

# PRESERVERINGSBELEID

## DRENTS ARCHIEF

Versie	Omschrijving	Opsteller(s)	Datum
0.1	Concept versie	e-depotteam	februari 2022
0.2	Aanpassingen archivaris Drents Archief verwerkt	e-depotteam	10 maart 2022
0.3	Procesbeschrijving toegevoegd	e-depotteam	30 maart 2022
0.4	Opmerkingen provinciearchivaris verwerkt	e-depotteam	12 mei 2022
0.5	Opmerkingen Nationaal Archief verwerkt	e-depotteam	14 juli 2022

<27-06-2022>

## INHOUD

1. Inleiding .....	3
1.1 Context en aanleiding.....	3
1.2 Doel preserveringsbeleid.....	3
1.3 Over welke informatie gaat het preserveringsbeleid?.....	4
1.4 Ontwikkeling en verantwoording.....	4
1.5 Leeswijzer .....	4
2. Wat is preserveren? .....	5
2.1 Begripsbepaling .....	5
2.2 Functies voor duurzaam beheer.....	5
2.3 Wat is de kern van preserveren? .....	6
3. Standaarden, wettelijke kaders en verantwoordelijkheden .....	7
3.1 Standaarden .....	7
3.2 Verantwoordelijkheden.....	7
3.3 Wettelijke kaders.....	8
4. Implementatie preserveringsbeleid het Drents archief .....	9
4.1 Strategisch niveau .....	9
4.2 Tactisch niveau .....	9
4.3 Operationeel niveau.....	10
Bijlage 1 Begrippenlijst .....	14
Bijlage 2 OAIS-MODEL .....	16
Bijlage 3 procesbeschrijving beheer duurzame bestanden .....	18

# 1. INLEIDING

Het conserveringsbeleid van het Drents Archief is een beleidsplan dat aangeeft hoe het Drents Archief de digitale informatie die het beheert 'duurzaam toegankelijk' houdt. Met die term bedoelen we dat (digitale) informatieobjecten, die bewaard moeten blijven, te allen tijde vindbaar, leesbaar, interpreteerbaar, betrouwbaar en toekomstbestendig moeten zijn. Daarnaast staan er in het conserveringsbeleid voorwaarden voor makers van digitale informatie die helpen om de informatie efficiënter en effectiever op te slaan en te bewaren. Dit alles zorgt ervoor dat ook toekomstige generaties over deze informatie kunnen beschikken.

## 1.1 CONTEXT EN AANLEIDING

Als professioneel beheerder van cultuurhistorische informatie in de provincie Drenthe is het Drents Archief het geheugen van de Drentse samenleving. Wij dragen zorg voor kilometers archiefmateriaal, miljoenen digitale informatieobjecten, vele foto's, kaarten, films en krantenleggers. We beheren niet alleen de archieven van de provincie en diverse gemeenten maar ook van talloze maatschappelijke organisaties. Het is de taak van het Drents Archief om deze collectie blijvend uit te breiden met waardevol Drents erfgoed om zo het verhaal van Drenthe in lengte van dagen te kunnen blijven vertellen.

Het Drents Archief staat voor een uitdaging. Als gevolg van de transitie naar een digitaal tijdperk verandert ook de wereld van archiveren. Overheden werken steeds meer digitaal en informatieobjecten uit verschillende bronnen, denk aan databases, documentmanagementsystemen en social media, zullen dan ook digitaal gearchiveerd moeten worden.

Om ervoor te zorgen dat we het verhaal van Drenthe kunnen blijven vertellen heeft het Drents Archief een voorziening voor het beheren en beschikbaar stellen van digitale informatie: het e-depot. De definitie van een e-depot is: *'Het geheel van organisatie, beleid, processen en procedures, financieel beheer, personeel, databeheer, databeveiliging en aanwezige hard- en software, dat duurzaam beheren en raadplegen van te bewaren digitale informatie mogelijk maakt'*.<sup>1</sup>

Op basis van de definitie van het e-depot kun je concluderen dat het meer is dan alleen een digitale bewaarplaats. Dit beleidsstuk helpt bij het maken van duidelijke kaders, processen en procedures met als doel om ervoor te zorgen dat digitale informatie duurzaam beschikbaar blijft.

Het conserveringsbeleid is ontwikkeld binnen de kaders van relevante wet- en regelgeving zoals de Archiefwet 1995 (AW), de Wet open overheid (Woo) en de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) en uitwerkingen daarvan.

## 1.2 DOEL PRESERVERINGSBELEID

Dit conserveringsbeleid legt niet alleen uit wat wij onder conserveren verstaan, maar ook hoe we dit in praktijk brengen. Het is een transparant beleidsplan dat daarmee niet alleen voor interne medewerkers is maar ook (juist) voor de buitenwereld: bestuurders, klanten, burgers, partners en certificerende instanties. Met dit beleidsplan legt het Drents Archief verantwoording af over wat we verstaan onder conserveren en hoe wij het in praktijk brengen. Niet alleen richting interne medewerkers maar ook naar de buitenwereld: bestuurders, klanten, burgers, partners en certificerende instanties.

---

<sup>1</sup> Definitie afkomstig van het Nationaal Archief.

### 1.3 OVER WELKE INFORMATIE GAAT HET PRESERVERINGSBELEID?

Het preserveringsbeleid van het Drents Archief gaat over digitale informatie die het Drents Archief in beheer neemt. We richten ons hierbij op *overgebrachte* archieven en digitale archieven die vervroegd zijn overgebracht door lokale overheden.<sup>2</sup> Op het moment van vaststelling van dit beleidsplan behoort uitplaatsing – het laten uitvoeren van het archiefbeheer door een derde partij – naar het e-depot nog niet tot de mogelijkheden. Op termijn zou het wel mogelijk kunnen worden om archieven uit te plaatsen naar het e-depot. Het gaat bij ‘uitplaatsing’ echter niet om het overbrengen van archieven naar een archiefbewaarplaats in de archiefwettelijke zin. De beheerorganisatie maakt – wanneer uitplaatsing mogelijk wordt – afspraken met de zorgdrager over welke archieven voor uitplaatsing in aanmerking komen en op welke archieven preservering plaatsvindt.

In de huidige Archiefwet wordt gesproken over ‘archiefbescheiden’. In de nieuwe Archiefwet wordt deze term vervangen door ‘document’. Beide termen zijn meer verbonden met een fysiek archief en dekken de lading niet ten aanzien van de grote verscheidenheid aan digitale informatie die opgenomen wordt in een e-depot. Vanuit de informatiearchitectuur (NORA 3.0) wordt dan ook de meer omvattende term ‘informatieobject’ gebruikt, die ook in dit preserveringsbeleid terug te vinden zal zijn. De definitie die wordt gehanteerd is als volgt:

*‘Een informatieobject is een op zichzelf staand geheel van gegevens met een eigen identiteit.*

*Bijvoorbeeld: document, databasegegevens, emailbericht (met bijlagen), (zaak) dossier, internetsite (of een deel ervan), foto/afbeelding, geluidopname, wiki, blog enz.’<sup>3</sup>*

### 1.4 ONTWIKKELING EN VERANTWOORDING

Dit preserveringsbeleid heeft als basis de Preservation policy die door het Nationaal Archief is vastgesteld.<sup>4</sup> Het beleid is opgesteld vanuit het projectteam e-depot en wordt jaarlijks door de adviseur digitale informatie herzien en doorontwikkeld. Daarmee wordt de kwaliteit (van het document) verhoogd en gezorgd voor een continu, actueel beleid. Dit gebeurt als onderdeel van de beleidscyclus van het Drents Archief.

### 1.5 LEESWIJZER

De opbouw van dit plan is als volgt: Hoofdstuk 2 geeft inzicht in de vraag wat het Drents Archief verstaat onder het begrip ‘preserveren’. Hoofdstuk 3 beschrijft welke wetgeving van toepassing is. Ook wordt aangegeven wat de verantwoordelijkheden zijn van het Drents Archief als beheerder van digitale informatie. Tot slot beschrijft hoofdstuk 4 hoe het Drents Archief het preserveringsbeleid implementeert. De bijlagen geven een verklarende woordenlijst en aanvullende informatie.

---

<sup>2</sup> Voorlopig worden er nog geen particuliere archieven in het e-depot opgenomen, de mogelijkheden worden momenteel nog onderzocht.

<sup>3</sup> Vastgesteld in: NORA 3.0 Principes voor samenwerking en dienstverlening

<sup>4</sup> Zie: <https://www.nationaalarchief.nl/archiveren/kennisbank/preservation-policy>

## 2. WAT IS PRESERVEREN?

Om de reikwijdte van het beleid te bepalen wordt eerst een definitie gegeven van ‘preserveren’. Daarna wordt een overzicht gegeven van de verantwoordelijkheden en benodigde activiteiten.

### 2.1 BEGRIPSBEPALING

Het Drents Archief hanteert de volgende definitie voor ‘preserveren’:

*‘Het op zodanige wijze vastleggen, bewaren en beheren van informatieobjecten (in de brede zin van het woord), dat deze ook na verloop van tijd raadpleegbaar, toegankelijk en authentiek zijn.’*

Aan de basis van deze definitie ligt het referentiemodel voor een Open Archival Information System Reference Model (OAIS-model). Dit model definieert de kaders en procedures voor het bewaren van digitale informatie. Het OAIS-model benoemt de functies die nodig zijn voor duurzaam beheer en geeft een gemeenschappelijke terminologie. Het Drents Archief hanteert de Nederlandse benamingen voor het OAIS-model. Zie bijlage 2 voor een verdere uitwerking van het OAIS-model.

### 2.2 FUNCTIES VOOR DUURZAAM BEHEER

De functies voor duurzaam beheer vanuit het OAIS-model zijn:

- Opnemen (*Ingest*): het binnenhalen van de gegevens. De gegevens bestaan uit digitale informatieobjecten en de bijbehorende metadata;
- Metadatabeheer (*Data management*): het beheer van de metadata van digitale informatieobjecten en het uitvoeren van controles;
- Archief opslag (*Archival storage*): het duurzaam opslaan van de digitale objecten;
- Beheer (*Administration*): het coördineren van de activiteiten van de andere functies van het OAIS-model;
- Bewaarstrategie (*Preservation planning*): het plannen van het duurzaam beheer van de digitale objecten;
- Beschikbaar stellen (*Access*): het afgeven van informatie aan gebruikers.<sup>5</sup>

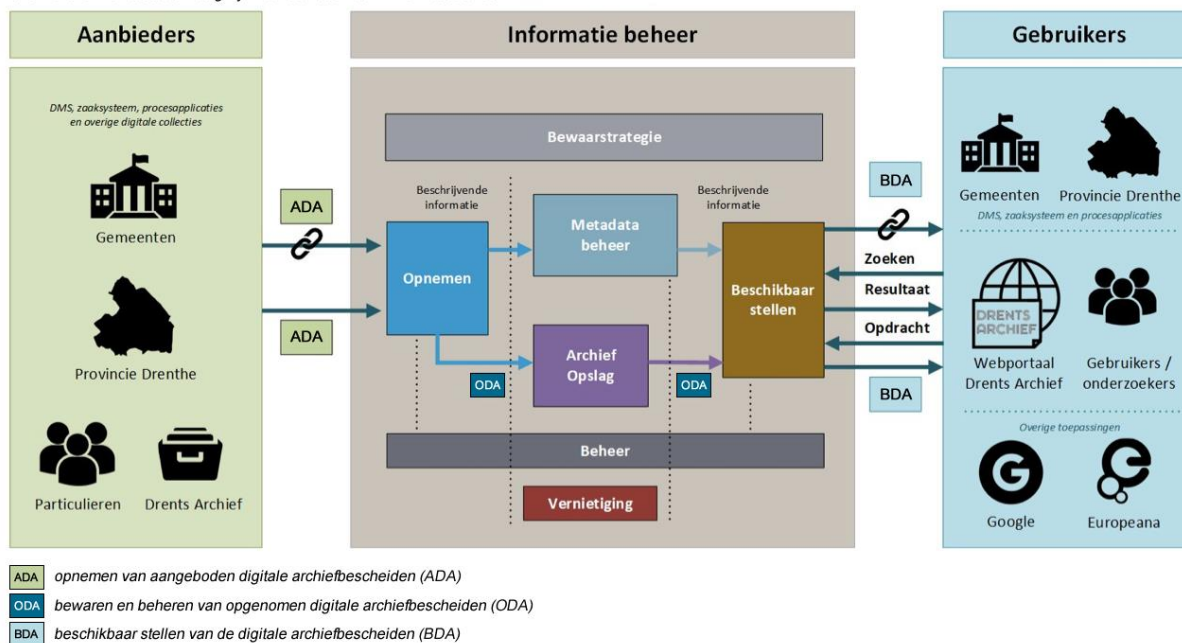
Een functionaliteit die wel belangrijk is maar niet onder het OAIS-model valt is vernietiging. Deze functionaliteit wordt gebruikt bij de procedure voor noodvernietiging en is van toepassing bij uitplaatsing van archieven.

---

<sup>5</sup> [Preservation Policy Nationaal Archief juli 2016](#)

## E-depot

Overzicht van functies die nodig zijn voor een duurzaam informatiebeheer



Figuur 1: Overzicht e-depot functies

## 2.3 WAT IS DE KERN VAN PRESERVEREN?

Bij preserveren zijn verschillende aspecten van belang:

- Het aangeleverde informatieobject;
- de vorm en structuur van het informatieobject;
- de techniek (soft- en hardware) die is gebruikt;
- de kenmerken van het informatieobject;
- de manier waarop het informatieobject beschikbaar gesteld wordt.

Dit preservatiebeleid gaat over het authentiek, raadpleegbaar en toegankelijk houden van digitale informatieobjecten die onder de verantwoordelijkheid vallen van het Drents Archief.

## 3. STANDAARDEN, WETTELIJKE KADERS EN VERANTWOORDELIJKHEDEN

Dit conserveringsbeleid is vormgegeven binnen de kaders van de Archiefwet en een aantal standaarden, en heeft alleen betrekking op born digital informatie<sup>6</sup>.

### 3.1 STANDAARDEN

Bij het opstellen van het conserveringsbeleid is rekening gehouden met de volgende 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;
- NEN-ISO 23081-1 en NEN-ISO 23081-2 Standaard voor metadata;
- NEN-ISO 15489-1 Informatie en documentatie – Informatie- en archiefmanagement;
- NEN-ISO 16175-1: Eisen voor functionaliteit van informatie- en archiefmanagement in programmatuur<sup>7</sup>;
- Richtlijn Metagegevens Overheidsinformatie, versie 2.5, 15 juli 2009;
- Toepassingsprofiel metadatering lokale overheden (TMLO) versie 1.1.;
- Metagegevens voor Duurzaam Toegankelijke Overheidsinformatie (MDTO) versie 1.0.<sup>8</sup>

### 3.2 VERANTWOORDELIJKHEDEN

Het conserveringsbeleid is geschreven voor het Drents Archief en de zorgdrager. Het is belangrijk om de verantwoordelijkheid van beide partijen vast te leggen.<sup>9</sup> Deze verantwoordelijkheden worden als volgt gedefinieerd:

- *Verantwoordelijk overheidsorgaan bepalen.* Het Drents Archief maakt afspraken met de zorgdrager over wie verantwoordelijk is voor de overgebrachte archieven en welke taken hier bij horen. Dit kan verschillen per zorgdrager en is afhankelijk van de samenwerking, in bijvoorbeeld een Gemeenschappelijke Regeling of op basis van een dienstverleningsovereenkomst;
- *Afspraken maken over aanlevering.* Het Drents Archief maakt afspraken met de zorgdrager van de digitale informatie. Die afspraken gaan over de vorm waarin en over de manier waarop informatie wordt aangeleverd. Als basis hiervoor heeft het Drents Archief aanlevervoorwaarden opgesteld waaraan de zorgdrager moet voldoen;
- *Gebruikers bepalen.* Het Drents Archief bepaalt samen met de zorgdrager wie de beoogde en toekomstige gebruikers zijn van de informatieobjecten. De beoogde gebruikers bepalen de mate van toegankelijkheid;
- *Informatie vindbaar, bruikbaar en begrijpelijk maken.* Het Drents Archief zorgt ervoor dat gebruikers in staat zijn om de beschikbaar gestelde informatie te vinden, te begrijpen en te gebruiken, zonder dat daar toelichting op of assistentie bij nodig is;
- *Beschadiging voorkomen.* Het Drents Archief ontwerpt en werkt volgens processen die ervoor moeten zorgen dat digitale informatie niet beschadigd raakt of verdwijnt. Mocht het

<sup>6</sup> Inclusief informatieobjecten die volgens een vervangingsprocedure zijn gedigitaliseerd.

<sup>7</sup> Is vervanger van de NEN 2082.

<sup>8</sup> Zie Nationaal Archief: <https://www.nationaalarchief.nl/archiveren/mdto>

<sup>9</sup> Deze precieze uitwerking van de verantwoordelijkheden kan verschillen afhankelijk van de afspraken tussen het Drents Archief en de zorgdrager. Denk hierbij aan de rol van de archivaris en de samenwerking in een gemeenschappelijke regeling of een dienstverleningsovereenkomst.

Drents Archief als organisatie ophouden te bestaan, dan zijn er maatregelen getroffen om de informatie veilig te stellen;

- *Authenticiteit garanderen.* Het Drents Archief garandeert de authenticiteit van de digitale informatie vanaf het moment van opname. Authentiek betekent in dit geval: betrouwbaar (juist en volledig) en integer (ongewijzigd).

### 3.3 WETTELIJKE KADERS

Authenticiteit is belangrijk bij preservering. Vanuit dat oogpunt is vooral de Archiefregeling 2009 van belang<sup>10</sup>. Het Drents Archief baseert zijn preserveringsbeleid 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>10</sup> [Preservation Policy Nationaal Archief juli 2016](#)



## 4. IMPLEMENTATIE PRESERVERINGSBELEID HET DRENTS ARCHIEF

Dit hoofdstuk is een uitwerking van de wettelijke kaders en verantwoordelijkheden van het Drents Archief. Het preserveringsbeleid is opgedeeld volgens drie niveaus, te weten:

- Strategisch niveau;
- Tactisch niveau;
- Operationeel niveau.

Op strategisch niveau geven we aan waar we in de toekomst naartoe willen, op tactisch niveau geven we aan welke middelen en activiteiten we nodig hebben om dit voor elkaar te krijgen. Op operationeel niveau geven we aan welke processen en acties we daarvoor uitvoeren.

### 4.1 STRATEGISCH NIVEAU

De preserveringstrategie van het Drents Archief luidt als volgt:

*'We zorgen voor duurzaam beheer en ontsluiting, zodat de informatie voor vele generaties na ons toegankelijk blijft. Als partner voor overheden in Drenthe willen wij zorgdragen voor de borging van de duurzame toegankelijkheid en betrouwbaarheid van hun digitale archieven, zowel vanuit het oogpunt van de recht- en bewijszoekende burger als vanuit het historisch perspectief. Hierbij willen we een innovatief digitaal archief zijn door het aanbieden van een e-depot en door archiving by design'.<sup>11</sup>*

#### **Toepassen OAIS-model**

Het Drents Archief neemt in het preserveringsbeleid het OAIS-model als uitgangspunt. 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. In bijlage 2 wordt het OAIS-model verder toegelicht.

#### **Certificering Trustworthy (Digital) Repository**

Het Drents Archief heeft als doelstelling om een certificeringstraject voor Trustworthy (Digital) Repository succesvol te doorlopen. Certificering zorgt voor extra (h)erkenning. Ook draagt het bij aan de interne kwaliteitscyclus van het Drents Archief. Hierbij wordt er gebruik gemaakt van het toetsingskader 'Eisen duurzaam digitaal depot'.<sup>12</sup>

#### **Bestaan én continuïteit**

Om de continuïteit van het e-depot te waarborgen is er een overeenkomst tussen het Drents Archief en de leverancier van het e-depot opgesteld. Hierin zijn afspraken gemaakt over het waarborgen van de continuïteit van de data.

### 4.2 TACTISCH NIVEAU

Op het tactisch niveau geven we aan welke middelen en activiteiten we inzetten om te zorgen dat informatie duurzaam toegankelijk bewaard blijft.

#### **Aansluitvoorwaarden**

---

<sup>11</sup> Visiedocument Drents Archief: Van Collectie naar Connectie, 2021

<sup>12</sup> ED3: Eisen duurzaam digitaal depot, LOPAI, december 2012.

Het Drents Archief maakt afspraken met elke zorgdrager over de aanlevervoorwaarden. Die afspraken gaan over de vorm waarin en de manier waarop informatieobjecten aangeleverd worden.

In de voorwaarden staan:

- De beperkingen bij digitale handtekeningen, compressie, wachtwoordbeveiliging en andere technische bewerkingen;
- De logische voorwaarden voor de interoperabiliteit van de metadata;
- De afwegingscriteria voor de duurzaamheid van de bestandsformaten;
- De noodzakelijke bewaartermijnen van uitgeplaatste informatie.
- De toepassing van de MDTO/TMLO.

In het document [‘Aansluitvoorwaarden van het Drentse e-depot’](#), dat op onze website is te vinden, staan alle voorwaarden om aan te kunnen sluiten beschreven. Als vervolgens informatie wordt overgebracht naar het e-depot worden specifieke afspraken over dit archief vastgelegd in een overdrachtsovereenkomst.

### Automatisering

Het Drents Archief heeft de opname van digitale objecten zo veel mogelijk geautomatiseerd. Dat geldt ook voor het uitvoeren van het beheer, de conserverings- en de toegankelijkheidsacties.

### Rollen en verantwoordelijkheden bij conservering

Bij conserveren zijn onderstaande rollen en verantwoordelijkheden belegd. Wie de rollen invullen is afhankelijk van de relatie tussen zorgdrager en het Drents Archief.

Rollen	Toelichting
<b>Producteigenaar</b>	Verantwoordelijk voor het e-depot
<b>Functioneel beheerder</b>	Voert beheer uit voor het e-depot, is verantwoordelijk voor de beschikbaarheid en toegankelijkheid van de informatieobjecten.
<b>Adviseur digitale informatie</b>	Adviseert de zorgdrager over hoe informatieobjecten conform de afspraken bij het e-depot aangeleverd kunnen worden, en onderhoudt contacten met zorgdragers.
<b>Archivaris</b>	Is verantwoordelijk voor het beheer van de overgebrachte archieven. Deze rol kan bij de zorgdrager of bij het Drents Archief worden belegd.
<b>Functionaris Gegevensbescherming</b>	Toetst of de in de dataset opgenomen persoonsgegevens conform de AVG worden verwerkt.

## 4.3 OPERATIONEEL NIVEAU

Op het operationele niveau geven we aan welke processen en acties we uitvoeren ten behoeve van de conservering.

### Conservering

Het e-depot van het Drents Archief is ingericht voor bit-conservering en functionele conservering.

Bit-conservering gebeurt door:

- Het onderhouden van minstens één beschikbare kopie van elke bitstream. De e-depot leverancier is contractueel verplicht een backup-strategie te hebben geïmplementeerd;
- Het garanderen van de integriteit van de bitstream (checksum controleren) gedurende verschillende fases voor en na de opname in het e-depot en het instellen van een controlecyclus;

- Het kunnen aantonen en documenteren dat wij altijd het origineel en (minstens) één kopie van elke bitstream onderhouden, en de integriteit daarvan controleren.

De functionele preservering is als volgt ingericht:

- We volgen (inter)nationale ontwikkelingen in technologie, standaarden en gebruikte hard- en software door producers;
- We monitoren door middel van actief relatiebeheer de veranderingen bij archiefvormers, gebruikersgroepen en onze eigen organisatie die van invloed kunnen zijn op duurzame toegankelijkheid van de informatieobjecten;
- Indien preservering nodig is wordt in overleg met de archivaris een preserveringsplan opgesteld.

### **Opname**

De Aangeboden Digitale Archiefstukken (ADA) worden via een beveiligde verbinding verstuurd door de zorgdrager naar de quarantaine-omgeving van het Drents Archief. Bij ontvangst wordt er door het Drents Archief een viruscontrole en een integriteitscontrole op bestandsinhoud uitgevoerd. De checksum van de te verzenden bestanden voor transport wordt vergeleken met de checksum na ontvangst.

Tijdens de opname controleert het Drents Archief de dataset op de aansluitvoorwaarden en afspraken zoals beschreven in de overdrachtsovereenkomst. Er wordt onder andere gecontroleerd op:

- Volledigheid van de verzameling over te dragen bestanden;
- De beperkingen in digitale handtekeningen, compressie, wachtwoordbeveiliging, encryptie en andere technische bewerkingen;
- De structuur van de dataset en of deze conform de eisen van de TMLO of MDTO is aangeleverd;
- De logische voorwaarden voor de interoperabiliteit van de metadata. Dat wil zeggen, we maken een mapping tussen de metadata van de archiefvormer en het metadata-model van het Drents Archief. Is er geen match, dan gaan we in overleg na hoe we de metadata aanvullen of verbeteren;
- De informatie over de relatie tussen het informatiebestand en de manier waarop het (machine leesbaar) beschikbaar wordt gesteld aan de verschillende gedefinieerde doelgroepen.

Tijdens de opname van de ADA in het e-depot worden een aantal controles en identificaties uitgevoerd. Dit zijn belangrijke randvoorwaarden voor goed beheer en beschikbaarstelling van digitale informatie. Het gaat hierbij om de volgende controles en identificaties:

- Karakterisatie;
- Controles op integriteit;
- Viruscontrole;
- Check op de overdrachtsovereenkomst.

### **Karakterisatie**

Karakterisatie is een verzamelnaam voor onderstaande handelingen:

- Identificeren van het bestandsformaat: Het bestandsformaat wordt geïdentificeerd en middels een in de metadata opgeslagen unieke verwijzer aan de PRONOM Technical Registry gekoppeld;
- Valideren: Gekeken wordt of het bestandsformaat is opgebouwd volgens de technische specificaties;
- Meten: Er wordt onderzocht of er technische eigenschappen zijn die duurzaam beheer in de weg zouden kunnen staan. Denk aan encryptie, compressie, etc. Dit wordt opgeslagen in de metadata met een unieke verwijzer, een Pronom Persistent Unique Identifier (PUID);

- 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;
- 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.<sup>13</sup>

### Controles op integriteit

Er worden ook kwaliteitscontroles op integriteit uitgevoerd:

- Metadata integriteit controle: er wordt gecontroleerd of alle content files zijn gespecificeerd in de metadata middels de correcte (relatieve) locatie;
- Content integriteit controle: er wordt gecontroleerd 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 andere integriteitscontrole is de fixity check. Bij de opname vergelijken we de checksum voor elke bestand met de originele checksum zoals gespecificeerd in de metadata. Na de opname gebeurt deze controle periodiek.

### Viruscontrole

De viruscontrole is onderdeel van de opname, deze wordt geautomatiseerd uitgevoerd met de meest actuele versie.

### Afronding opname

Zowel het oorspronkelijke informatieobject als de oorspronkelijke metadata worden opgeslagen vanuit de opnamefase. Er wordt een pakketje gemaakt, een Opgenomen Digitaal Archiefstuk (ODA), dat de status krijgt van origineel informatieobject. Deze ODA krijgt een uniek identificatienummer en wordt weggeschreven naar de database. Een deel van de metadata die binnenkomt, beschrijft het soort informatie. Dat deel kan zichtbaar worden gemaakt op de publiek toegankelijke e-depot-webpagina van het Drents Archief. Alle 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, wordt in deze database opgeslagen. Er komt dus tijdens het beheer van informatieobjecten steeds meer metadata bij.<sup>14</sup>

### Preservering na opname

Als de informatieobjecten zijn opgenomen in het e-depot waarschuwen ingebouwde triggers als deze niet (meer) duurzaam toegankelijk zijn. Als er iets verandert dat (mogelijk) invloed heeft op de gebruikte technologie of toegang, dan gaat een trigger af. Op dat moment wordt het gewicht van die verandering ingeschat, evenals de kans dat er verandering gaat optreden en wat de gevolgen ervan zijn voor de collectie. Met de essentiële kenmerken van een informatieobject wordt rekening gehouden en op basis van die risicoanalyse wordt, in samenwerking met de archivaris, een preservering gepland. Mocht er een preserveringsactie nodig dan wordt daarvoor een plan opgesteld. In dit preserveringsplan zijn de volgende onderdelen vastgelegd: 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

---

<sup>13</sup> [Preservation Policy Nationaal Archief juli 2016](#)

<sup>14</sup> Het Drents Archief ontwikkelt momenteel het beleid op metadatering in het e-depot, zodra deze gereed is zal hier een verwijzing worden opgenomen.

de verandering gaat optreden en gevolgen ervan voor de collectie. Hierbij wordt rekening gehouden met de essentiële kenmerken van een informatieobject. Op basis van die risicoanalyse wordt er in samenwerking met de archivaris een preservering gepland. Is er een preservingsactie nodig dan wordt er een preservingsplan opgesteld. In dit preservingsplan zijn de volgende onderdelen vastgelegd:

- 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.

Als de zorgdrager akkoord geeft op het preservingsplan, kan de preservingsactie worden uitgevoerd. De resultaten hiervan worden vastgelegd en gerapporteerd aan de zorgdrager. Zie bijlage 3 voor een schematische weergave van dit proces.

### **Conversie tijdens beheer**

Bij een preservingsactie wordt naast het oorspronkelijke bestand (de eerste generatie preservingsversie) een toekomstbestendige, betrouwbare en authentieke versie (een tweede generatie preservingsversie) gegenereerd. Dat proces heet conversie. Onze e-depotsoftware is ingericht met preserveringstools die hierin voorzien. Die worden ingezet voor de uitvoering van de hierboven beschreven preservingsacties, deze acties gebeuren zo veel mogelijk geautomatiseerd. De tools zijn in lijn met de informatieobjecten en formaten die (het meest) voorkomen bij (internationale) overheden.

### **Beschikbaarstelling**

Naast de preservingsversies zal indien nodig een versie worden aangemaakt en bewaard, die geschikt is voor ontsluiting via de e-depotwebsite van het Drents Archief. Dit proces levert een (eerste generatie) access versie op, die naast alle gepreserveerde versies in het e-depot wordt opgeslagen. Met de zorgdrager worden hier afspraken over gemaakt.

### **Archiefopslag**

De opslaglocatie is vastgelegd en bevindt zich binnen de Europese Unie. Het Drents Archief maakt gebruik van één opslagadapter die geschikt is voor snelle toegang tot informatie (een zogenaamde 'low latency' toegang). Na de pilotfase (in 2023) zal worden overwogen of een tragere (en goedkopere) opslagadapter voor minder vaak opgevraagde informatieobjecten wenselijk is. Bij deze overweging spelen allerlei kosten-batenaspecten een rol, zoals het aantal en de grootte van de opgevraagde informatieobjecten.

### **Metadatabeheer**

Metadatabeheer is het bijhouden van de informatie over de informatieobjecten. Of uitgebreider gezegd: het bevat alle sturing, logging en rapportages op wijzigingen in de metadata in de e-depotvoorziening, als in de informatieobjecten zelf. Ook is er een (automatische) relatie met de database waarin bestandsformaten en eigenschappen hiervan zijn opgeslagen en het gehanteerde metadataschema.

## BIJLAGE 1 BEGRIPPENLIJST

<b>Archiefvormer</b>	Een archiefvormer is een organisatie/instelling, persoon of familie die uit hoofde van zijn of haar activiteiten of ter vervulling van zijn of haar taken archiefdocumenten heeft ontvangen, opgemaakt of gebruikt.
<b>Authentiek</b>	Informatieobject waarvan kan worden aangetoond: a) dat het is wat het beweert te zijn; b) dat het opgemaakt of verzonden is door de persoon die beweert het te hebben opgemaakt of verzonden, en c) dat het opgemaakt of verzonden is op het tijdstip als aangegeven.
<b>Bit-preservering</b>	Bit-preservering is een term die een basisniveau van behoud van digitaal materiaal aanduidt: het behoud van de oorspronkelijke volgorde van nullen en enen.
<b>Bitstream</b>	Een reeks van enen en nullen vormt de bits en bytes binnen een digitaal bestand. Zo'n reeks noemen we de bitstream.
<b>Checksum</b>	Een checksum is een unieke numerieke handtekening die is afgeleid van een digitaal bestand.
<b>Compressie</b>	Compressie is een methode voor het verkleinen van de bestandsgrootte.
<b>Conversie</b>	Omzetting of overzetting van gegevens in een ander bestandsformaat of naar een nieuwe versie van het gebruikte bestandsformaat.
<b>Digitale duurzaamheid</b>	Verzamelbegrip voor het geheel van maatregelen te nemen om een archiefsysteem zodanig in te richten dat het in staat is digitale archiefdocumenten op een betrouwbare wijze te beheren, zolang als dat voor de organisatie, vanuit de wet of voor de maatschappij noodzakelijk is.
<b>E-depot</b>	Het geheel van organisatie, beleid, processen en procedures, financieel beheer, personeel, databeheer, databeveiliging en aanwezige hard- en software, dat duurzaam beheren en raadplegen van te bewaren digitale archiefbescheiden mogelijk maakt.
<b>Functionele preservering</b>	Functionele preservering is bedoeld om door de tijd heen de duurzame toegankelijkheid van digitale informatie te waarborgen, door maatregelen te nemen om informatieverlies door technologische veranderingen te voorkomen.
<b>Hybride archieven</b>	Archieven die deels uit digitale en deels uit papieren originelen bestaan.
<b>Informatieobject</b>	Een op zichzelf staand geheel van gegevens met een eigen identiteit. Bijvoorbeeld: document, databasegegevens, emailbericht (met bijlagen), (zaak) dossier, internetsite (of een deel ervan), foto/afbeelding, geluidopname, wiki, blog enz.
<b>Integriteit</b>	De garantie dat een digitaal object de sequentie van bits heeft behouden die ontstond bij het maken van het object.
<b>Koppelvlak</b>	Een koppelvlak is een technisch aansluitpunt dat volgens een afgesproken standaard de uitwisseling van gegevens tussen informatiesystemen verzorgt.
<b>MDTO</b>	Metagegevens voor duurzaam toegankelijke overheidsinformatie. Dit metadata-model en uitwisselstandaard voor rijksoverheid en lokale overheden is in ontwikkeling. Het is de opvolger van de TMLO en bevat naast een metadata-model een koppelvlak en een xml-schema.
<b>Metadata</b>	Gegevens over gegevens. Metadata hebben betrekking op archiefbescheiden (context, inhoud en structuur, alsmede hun beheer door de tijd heen). Ze leggen status, formaat en verblijfplaats vast en ze documenteren bovendien de activiteiten van het archiefsysteem.
<b>Migratie</b>	Overzetting van gegevens en toepassingsprogrammatuur naar een ander platform.

<b>OAIS-model</b>	Internationaal referentiemodel voor het inrichten van een archief dat gericht is op lange termijn bewaring van en toegang tot (digitale) informatie.
<b>Overbrengen</b>	Verplichte procedure uit de Archiefwet om overheidsinformatie die blijvend bewaard moet worden na uiterlijk twintig jaar aan een daarvoor aangewezen archiefbewaarplaats over te dragen.
<b>Overdrachtsovereenkomst</b>	Een overdrachtsovereenkomst is een overeenkomst tussen een archiefdienst en een instelling, organisatie of persoon die digitaal erfgoedmateriaal aan deze archiefdienst in beheer geeft.
<b>Persistent Unique Identifier</b>	Persistent Unique Identifier: de unieke verwijzer naar een type bestand, software etc. die is opgenomen in de PRONOM database.
<b>Preservering</b>	Het op zodanige wijze vastleggen, bewaren en beheren van digitale documenten (in de brede zin van het woord), dat deze ook na verloop van tijd raadpleegbaar, toegankelijk en authentiek zijn.
<b>PRONOM</b>	Een technische database ontwikkeld door The National Archives (UK) ten behoeve van preserveringsdiensten, <a href="https://www.nationalarchives.gov.uk/aboutapps/pronom/default.htm">https://www.nationalarchives.gov.uk/aboutapps/pronom/default.htm</a>
<b>TMLO</b>	Het Toepassingsprofiel Metagegevens Lokale Overheden (TMLO) draagt bij aan standaardisatie van het vastleggen en uitwisselen van metagegevens door overheden. TMLO is ingetrokken ten gunste van MDTO in 2021.
<b>Trustworthy (digital) repository</b>	Een trusted digital repository (TDR) is een digitaal archief met de missie om digitale objecten duurzaam op te slaan, te beheren en toegankelijk te houden en voldoet daar aantoonbaar aan doordat het digitale archief gecertificeerd is door een officiële instantie. Het vertrouwen in het digitaal archief wordt daarmee meetbaar gemaakt.
<b>Uitplaatsen</b>	Informatieobjecten die op termijn vernietigd moeten worden, maar waarbij de zorgdrager er voor kiest om deze uit te plaatsen in het e-depot. De zorgdrager blijft verantwoordelijk voor raadpleging en beschikbaarstelling.
<b>Vervroegd overbrengen</b>	Eerder dan de wettelijke termijn van twintig jaar informatieobjecten overbrengen.
<b>Zorgdrager</b>	Degene die bij of krachtens de wet belast is met de zorg voor de archiefbescheiden.

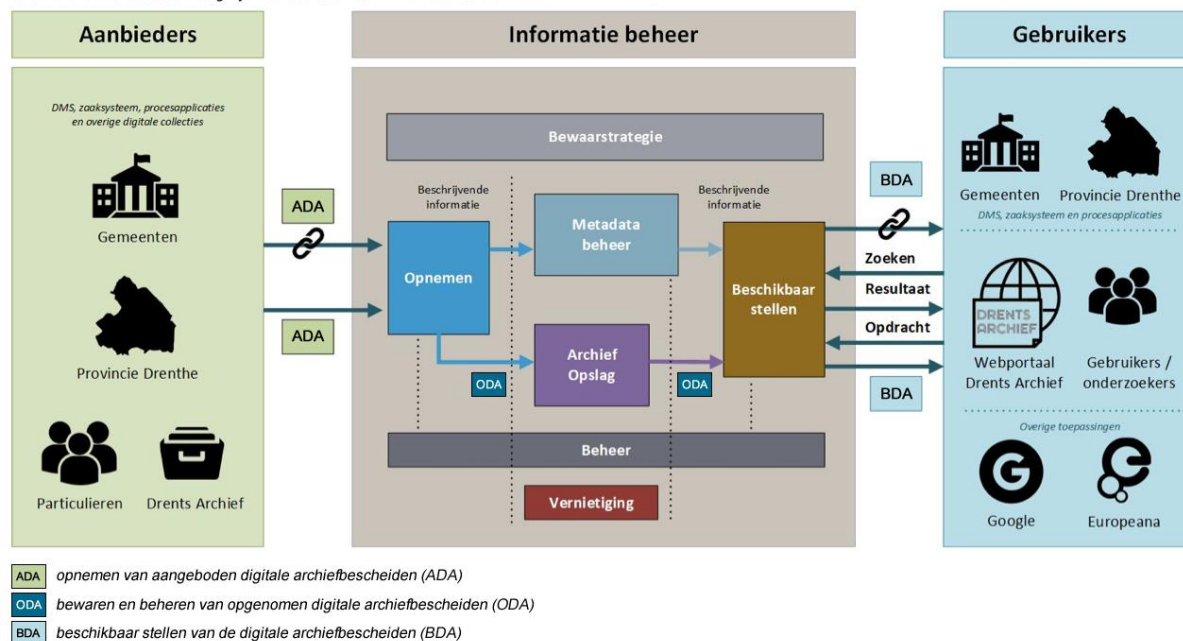
# BIJLAGE 2 OAIS-MODEL

## OAIS-functionaliteiten

In onderstaande afbeelding zijn de verschillende OAIS-functies zichtbaar. We hebben gekozen voor de Nederlandse vertaling van de Engelse begrippen omdat dit beter aansluit bij de doelgroep.

### E-depot

Overzicht van functies die nodig zijn voor een duurzaam informatiebeheer



### Toelichting rollen OAIS

- Aanbieder: de rol van de persoon, organisatie, het werkproces of het informatiesysteem, dat de informatie levert die het e-depot in bewaring moet nemen;
- Gebruiker: de rol van de persoon, organisatie, het werkproces of het informatiesysteem, dat de informatie uit het e-depot zoekt en wil gebruiken;
- Informatie beheer: de rol van de beheerders van het e-depot.

### Toelichting stadia OAIS

- Opnemen van aangeboden digitaal archiefstuk (ADA).
- Bewaren en beheren van opgenomen digitaal archiefstuk (ODA).
- Beschikbaar stellen van het digitaal archiefstuk (BDA).

### Opnemen

Het onderdeel opnemen (ook wel ingest genoemd) bestaat uit een quarantaine-omgeving waar de ADA naar toe wordt gestuurd en een opnameprocedure in het e-depot. De quarantaine-omgeving is het zogenaamde voorportaal van het e-depot, een aparte omgeving waar controles worden uitgevoerd op de informatieobjecten. Er worden viruscontroles uitgevoerd en de data wordt gecontroleerd conform de aanlevervoorwaarden. De opnameprocedure omvat het proces van opname van informatieobjecten in het e-depot.

### Metadatabeheer

Metadatabeheer is de plaats in het archief waar diverse informatie over de informatie is opgeslagen. De metadata wordt opgeslagen in een andere functie van het OAIS-model, namelijk in de functie



Metadata beheer. Deze metadata bestaat uit beschrijvende, technische en administratieve metagegevens. Verder faciliteert deze functie o.a. query's (gerichte zoekopdrachten).

### **Archiefopslag**

Onder de functie Archiefopslag valt de permanente opslag van informatieobjecten die via de opnamefunctie worden ontvangen. De functie Archiefopslag omvat functies die zorg dragen voor de integriteit van de data (error checking), het opvangen van storingen door het aanleggen van back-ups (disaster recovery) en het periodiek vervangen van de hardware waar de informatie is opgeslagen (replace media).

### **Beheer**

Onder de functie Beheer vallen alle activiteiten die samenhangen met het dagelijks beheer van het e-depot (denk aan autorisaties, kwaliteitsbeheer, managementinfo, audittrail). Hieronder vallen ook de afspraken met aanbieders, zoals de aansluitvoorwaarden omtrent het aanleveren van de Informatieobjecten. Tot slot is het ook van belang dat er managementinformatie aan de zorgdrager geleverd kan worden over de voortgang van het beheer van het e-depot.

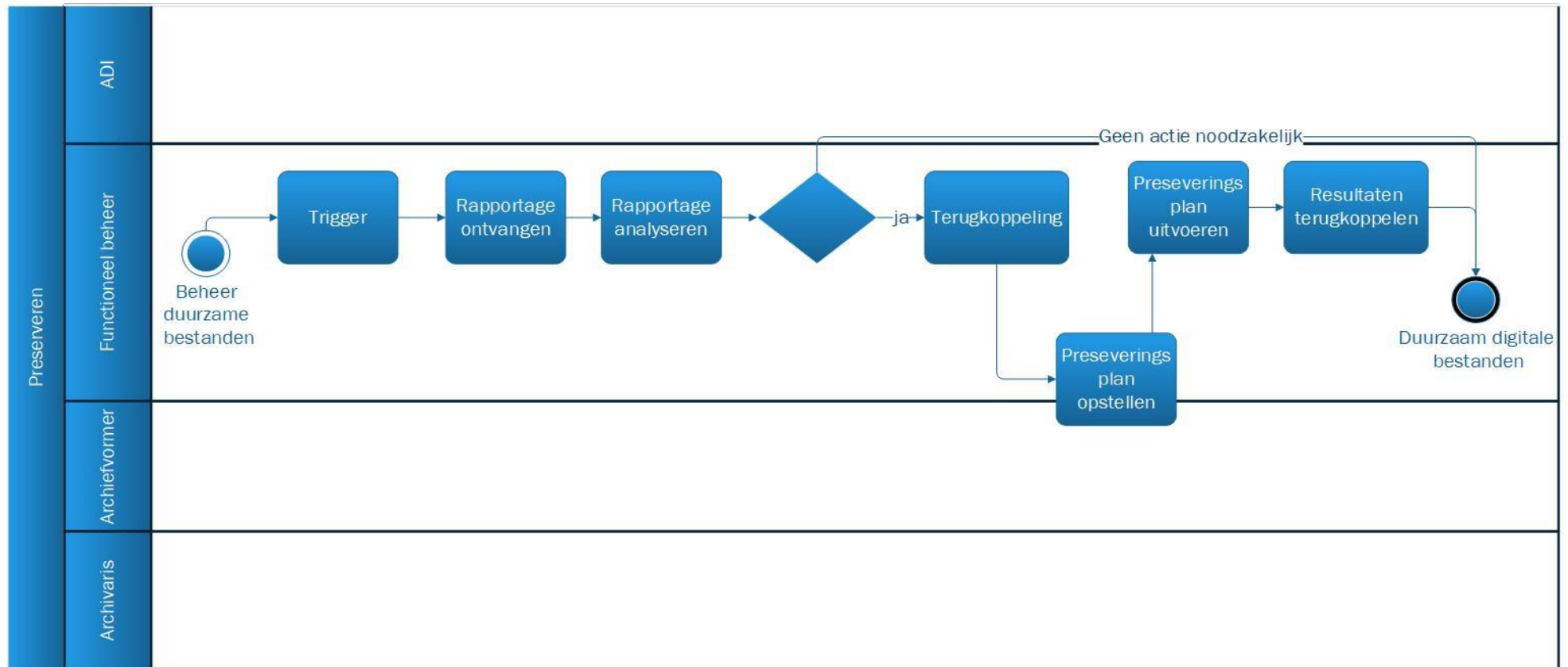
### **Bewaarstrategie**

De functie Bewaarstrategie monitort het e-depot en waarschuwt wanneer maatregelen getroffen moeten worden zodra informatieobjecten risico lopen om ontoegankelijk of onbruikbaar te worden. Deze functie faciliteert het nemen van de juiste maatregelen en raakt hiermee de kern van het preserveren.

### **Beschikbaar stellen**

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.

# BIJLAGE 3 PROCESBESCHRIJVING BEHEER DUURZAME BESTANDEN



### **Preservering**

Preserveren gaat over het authentiek, raadpleegbaar en toegankelijk houden van digitale informatieobjecten die onder de verantwoordelijkheid vallen van Drents Archief. Voor een uitgebreider toelichting van preservering, verwijzen wij u door naar ons preserveringsbeleid: (toevoegen als het online staat)

### **Trigger**

Als de informatieobjecten zijn opgenomen in het e-depot waarschuwen ingebouwde triggers als deze niet (meer) duurzaam toegankelijk zijn. 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.

### **Analyseren**

Er wordt een rapportage opgevraagd en geanalyseerd. Hierbij wordt gekeken wat de impact is van de verandering, evenals de kans dat de verandering gaat optreden en gevolgen ervan voor de collectie. Indien nodig wordt er een risicoanalyse uitgevoerd. De resultaten hiervan worden teruggekoppeld aan de archiefvormer. Hierbij wordt samen gekeken of er een preserveringsactie nodig is.

### **Preserveringsplan**

Is er een preserveringsactie nodig dan wordt er een preserveringsplan opgesteld. De ADI stelt in samenspraak met de archiefvormer deze op.

In dit preserveringsplan zijn de volgende onderdelen vastgelegd:

Een definitie van het type informatieobject waar het plan voor geldt;

Een beschrijving van de verandering;

Een beschrijving van de beoogde uitkomst;

Het testen, goedkeuren en documenteren van het proces.

### **Preserveringsplan uitvoeren**

Als de archiefvormer akkoord geeft op het preserveringsplan, kan de preserveringsactie worden uitgevoerd. De resultaten hiervan worden vastgelegd en gerapporteerd aan de archiefvormer.