 “verantwoordelijkheid voor de duurzame toegankelijkheid”, met nadruk op de bruikbaarheid van de informatie – het belangrijkste onderdeel van de duurzame toegankelijkheid van het digitaal archief. Om de duurzaamheid te verzekeren dient de (intellectuele) interpreteerbaarheid van de informatieobjecten door de doelgroep te worden meegenomen, aangevuld met de technische aspecten zoals formaat, reproductie, de werking van softwareroutines e.d. Er zullen plannen voor migraties en emulaties moeten worden gemaakt om te verzekeren dat de representaties bruikbaar blijven. De intellectuele interpreteerbaarheid dient ondersteund te worden door geëigende maatregelen, zoals de beschrijving van de ontstaansgeschiedenis, de bijbehorende documentatie van de datastructuren en –formaten (o.a. informatie over de representatie, zoals het metadataschema) enz. De geplande maatregelen dienen in een juiste verhouding te staan tot de behoeften en gebruiksdoelen van de doelgroepen. De nestor-Leitfaden ‘Digitale Bestandserhaltung’<sup>19</sup> kan hierbij van dienst zijn. Het digitaal archief moet zijn overwegingen en geplande maatregelen hebben gedocumenteerd.

C5 legt de conceptuele basis voor C11 “maatregelen tot duurzame toegankelijkheid”.

### Vragen

- Hoe wordt de interpreteerbaarheid op lange termijn van ten minste één representatievorm van content en metadata verzekerd?
- Hoe is rekening gehouden met de gebruiksdoelstellingen en de behoeften van de doelgroep(en)?
- Welke methoden zijn er voor de doelgroep(en) om de interpreteerbaarheid op een regelmatige basis te beoordelen?

**Documenten:** Beschrijving van de strategieën om de preservering<sup>20</sup> van de interpreteerbaarheid te verzekeren, een systeem om de preservering te plannen.

<sup>19</sup> Zie <http://d-nb.info/1047612364/34>, nestor 15, versie 2.

<sup>20</sup> Onder preservering wordt verstaan: het geheel van activiteiten gericht op de zorg voor het technische en intellectuele toegankelijkheid van informatieobjecten.

## C6 Wettelijke en contractuele basis

De procedures voor ingest<sup>21</sup>, archivering en toegang van het digitaal archief zijn gebaseerd op wettelijke of contractuele afspraken met de producers. De aard en de omvang van de levering is geregeld alsmede de verplichting van het digitaal archief om te preserveren, de gebruiksvoorwaarden en, waar deze van toepassing zijn, de kosten.

### Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?

Geïmplementeerd: 10 punten.

**Toelichting:** Dit criterium hangt samen met C1 en C2. Er bestaan verschillende wettelijke en contractuele bepalingen die afhankelijk zijn van het raamwerk waarbinnen het digitaal archief werkzaam is. Een overheidsarchief zal gebonden zijn aan de wettelijke bepalingen die gelden voor de opslag en toegankelijkheid; een nationaal archief aan de Archiefwet<sup>22</sup>, een particuliere verzameling aan een licentieovereenkomst met de schenker, een wetenschappelijk archief aan overeenkomsten met de producer en bepalingen gesteld door de financiers van het onderzoek.<sup>23</sup> Het is belangrijk voor het digitaal archief om exact te weten welke regels op het archief van toepassing zijn en voor alle relevante gebieden vast te stellen welke of er wettelijke bepalingen of individuele contracten van kracht zijn.

### Vragen

- Hoe zijn de leveringen, de verplichtingen van het digitaal archief, de gebruiksvoorwaarden en de kosten afgestemd met de producers?

**Documenten:** Een lijst van wettelijke bepalingen en contracten.

---

<sup>21</sup> Ingest- Het proces binnen een digitaal archief waarbij het aangeleverde informatiepakket (SIP) wordt gecontroleerd en, na goedkeuring, wordt gearchiveerd (AIP) en geregistreerd in het systeem.

<sup>22</sup> In de oorspronkelijke tekst: das Landesarchivgesetz.

<sup>23</sup> Zie ook de Nederlandse gedragscode wetenschappelijk onderzoek.

[http://www.vsnu.nl/files/documenten/Domeinen/Onderzoek/Code\\_wetenschapsbeoefening\\_2004\\_\(2014\).pdf](http://www.vsnu.nl/files/documenten/Domeinen/Onderzoek/Code_wetenschapsbeoefening_2004_(2014).pdf)



## **C7 wettelijke conformiteit**

Het digitaal archief monitort, bewaakt en documenteert de conformiteit met relevante regelgeving bij de ingest, de archivering en het gebruik van informatieobjecten. Dit houdt in: databescherming, bescherming van de rechten van de betrokken partijen, regels omtrent geheimhouding, auteursrecht en gebruiksrechten, interne en externe compliance.<sup>24</sup>

### **Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?**

Geïmplementeerd: 10 punten.

**Toelichting:** Het digitaal archief moet allereerst bepaald hebben welk recht- en regelgeving op haar van toepassing zijn. Voor elk relevant recht- en regelgeving moeten maatregelen zijn gedocumenteerd en geïmplementeerd.

### **Vragen**

- Hoe wordt de naleving van de bescherming van de gegevens, de bescherming van rechten voor betrokken personen, de privacywetgeving, het auteursrecht, gebruikersrechten en de interne en externe compliance bewaakt?

**Documenten:** Een lijst van relevante rechten en documentatie van de maatregelen om deze recht- en regelgeving te kunnen naleven.

---

<sup>24</sup> Compliance is het begrip waarmee wordt aangeduid dat een persoon of organisatie werkt in overeenstemming met de geldende wet- en regelgeving. Het gaat over het *nakomen* van normen of het *zich er naar schikken*.

## C8 Financiering

Er bestaat een actuele budgetplanning en een continuïteitsplan voor het digitaal archief.

### Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?

Geïmplementeerd: 10 punten.

**Toelichting:** Het digitaal archief dient eerst alle huidige en toekomstige kostendragers te identificeren en in een kostenmodel te documenteren. Daartoe kunnen behoren: de budgetten voor aanbestedingen, bedrijfs- en licentiekosten voor hard- en software, personeelskosten, advieshonoraria, kosten voor externe dienstverlening etc. Al de lopende kosten dienen voldoende gebudgetteerd te worden in de lopende financiële planning. De evaluatie dient ook de processen die in de organisatie gelden (zie C10) te beoordelen, in het licht van de doelstelling en taken van het digitaal archief.

Het financieringsplan dient ook langetermijnprognoses te bevatten met toekomstige projecties voor budgetontwikkelingen van het digitaal archief<sup>25</sup>. Weinig instellingen zijn echt in staat om hun financiering veilig te stellen over een langere termijn dan het lopende jaarlijkse budget; het volstaat hier om het toekomstplan te documenteren.

### Vragen

- Hoe ziet het kostenmodel er uit?
- Welke documenten voor de budgetplanning zijn voorhanden?
- Welke lange termijn financieringsplannen bestaan voor het digitaal duurzame archief?

**Documenten:** Kostenmodel, actuele budgetplanning, begroting, financieringsconcept.

---

<sup>25</sup> Zie het NDE/NCDD project kostenmodellen, <http://www.ncdd.nl/projecten/netwerk-digitaal-erfgoed/project-kosten-van-duurzame-toegang/>

## C9 Personeel

Het digitaal archief beschikt over een toereikend aantal personeelsleden met de juiste kwalificaties. Er zijn actuele functiebeschrijvingen die de vereiste kwalificaties voor het personeel beschrijven en die een organisatieschema bevatten en/of een ontwikkelplan voor het personeel. Dit is gebaseerd op de taken en doelstellingen van het digitaal archief.

### Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?

Geïmplementeerd: 10 punten.

**Toelichting:** Dit criterium bevat twee factoren die een digitaal archief moeten definiëren: wat wordt verstaan onder kwalificaties en welke personeelsomvang wordt beschouwd als toereikend. Op basis van de doelstellingen en taken van het archief worden specifiek de verantwoordelijkheden van het personeel beschreven, zoals vastgelegd in de organisatorische en procedurele handboeken (zie C10).

Daarbij moet in overweging worden genomen dat specifieke trainingen op het gebied van digitale archivering nog in een ontwikkelingsstadium zijn in verschillende landen).<sup>26</sup>

### Vragen

- Hoeveel personeel is beschikbaar (naar kwalificatie en rol), en hoe ziet de personeelsplanning er uit?
- Hoe kunnen daarmee de taken van het digitaal archief worden uitgevoerd?

**Documenten:** Functieomschrijvingen, organisatieschema, personeelsontwikkelplan.

---

<sup>26</sup> In Duitsland bestaat inmiddels een basistraining en training voor gevorderden van nestor, de nestor school en –workshops. In Nederland voorzien RDNL en de NCDD in e-learningfaciliteiten op dit gebied.  
<http://datasupport.researchdata.nl>; <http://www.ncdd.nl>

### **C10 Organisatie en processen**

De organisatiestructuur is afgestemd op de doelen, taken en processen van het digitaal archief. De organisatiestructuur en de procesorganisatie zijn bepaald. De verantwoordelijkheden zijn vastgelegd. Het digitale archief heeft daarmee een duidelijke inbedding in de organisatiestructuur en de verantwoordelijkheden van de organisatie.

#### **Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?**

Geïmplementeerd: 10 punten.

**Toelichting:** Hier is het belangrijk om vast te leggen hoe de organisatiestructuur aansluit op de doelstellingen en taken van het archief.

Dit criterium vormt de basis voor de toereikendheid van de financiering (C8) en het personeel (C9).

#### **Vragen**

- Welke organisatiestructuur (structureel en procedureel) heeft het digitaal archief?
- Welke verantwoordelijkheden zijn vastgesteld?
- Hoe kunnen met deze structuur de taken van het archief worden uitgevoerd?

**Documenten:** Procesmodel, organisatieplan, organigram.

### **C11 Maatregelen voor duurzame toegankelijkheid**

Het digitaal archief beschikt over een strategische planning ten aanzien van de duurzame toegankelijkheid van de toevertrouwde informatieobjecten. Binnen deze planning worden de huidige of te verwachten taken genoemd en de tijdstippen waarop zij gerealiseerd moeten zijn. Deze langetermijnplanning is gebaseerd op de monitoring van de wettelijke en sociale randvoorwaarden, de vereisten en verwachtingen van de doelgroepen, de technische ontwikkelingen die relevant zijn voor duurzaamheid en het juiste gebruik van de door de representaties weergegeven informatieobjecten. Mogelijke effecten op de uitvoering van de taken worden geëvalueerd. Hiervoor bestaan passende structuren en procedures.

#### **Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?**

Geïmplementeerd, 10 punten.

**Toelichting:** Om een strategische planning van de maatregelen tot instandhouding te kunnen maken, moet het digitaal archief overeenkomstig zijn doelstellingen en taken ook randvoorwaarden afwegen zoals: tijd, personele en financiële middelen, wettelijke beperkingen, technische faciliteiten enz. door hulpmiddelen bij het opstellen van een grondig en transparant conserveringsplan.

C11 bouwt verder op de in C5 gedocumenteerde strategieën en concepten voor de preservatie van de interpreteerbaarheid naar een hoger niveau van concrete planning.

#### **Vragen**

- Hoe ziet de strategische planning van de maatregelen tot preservatie er uit?
- Wat is de samenhang tussen de strategische planning en de algemene doelstellingen en de andere randvoorwaarden van het archief?

**Document:** Duurzaamheids- of conserveringsplan, het plan waarin het duurzaamheidsbeleid wordt beschreven.

### **C12 Continuïteitsplan**

Het digitaal archief beschikt over een continuïteitsplan. Dit plan dient zodanig te zijn opgesteld dat het zelfs het voortbestaan van de beherende organisatie overstijgt. Bij een ramp dient de dienstverlening van het digitaal archief voortgezet te worden binnen een ander organisatorisch raamwerk, waarbij de uitvoering van de taken is gewaarborgd. Waar dit niet mogelijk is, dienen tekortkomingen te worden gedocumenteerd. Het digitaal archief dient voorzorgsmaatregelen te nemen waarmee het transitieproces kan worden gedefinieerd, gepland en uitgevoerd binnen redelijke termijn.

#### **Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?**

Geïmplementeerd: 10 punten.

**Toelichting:** Het is een voorwaarde dat alle processen en technologieën in het digitaal archief, vooral de exportformaten, worden gedocumenteerd. In het bijzonder geldt dit voor het digitaal archief als geheel, voor de individuele taken en de informatieobjecten die in geval van nood aan een derde overgedragen kunnen worden. Zouden daaruit tekortkomingen naar voren komen, dan dienen deze gedocumenteerd te zijn. Zo mogelijk dienen overeenkomsten gesloten te worden met instanties die de taken mogelijk kunnen overnemen (bijvoorbeeld met het Nationaal Archief, Beeld en Geluid, KB, DANS, Rijksdatacentra, 4TU datacentrum, centrale wetenschappelijke archieven, historische culturele centra etc.)

#### **Vragen**

- In hoeverre heeft het digitaal archief gewaarborgd dat de informatieobjecten ook na zijn bestaan behouden kunnen blijven?
- Hoe wordt een calamiteit gedefinieerd waarbij de overdracht van taken aan een derde partij noodzakelijk is, en hoe wordt deze vastgesteld?
- Welke plannen zijn er om met een calamiteit om te gaan?

**Documenten:** Continuïteitsplan, verklaring van overdracht in crisissituaties.

### C13. Significante eigenschappen<sup>27</sup>

Het digitaal archief identificeert en documenteert welke eigenschappen van overgedragen informatieobjecten belangrijk zijn voor de duurzame toegankelijkheid. Bij het bepalen van de te conserveren eigenschappen worden de eigen doelstellingen van het digitaal archief meegewogen. De technische mogelijkheden en de kosten van duurzame toegankelijkheid dienen te worden afgewogen tegen de behoeften van de doelgroep(en).

#### Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?

Een gemiddelde van 7 punten moet worden behaald in de waardering van de toepasbare criteria C13-C34.

**Toelichting:** De doelstelling van digitale conservering is het behouden van de waardevolle (significante) eigenschappen van een informatieobject, ongeacht de huidige technische representatie. Met behulp van criterium 13 “significante eigenschappen” dient onderzocht te worden of de definitie en beschrijving van de significante eigenschappen van informatieobjecten in de systeemarchitectuur, in het datamodel en de workflows voldoende tot hun recht komen.

C13 is de prelude op C17/18/19. Om authenticiteit (zoals gedefinieerd in DIN 31644) te verzekeren is identificatie van significante eigenschappen belangrijk.

**State of the art:** een volledige compliance met dit criterium kan op dit moment niet worden verwacht omdat er meer tijd nodig is voor de doelgroep om het concept van significante eigenschappen te laten rijpen. De “nestor-Leitfaden Bestandserhaltung” kan hierbij ondersteuning bieden.

#### Vragen

- Wat verstaat het digitaal archief onder significante eigenschappen en hoe gaat dit daarmee om?
- Tot op welke hoogte zijn de doelstellingen van het digitaal archief overwogen?
- Hoe houdt het systeem de balans tussen het werk dat hiermee is gemoeid en de performance van het systeem aan de ene kant en de belangen van de doelgroep aan de andere kant?
- Hoe zijn de significante eigenschappen van informatieobjecten verankerd in de systeemarchitectuur, het datamodel en de workflow?

**Documenten:** Documentatie van de significante eigenschappen.

---

<sup>27</sup> Dit is een vertaling van de significant properties uit OAIS.

#### **C14 Integriteit: de interface voor ingest van informatieobjecten**

Het digitaal archief heeft een eigen interface voor de ingest van informatieobjecten die zorgt dat hun integriteit wordt behouden. De interface bevat alle functies en processen die bedoeld zijn voor de overname van de aangeboden digitale informatieobjecten (SIP in het OAIS, ISO 14721:2012) van de producers. Deze worden via de ingestprocedure omgezet in te archiveren informatieobjecten (AIPs) en opgenomen in het digitaal archief. De interface maakt het de producer en de administratie van het digitaal archief mogelijk om de integriteit van de informatieobjecten te beoordelen en te onderhouden.

#### **Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?**

Een gemiddelde van 7 punten moet worden behaald in de waardering van de toepasbare criteria C13-C34.

**Toelichting:** Het overnameproces, waarin informatieobjecten worden overgedragen van de verantwoordelijkheid van de producer naar het digitaal archief, is vooral kritiek waar relevante data beschermd moeten worden tegen datacorruptie. De bedoeling van criterium 14 is om te bepalen of de interface voor de ingest van het digitaal archief ervoor zorgt dat de informatieobjecten compleet en intact blijven in een betrouwbaar en transparant overdrachtsproces.

C14 en C21- “specificatie van aangeboden informatieobjecten (SIPs) en C22 “transformatie van de aangeboden informatieobjecten (SIPs) in gearchiveerde informatieobjecten (AIPs) ” zijn wederzijds afhankelijk van elkaar. De functies van de ingest-interface<sup>28</sup> die de integriteit verzekeren vertegenwoordigen een specifiek aspect van C33 “IT infrastructuur”.

#### **Vragen**

- Welke functies zijn in de systeemarchitectuur ondergebracht om de integriteit en veiligheid van de data gedurende het ingestproces te verzekeren (bijvoorbeeld virus checks, het beoordelen van de data integriteit gebaseerd op hashwaarden/checksums voor content data, metadata en aangeboden informatieobjecten (SIPs) als geheel)?
- Worden deze checks uitgevoerd gedurende de transfer en ook gedurende de transformatie van de aangeboden informatieobjecten (SIPs) naar gearchiveerde informatieobjecten (AIPs)?
- He zijn deze functies in de systeemspecificaties opgenomen? Welke organisatorische en technische maatregelen zijn geïmplementeerd?
- Hoe gaat het archief om met fouten die gedurende de integriteitscontrole worden opgespoord?

<sup>28</sup> Ingest: algemeen gangbare term voor inname/ opname in het archief. We conformeren ons aan de internationaal geaccepteerde terminologie van het Open Archival Information System, ISO-standaard 14721:2012 het aangeboden digitaal informatieobject is een SIP (submission information package), het opgenomen, gearchiveerde digitaal informatieobject duiden we overeenkomstig het OAIS aan met AIP (Archival information package) en het beschikbaar te stellen informatieobject als DIP (dissimination information package). Voor een toelichting zie het artikel van Barbara Sierman (2012): Het OAIS-model, een leidraad voor duurzame toegankelijkheid, [https://www.kb.nl/sites/default/files/docs/sierman\\_oiasmodelned.pdf](https://www.kb.nl/sites/default/files/docs/sierman_oiasmodelned.pdf)



**Documenten:** Technische documentatie van de ingest-interface waaronder alle processen, een beschrijving van de overdracht, de transformatie tot gearhiveerd informatieobject (AIP) en de werkstromen voor opslag.

### **C15: Integriteit: de functies van de archiefopslag**

De archiefopslag bevat functies die nodig zijn voor het toetsen en het onderhoud van de integriteit van de informatieobjecten. De functies omvatten de wijze van opslag van de gearcheeerde informatieobjecten op opslagmedia, de duurzaamheid van de opslag, het herstel van de gearcheeerde informatieobjecten (AIPs) en het loggen van alle veranderingen aan de objecten.

#### **Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?**

Een gemiddelde van 7 punten moet worden behaald in de waardering van de toepasbare criteria C13-C34.

**Toelichting:** De het belangrijkste vereiste van een digitaal archief behoort het zekerstellen dat de gearcheeerde informatieobjecten intact en compleet blijven voor een langere periode. Om aan deze eis te voldoen dient het systeem een aantal functies te bevatten gericht op het herstel van gearcheeerde informatieobjecten bij beschadiging. C15 is gerelateerd aan C33 “IT infrastructuur” (vooral de informatieopslag) en C34 “Veiligheid” (specifieke maatregelen van organisatorisch-technische aard binnen het beveiligingsconcept).

#### **Vragen**

- Welke functies en processen zijn gepland in het systeem om ervoor te zorgen dat de gearcheeerde informatieobjecten compleet en intact blijven gedurende het opslagproces (bv de selectie van bruikbare opslagmedia, redundante opslag, verversing, mediamigratie)?
- Hoe wordt de integriteit van de gearcheeerde informatieobjecten gecontroleerd op beschadiging en met welke frequentie gebeurt dit?
- Welke mechanismen zijn in het systeem opgenomen of zijn voorgenomen, om beschadigde informatieobjecten te herstellen? Hoe wordt deze controle en herstel gedocumenteerd?

**Documenten:** Technische documentatie van de informatieopslag, het opslagsysteem, risicomanagement, het concept van bitstream preservation.

### **C16 Integriteit: de userinterface**

Het digitaal archief beschikt over een interface waarmee de gebruiker en de administratie van het digitaal archief de integriteit van de informatieobjecten kan controleren. Dit houdt in de transformatie van gearcheveerd informatieobject (AIP) naar beschikbaar te stellen informatieobject (DIP).

#### **Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?**

Een gemiddelde van 7 punten moet worden behaald in de waardering van de toepasbare criteria C13-C34.

**Toelichting:** De gearcheveerde informatieobjecten moeten compleet en intact blijven gedurende en na gebruik en transparant zijn voor alle betrokken partijen. Om aan deze vereisten te kunnen voldoen dient het digitaal archief

- a.) zich bewust te zijn van zijn verantwoordelijkheden en deze openbaar te maken,
- b.) zich bewust te zijn van alle aspecten van het implementatieproces (inclusief de hulpmiddelen voor interpretatie die daar onderdeel van uit maken) en
- c.) volledige controle mogelijk te maken van de integriteit van de gegevens die het archief heeft ontvangen.

C 16 is verbonden aan C33 "IT-infrastructuur" en C4 "Toegang".

#### **Vragen**

- Welke maatregelen zijn gepland om te verzekeren dat de gevraagde informatie compleet is en intact, na omzetting van de gearcheveerde informatieobjecten (AIPs) in beschikbaar te stellen informatieobjecten (DIPs)? Welke procedure wordt gevolgd wanneer de integriteit verloren is gegaan?
- Welke mogelijkheden heeft de gebruiker om de integriteit van de gearcheveerde informatieobjecten te controleren vanaf het moment van de transfer tot het moment dat hij deze kan gebruiken?

**Documenten:** Technische documentatie van de user interface, inclusief alle processen, het systeem van toegang.

### **C 17: Authenticiteit: opname (ingest)**

Het digitaal archief beschikt over procedures waarmee de authenticiteit van de informatieobjecten kan worden vastgesteld tijdens de ingest, alsmede om de authenticiteit van de aangeboden informatieobjecten (SIPs) te bepalen en te beschermen.

#### **Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?**

Een gemiddelde van 7 punten moet worden behaald in de waardering van de toepasbare criteria C13-C34.

**Toelichting:** De duurzame archivering van de informatieobjecten kan authentiek worden genoemd wanneer de overgedragen informatieobjecten (AIPs) uitsluitend veranderd kunnen worden na overleg en conform gedocumenteerde maatregelen. Deze maatregelen zijn bedoeld om de duurzaamheid van de significante eigenschappen te verzekeren. Gedurende het ingestproces worden de informatieobjecten overgebracht van de verantwoordelijkheidssfeer van de producer naar die van het digitaal archief. De authenticiteit dient verkregen te worden op basis van de gespecificeerde significante eigenschappen en tevens in de volgende processtadia. C17 wordt afgedwongen door C13 “Significante eigenschappen” en is verbonden met C33 “IT Infrastructuur”.

**State of the art:** *Vanwege de afhankelijkheid van C13 is nog niet te verwachten dat aan dit criterium geheel kan worden voldaan.*

#### **Vragen**

- Zijn de processtappen identificeerbaar in het proces van opname (transfer, omzetting van het aangeboden informatieobject (SIP) naar gearcheverde informatieobject (AIP), die de authenticiteit van het object beïnvloeden (het losmaken van de drager van de data, normalisatie)?
- Welke processen heeft het digitaal archief gespecificeerd om de authenticiteit van de huidige of toekomstige informatieobjecten vast te stellen? Hoe wordt de preservatie van de belangrijke eigenschappen gecheckt?
- Welke maatregelen worden genomen als de authenticiteit in gevaar komt?

**Documenten:** Technische documentatie van alle processen tijdens het ingestproces, de ingest-interface; het loggen van alle veranderingen in de representaties van de informatieobjecten.

### **C18 Authenticiteit: maatregelen tot duurzame toegankelijkheid**

Het digitaal archief gebruikt methoden die de authenticiteit van de informatieobjecten waarborgen tijdens de implementatie van de maatregelen tot duurzame toegankelijkheid en documenteert de mate van authenticiteit.

#### **Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?**

Een gemiddelde van 7 punten moet worden behaald in de waardering van de toepasbare criteria C13-C34.

**Toelichting:** De maatregelen tot duurzame toegankelijkheid kunnen het noodzakelijk maken om een nieuwe representatie van een informatieobject te maken of om bestaande informatieobjecten in een veranderde, geëmuleerde omgeving te brengen. Een betrouwbaar digitaal archief dient ervoor te zorgen dat de informatieobjecten hun authenticiteit behouden terwijl ze deze processen ondergaan en dat alle maatregelen voortdurend en transparant worden gedocumenteerd. C18 is noodzakelijk in relatie tot C13 “significante eigenschappen” en is een bijzondere vereiste voor C11: “maatregelen voor duurzame toegankelijkheid”.

**State of the art:** *Vanwege de afhankelijkheid van C13 is nog niet te verwachten dat aan dit criterium geheel kan worden voldaan.*

#### **Vragen**

- Welke processen zijn gespecificeerd om de authenticiteit van informatieobjecten te behouden?
- Hoe is de preservering van specifieke eigenschappen verzekerd gedurende het migratieproces/omzettingsproces of tijdens de implementatie van een nieuwe geëmuleerde omgeving? Hoe wordt dit gemonitord (automatisch/handmatig, voor alle representaties/voor een aselecte steekproef)?
- Wat doet het digitaal archief wanneer belangrijke eigenschappen in hun geheel of gedeeltelijk verloren dreigen te gaan?

**Documenten:** Het vastleggen van alle veranderingen in de representaties, documentatie van het proces om de belangrijke eigenschappen te monitoren.

### **C19 Authenticiteit: gebruik**

Het digitaal archief maakt het voor gebruikers en de administratie van het archief mogelijk om de authenticiteit van de informatieobjecten te controleren en te onderhouden. Dit houdt de transformatie in van aangeboden informatieobject (SIP) naar gearchiveerd informatieobject (AIP).

#### **Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?**

Een gemiddelde van 7 punten moet worden behaald in de waardering van de toepasbare criteria C13-C34.

**Toelichting:** Een betrouwbaar digitaal archief zou elke gebruiker moeten toestaan om te controleren of de gevraagde informatieobjecten authentiek zijn binnen de verantwoordelijkheid van het digitaal archief. Het digitaal archief dient informatieobjecten te kunnen leveren (DIP's) die voldoen aan de vereisten van authenticiteit. C19 is noodzakelijk in relatie tot C13 "significante eigenschappen".

**State of the art:** *Vanwege de afhankelijkheid van C13 is nog niet te verwachten dat aan dit criterium geheel kan worden voldaan.*

#### **Vragen**

- Hoe wordt de authenticiteit van de gearchiveerde informatieobjecten (AIPs) bewaard tijdens de transformatie naar beschikbaar te stellen informatieobjecten (DIPs), hoe worden de eigenschappen gepreserveerd?
- Welke mogelijkheden heeft de gebruiker om de authenticiteit van de gearchiveerde informatie te controleren vanaf het moment van opname in het digitaal archief?

**Documenten:** Technische documentatie van de gebruikersinterface gedurende alle processen, de zoekingang.

## **C20 Technische zeggenschap**

Het digitaal archief verkrijgt technische zeggenschap over de informatieobjecten die zijn overgenomen, waardoor zij omgezet kunnen worden in gearchiveerde informatieobjecten (AIPs). Indien noodzakelijk kunnen alle geëigende maatregelen worden genomen voor de preservering, zonder enige technische beperking.

### **Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?**

Een gemiddelde van 7 punten moet worden behaald in de waardering van de toepasbare criteria C13-C34.

**Toelichting:** Met de overdracht van een informatieobject moet een digitaal archief de volledige zeggenschap behouden over verwijdering van technische representaties van de gearchiveerde data, zodat alle noodzakelijke handelingen tot preservering zonder beperking uitgevoerd kunnen worden. Daarvoor is het noodzakelijk dat alle aanwezige technische beperkingen in het gebruik (zoals versleutelingen, wachtwoorden, kopieer- en afdrukbeperkingen enz.) worden geïdentificeerd en buiten werking gesteld. C20 is deel van C21 “aangeboden informatieobjecten”. De technische zeggenschap dient overwogen te worden in C6 “wettelijke en contractuele basis”.

### **Vragen**

- Welke processen zijn gepland voorafgaande aan de gegevensoverdracht om de gegevensintegriteit van het digitaal archief op een blijvende basis te verzekeren: wettelijk, organisatorisch en technisch?
- Hoe zorgt het digitaal archief ervoor, in praktische termen, dat alle technische beperkingen voor het gebruik van de informatieobjecten geïdentificeerd kunnen worden en buiten werking gesteld? Hoe wordt omgegaan met bijvoorbeeld encryptie, print- en kopieerbeschermingen en tijdslimieten op leesbaarheid?
- Hoe verkrijgt het digitaal archief technische zeggenschap als de informatieobjecten overgebracht zijn met beperkingen?

**Documenten:** Overeenkomst met de producers, beschrijving van de manier waarop technische beperkingen worden gecontroleerd.

### **C21 Aangeboden informatieobjecten (SIPs)**

Het digitaal archief heeft specificaties vastgesteld voor aangeboden informatieobjecten (SIPs). Het digitaal archief komt met de producers overeen welke aangeboden informatieobjecten worden gearhiveerd (content en metadata). De aangeboden informatieobjecten (SIPs) worden gecontroleerd op basis van de specificaties.

#### **Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?**

Een gemiddelde van 7 punten moet worden behaald in de waardering van de toepasbare criteria C13-C34.

**Toelichting:** Criterium C21 “Aangeboden informatieobjecten” (SIPs) dient om te controleren tot op welke hoogte het digitaal archief de samenstelling van informatiepakketten voor de gegevensoverdracht heeft gespecificeerd. Bepaald dient te zijn in welke vorm welke content en metadata gecombineerd kunnen worden tot een aangeboden informatieobject (SIP), en welke afspraken gemaakt dienen te worden met de producers om deze regels te implementeren. Aanvullend moet er een procedure zijn voor het controleren van de conformiteit van de aangeboden informatieobjecten (SIPs) aan de regels.

Specificatie van de aangeboden informatieobjecten (SIPs) onder C21 is een randvoorwaarde voor criteria C14 en C17 “integriteit en authenticiteit van het innameproces”.

#### **Vragen**

- Welke specificaties hanteert het digitaal archief op het gebied van aangeboden informatieobjecten (SIPs)? Welke content wordt geaccepteerd? Welke metadata zijn vereist? Zijn er speciale vereisten en processen voor de creatie van aangeboden informatieobjecten (SIPs)?
- Welke maatregelen zijn geboden om de conformiteit van de aangeboden informatieobjecten (SIPs) te valideren?
- Worden onvolledige aangeboden informatieobjecten (SIPs) geweigerd voorafgaand aan de overdracht, of worden corrigerende maatregelen genomen binnen een gedefinieerd werkgebied in het digitaal archief?

**Documenten:** Specificatie van de aangeboden informatieobjecten (SIPs).



## **C22 Omzetting van het aangeboden informatieobject (SIP) in een gearcheveerd informatieobject (AIP)**

Het digitaal archief zet aangeboden informatieobjecten (SIPs) om in gearcheveerde informatieobjecten (AIPs).

### **Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?**

Een gemiddelde van 7 punten moet worden behaald in de waardering van de toepasbare criteria C13-C34.

**Toelichting:** Na de ingest van de aangeboden informatieobjecten zet het digitaal archief deze om in gearcheveerde informatieobjecten (AIPs). Daarvoor worden de bestaande gegevens volgens de archiveringsstrategie geconverteerd, gestructureerd en/of verrijkt met de voor preservering noodzakelijke metadata. C22 is verbonden met C14 en C17.

### **Vragen**

- Hoe zijn de transformatieprocessen van het digitaal archief gespecificeerd? Welke conversiemaatregelen en structuurmaatregelen van het gearcheveerde informatieobject (AIP) zijn gespecificeerd?
- Welke kwaliteitsmaatregelen zijn genomen?

**Documenten:** Specificatie van de transformatie, beschrijving van het proces.

### **C23 Gearchiveerde informatieobjecten (AIPs)**

Het digitaal archief heeft specificaties vastgesteld voor haar gearchiveerde informatieobjecten (AIPs). Het digitaal archief definieert welke gearchiveerde informatieobjecten (AIPs), zowel de content als de metadata, opgeslagen worden en in welke vorm. De gearchiveerde informatieobjecten (AIPs) worden gecontroleerd op basis van deze specificaties.

#### **Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?**

Een gemiddelde van 7 punten moet worden behaald in de waardering van de toepasbare criteria C13-C34.

**Toelichting:** De gearchiveerde informatieobjecten (AIPs) die behouden moeten blijven worden gevormd in het transformatieproces dat volgt op de omzetting van de aangeboden informatieobjecten (SIPs). Een digitaal archief dient exacte specificaties te hebben voor de gearchiveerde informatieobjecten (AIPs). Deze moeten relevante informatie bevatten over de content, de metadata die vereist zijn voor de preservatie op lange termijn en over de structuur van de informatieobjecten. Conformiteit van de nieuw gearchiveerde informatieobjecten (AIPs) met de specificaties moet gecontroleerd kunnen worden. Specificatie van de gearchiveerde informatieobjecten in C23 vormt de basis voor het specificeren van de transformaties in C22 en C25. Het is een voorwaarde voor het controleren van de integriteit en authenticiteit van de archiefopslag in C15 en C18 en om de mogelijkheid tot interpretatie te behouden in C24.

Zie C27-32 voor wat betreft metadata als een inherent bestandsdeel van de gearchiveerde informatieobjecten (AIPs).

#### **Vragen**

- Zijn de onderdelen en de structuur van de gearchiveerde informatieobjecten (AIPs) voldoende gespecificeerd?
- Hoe wordt de kwaliteit van de gearchiveerde informatieobjecten gecontroleerd?

**Documenten:** Specificatie van het objectmodel, zie C27-32 voor wat betreft metadata.

#### **C24 De interpreteerbaarheid van de gearhiveerde informatieobjecten (AIPs)**

Er worden technische maatregelen genomen om te verzekeren dat de gearhiveerde informatieobjecten (AIPs) interpreteerbaar blijven.

#### **Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?**

Een gemiddelde van 7 punten moet worden behaald in de waardering van de toepasbare criteria C13-C34.

**Toelichting:** Om de duurzame toegankelijkheid van de informatie in de gearhiveerde informatieobjecten (AIPs) te verzekeren dient het digitaal archief maatregelen op te stellen om corruptie van de bitstream van de gearhiveerde informatieobjecten (AIPs) te voorkomen. Er moeten maatregelen worden genomen om het verlies van de interpreteerbaarheid van de inhoud te voorkomen.

C24 specificeert C5 “Interpreteerbaarheid” en vertaalt de plannen vanuit C11 “Maatregelen voor preserving” in acties. De technische maatregelen in C24 zijn gedocumenteerd in C30 en C31. De voorwaarden voor C24 zijn natuurlijk de bescherming op technisch niveau: de preserving van de bitstreams.

#### **Vragen**

- Als er een migratiestrategie is: Welke benadering wordt dan gekozen om verouderde formaten te migreren en hoe wordt dit uitgevoerd? Welke kwaliteitsmaatstaven worden gebruikt?
- Is er een emulatiestrategie: Hoe worden bruikbare emulatiemethoden geselecteerd door het digitaal archief, de gebruiker of geautomatiseerde processen?

**Documenten:** Documentatie van de uitgevoerde migratieprocessen, specificaties van de emulatiesoftware, van een raamwerk voor emulatie, specificatie van verdere hulpmiddelen om te interpreteren (informatie voor de representatie).

## **C25 Transformatie van gearcheeerde informatieobjecten (AIPs) in beschikbaar te stellen informatieobjecten (DIPs)**

Het digitaal archief zet (onderdelen van) de gearcheeerde informatieobjecten (AIPs) om in beschikbaar te stellen informatieobjecten (DIPs).

### **Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?**

Een gemiddelde van 7 punten moet worden behaald in de waardering van de toepasbare criteria C13-C34.

**Toelichting:** Als de gebruiker van een digitaal archief een verzoek stuurt naar het archief, dan ontvangt hij doorgaans een beschikbaar te stellen informatieobject (DIP). Dit moet via een transformatieproces door het archiefsysteem gemaakt worden van een gearcheeerd digitaal informatieobject (AIP). Het beschikbaar te stellen informatieobject (DIP) bevat content en metadata van het gearcheeerde informatieobject (AIP) inclusief aanvullende metadata die mogelijk is opgesteld voor het specifieke doel (waarvoor het informatieobject wordt opgevraagd). Het transformatieproces dient gespecificeerd te worden met een voldoende niveau van precisie; de manier waarop het DIP tot stand komt zou transparant moeten zijn en controleerbaar. C25 is een voorwaarde voor het controleren van de integriteit en authenticiteit van de user interface en de manier waarop deze wordt gebruikt.

### **Vragen**

- Hoe verloopt het proces om gearcheeerde informatieobjecten (AIPs) om te zetten naar beschikbaar te stellen informatieobjecten (DIPs)? Welke veranderingen worden aangebracht in de content en metadata?
- Welke kwaliteitscriteria zijn er?

**Documenten:** De specificatie van de transformatie, de beschrijving van het proces.

### **C26 Beschikbaar te stellen informatieobjecten (DIPs)**

Het digitaal archief specificeert de beschikbaar te stellen informatieobjecten (DIPs) op basis van de vereisten van de doelgroepen (designated communities).

#### **Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?**

Een gemiddelde van 7 punten moet worden behaald in de waardering van de toepasbare criteria C13-C34.

**Toelichting:** Een betrouwbaar digitaal archief dient te beschikken over nauwkeurige specificaties voor de beschikbaar te stellen informatieobjecten (DIPs). Deze dienen correcte informatie te leveren in de vorm van content, de metagegevens die vereist zijn voor het gebruik en de structuur van de informatieobjecten. De beschikbaar te stellen informatieobjecten (DIPs) kunnen een deel van de contentinformatie van een gearhiveerd informatieobject bevatten of moeten wellicht omgezet worden naar een ander bestandsformaat. De conformiteit van de nieuw beschikbaar te stellen informatieobjecten (DIPs) met de specificaties dient controleerbaar te zijn. De bedoeling van criterium C26 “beschikbaar te stellen informatieobjecten” is om de kwaliteitscriteria voor het definiëren van beschikbaar te stellen informatieobjecten te controleren.

C26 is gerelateerd aan C3 “doelgroepen” waarvan aan de vereisten moet worden voldaan, en aan C4 “Toegang” die de basiselementen regelt aangaande het gebruik.

#### **Vragen**

- Tot op welke hoogte worden de vereisten van de verschillende doelgroepen (designated communities) mede in de overwegingen meegewogen?
- Zijn de mogelijke samengestelde delen en de structuren van de beschikbaar te stellen informatieobjecten (DIPs) voldoende gedetailleerd gespecificeerd op een manier die begrijpelijk is voor de gebruiker?

**Documenten:** Een specificatie van de beschikbaar te stellen informatieobjecten (DIPs).

## C27 Identificatie

Een digitaal archief dient over unieke identificatiekenmerken van de informatieobjecten en hun representaties te beschikken, en deze te beheren. Dit geldt ook voor de hiërarchische onderdelen van de informatieobjecten en de relaties daartussen (deel/geheel, varianten, versies etc.) die nodig is om de band van de content met de metadata te verzekeren.

Het gebruik van extern zichtbare, gestandaardiseerde persistent identifiers zorgt voor het betrouwbaar kunnen natrekken van de informatieobjecten, hun representaties en hun toegankelijkheid.

### Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?

Een gemiddelde van 7 punten moet worden behaald in de waardering van de toepasbare criteria C13-C34.

**Toelichting:** De informatieobjecten, representaties en hun delen zijn blijvend aan elkaar gekoppeld. Deze koppelingen kunnen alleen bewaard blijven door hiervoor persistent identifiers te gebruiken. Deze mogen niet veranderen in de loop der tijd en zouden volgens gestandaardiseerde specificaties moeten worden aangemaakt. Zij zouden herkenbaar moeten zijn voor externe gebruikers, producers en anderen. Met gebruik van de persistent identifier zouden externe gebruikers het verlangde object moeten kunnen vinden en gebruiken. Mogelijke specifieke vereisten voor persistent identifiers worden beschreven in DIN 13646 "Vereisten voor het lange termijngebruik van persistent identifiers".<sup>29</sup>

### Vragen

- Welke persistent identifiers gebruikt het digitaal archief?
- Welke procedure is gebruikt om persistent identifiers mee te geven aan alle informatieobjecten, de representaties en hun onderdelen, en aan de content en metadata?
- Hoe is de ordening met behulp van de persistent identifiers gerealiseerd?
- Hoe wordt de duurzaamheid van de persistent identifiers verzekerd?
- Hoe worden de persistent identifiers beschikbaar gesteld voor de externe gebruikers?

**Documenten:** Een specificatie van de interne en externe persistent identifiers.

---

<sup>29</sup> Zie hiervoor ook: <http://www.ncdd.nl/pid/>.

## **C28 Beschrijvende metadata**

De omvang, structuur en inhoud van de beschrijvende metadata zijn vastgesteld. Ze zijn afhankelijk van de doelstellingen van het digitaal archief, de doelgroepen (designated communities) en de objecttypen.

### **Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?**

Een gemiddelde van 7 punten moet worden behaald in de waardering van de toepasbare criteria C13-C34.

**Toelichting:** De beschrijvende metadata classificeren en identificeren de inhoud van de gearchiveerde data, maken het mogelijk om informatie te vinden en vereenvoudigen het gebruik. Afhankelijk van het specifieke karakter van (de rol van) het archief, de werkmethoden en tradities en de content die gearchiveerd moet worden voor doelgroepen (designated communities), kan de beschrijvende metadata een volstrekt verschillende inhoud en structuur hebben, opgesteld volgens verschillende beschreven richtlijnen. Deze kunnen gestandaardiseerde schema's bevatten (bijvoorbeeld DC of EAD) en maatwerk metadataschema's. De namen van de metadata-elementen, de betekenis van de content en het wel of niet verplicht zijn van een veld dienen nauwkeurig bepaald te worden. De relatie tussen de metadata en de beschreven content is vastgesteld.

### **Vragen**

- Welke regels gebruikt het archief voor de beschrijvende metadata? Welke standaarden worden gebruikt? Tot op welke hoogte zijn de doelen, de doelgroepen en objecttypen in de beoordeling betrokken gedurende de bepaling van de beschrijvende metadata?
- Welke maatregelen neemt het digitaal archief om de beschrijvingsrichtlijnen te doen volgen?

**Documenten:** Specificatie van de beschrijvende metadata, bekendmaking van de beschrijvingsrichtlijnen, standaarden en hulpmiddelen, documentatie van de dagelijkse praktijk.

## **C29 Structurele metadata**

De structuur van de representaties moet nauwkeurig beschreven worden zodat de informatieobjecten gereconstrueerd en gebruikt kunnen worden.

### **Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?**

Een gemiddelde van 7 punten moet behaald worden in de waardering van de toepasbare criteria C13-C34.

**Toelichting:** Een representatie van een gearcheerd informatieobject kan bestaan uit verschillende technische onderdelen (doorgaans afzonderlijke informatieobjecten) die alleen volledig begrijpelijk worden wanneer ze in een gestructureerde context worden samengebracht (bijvoorbeeld de volgorde van pagina's in een boek, de documenten in een dossier of de pagina's van een website). Afhankelijk van het type object dat gearcheerd wordt, worden gestructureerde metadata vastgelegd om het informatieobject bruikbaar te houden.

### **Vragen**

- Welke structurele metadata gebruikt het digitaal archief? Tot welke hoogte weerspiegelt het de verschillende objecttypen? Welke standaarden worden gebruikt?
- Welke maatregelen heeft het digitaal archief genomen om te verzekeren dat de structurele metadata gebruikt kunnen worden voor het reproduceren van de authentieke structuur van de verschillende representaties?

**Documenten:** Specificatie van de structurele metadata, aantekeningen over de gebruikte standaarden.



### **C30 Technische metadata**

De technische metadata zijn vastgesteld om de interpreteerbaarheid, de integriteit en de authenticiteit te verzekeren en om de maatregelen voor preservering te garanderen.

#### **Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?**

Een gemiddelde van 7 punten moet behaald worden in de waardering van de toepasbare criteria C13-C34.

**Toelichting:** Technische metadata beschrijven de gearchiveerde informatieobjecten vanuit een technisch standpunt. Ze vereenvoudigen de documentatie van de compleetheid en integriteit van de archiefverzameling, maken adequaat toegangsbeheer mogelijk en zijn nodig voor het technisch beheer van de preservingsmaatregelen. Welke metadata nodig zijn, is o.a. afhankelijk van het type object, de gekozen preservingsstrategie en de doelstellingen en de doelgroepen (designated communities) van het archief. Het PREMIS-concept bevat een algemene standaard voor technische metadata<sup>30</sup>.

#### **Vragen**

- Welke technische metadata worden verzameld? Welke standaarden worden gebruikt?
- Welke processen (bijvoorbeeld migratie, beschikbaarstelling) en statussen (bijvoorbeeld integriteit, authenticiteit) worden ondersteund of gedocumenteerd met welke metadata?

**Documenten:** Specificatie van de technische metadata, overzicht van de gebruikte standaarden.

---

<sup>30</sup> <http://www.loc.gov/standards/premis/>

### **C31 Protocollen voor conserveringsmaatregelen (Provenance)**

Het digitaal archief legt de maatregelen voor duurzame toegankelijkheid vast en veranderingen in representaties.

#### **Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?**

Een gemiddelde van 7 punten moet behaald worden in de waardering van de toepasbare criteria C13-C34.

**Toelichting:** Gedurende het archiveringsproces moeten de gearcheeerde informatieobjecten regelmatig omgezet worden naar nieuwe representaties of uitgebreid worden door emulatoren toe te voegen (migratie- of emulatiestrategie). Deze veranderingen hebben een directe impact op de integriteit en authenticiteit van de gearcheeerde representaties en informatieobjecten en moeten systematisch en permanent worden gelogd om te verzekeren dat alle veranderingsprocessen transparant blijven. Het moet mogelijk zijn de logs in te zien. Het PREMIS concept bevat een algemene standaard voor de metagegevens waarin de vereiste loggegevens kunnen worden weergegeven.

#### **Vragen**

- Welke acties en veranderingen worden gelogd?
- Hoe worden de maatregelen en veranderingen gelogd (bv. automatisch, handmatig)? Zijn de actoren die in de veranderingen zijn betrokken, gedocumenteerd? Welke standaarden worden gebruikt?
- Welke maatregelen zijn genomen om te verzekeren dat logregistraties leesbaar blijven, begrijpelijk en bruikbaar in de toekomst?

**Documenten:** Systemen voor monitoren en loggen van maatregelen tot preservatie, specificatie van metadata, vastlegging van gebruikte standaarden.

### **C32 Administratieve metadata**

Het digitaal archief heeft administratieve metadata vastgesteld om het gebruik van informatieobjecten en hun representaties transparant weer te geven.

Het gebruik van de representaties kan beperkt zijn op grond van juridische, auteursrechtelijke of contractuele factoren.

#### **Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?**

Een gemiddelde van 7 punten moet behaald worden in de waardering van de toepasbare criteria C13-C34.

**Toelichting:** Voor het interne gebruik en de toegang tot gearchiveerde objecten is vanwege wettelijke en contractuele voorschriften een georganiseerde technische basis nodig. De vereiste administratieve metadata moeten systematisch worden verzameld zodat uitsluitend toegestane handelingen (bijvoorbeeld meervoudige opslag, migratie en toegang voor geautoriseerde gebruikers) kunnen worden uitgevoerd. Welke data concreet nodig zijn, hangt af van de wettelijke basis van het digitaal archief, zijn doelstellingen, zijn producers en consumers (designated communities).

#### **Vragen**

- Welke administratieve metadata worden verzameld? Op welke wettelijke voorschriften en standaarden is dit gebaseerd?
- Welke relatie heeft de administratieve metadata tot de informatie in C6 en C7?

**Documenten:** Specificatie van administratieve metadata, vastlegging van de gebruikte standaarden.

### **C33 IT infrastructuur**

De IT infrastructuur maakt het mogelijk de specificaties op te stellen voor het beheer van de informatieobjecten en representaties op gebied van technologie en veiligheid.

#### **Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?**

Een gemiddelde van 7 punten moet behaald worden in de waardering van de toepasbare criteria C13-C34.

**Toelichting:** De doelstelling van de IT infrastructuur is het implementeren van de technische- en beveiligingsmaatregelen zoals gespecificeerd in C13-26. Deze infrastructuur dient op abstract niveau beschreven te worden, maar hoeft echter niet uitgebreid getest te worden. De eigen IT infrastructuur of de infrastructuur die (gedeeltelijk) door een dienstenleverancier wordt verzorgd bestaat uit hardware, netwerkverbindingen, software en interfaces die nodig zijn om het digitaal archief mogelijk te maken en te laten werken. De doelstelling van C33 is om de geschiktheid, betrouwbaarheid, veiligheid en toekomstperspectieven van deze infrastructuur te toetsen en transparant te maken.

#### **Vragen**

- Welke IT-infrastructuur is ingericht?
- Wat zijn de relaties tussen concrete structurele beslissingen en andere functionele en technische besluiten (conform C13-26)?
- Welke normen, richtlijnen en standaarden zijn daarbij ingevoerd?
- Welke maatregelen zijn voorzien om de IT-infrastructuur actueel te houden?

**Documenten:** Technische documentatie, zoals een grafische representatie van de IT-infrastructuur.

### **C34 Beveiliging**

De organisatie en de infrastructuur beschermen het digitaal archief en de daarin gearchiveerde informatieobjecten en representaties.

#### **Tot op welk niveau moet aan deze criteria voldaan worden?**

Een gemiddelde van 7 punten moet behaald worden in de waardering van de toepasbare criteria C13-C34.

**Toelichting:** Elk betrouwbaar digitaal archief moet maatregelen nemen om de integriteit van de gearchiveerde informatieobjecten te beschermen, zo te zorgen dat deze intact blijven en dat wettelijke en contractuele verplichtingen worden nagekomen. Zulke maatregelen moeten gebaseerd zijn op de identificatie van delen van het archief die het waard zijn om beschermd te worden, op basis van een analyse van potentiële gevaren voor het specifieke archief en een risicoanalyse van de rampscenario's, die uiteindelijk resulteren in een consistent beveiligingssysteem (bijv. met de hulp van Drambora<sup>31</sup>).

#### **Vragen**

- Welke delen van het digitaal archief zijn het waard om beveiligd te worden en tot welke hoogte?
- Welke rampscenario's, gebaseerd op kwaadwillige acties, menselijke fouten of technisch falen worden beschouwd als een specifieke bedreiging voor de preservatie van de informatieobjecten en hun representaties? Hoe aannemelijk of waarschijnlijk zijn zulke rampscenario's? Hoe serieus is de schade? Welk niveau van risico is acceptabel?
- Welke maatregelen zijn genomen om dreigingen tegen te gaan?
- Hoe zijn de risicoanalyse en de geplande tegenmaatregelen ondergebracht in een beveiligingssysteem? Welke standaarden en richtlijnen zijn ingevoerd?
- Welke maatregelen zijn gepland om het beveiligingssysteem en zijn verdere ontwikkeling te testen?

**Documenten:** IT-beveiligingssysteem en verdere beveiliging van de infrastructuur.

---

<sup>31</sup> <http://www.repositoryaudit.eu>