

KENNISNETWERK INFORMATIE EN ARCHIEF

Project Start Architectuur

Duurzame toegankelijkheid bij de bron
(formele overbrenging zonder fysiek verplaatsen)

Datum 21 oktober 2021

Versie 1.0

Status Definitief

Colofon

Projectnaam	Duurzame toegankelijkheid bij de bron
Projectnummer	n.v.t.
Versienummer	1.0
Contactpersoon	Roland Bisscheroux – Waterlands Archief / KIA
Bijlage(n)	-
Auteurs	Martijn Smeets – Bvolve Vikash Badal – Bvolve Roland Bisscheroux – Waterlands Archief / KIA
Klankbordgroep	Joost van de Nat – Netwerk Digitaal Erfgoed Remco van Veenendaal – Nationaal Archief Wouter Brunner – Haags Gemeentearchief Roomyla Choenni – Noord-Hollands Archief Marc Schuil – Historisch Centrum Overijssel Migiza Victoriashoop – Waterlands Archief Arjan van Bentem – Noord-Hollands Archief Gerard Koster – Gemeente Utrecht Wouter Oenema – Gemeente Amersfoort Marcel Ras – Netwerk Digitaal Erfgoed Hans Laagland – Tresoar André Plat – VNG Roland Versluis – Waternet Elly Schetters – Provincie Gelderland Ivo Hendriks – VNG Ine Reijnders – Nationaal Archief Annelot Vijn – Het Utrechts Archief Frank Bloemsaat – Zeeuws Archief Tamara van Zwol – Netwerk Digitaal Erfgoed

Versiehistorie

Versie	Status	Datum	Wijzigingen
0.1	Concept	27 april 2021	Consolidatie van workshops 1-4
0.2	Concept	6 juli 2021	Consolidatie van workshops 1-7
0.3	Concept	29 juli 2021	Smalle reviewversie
0.4	Concept	3 augustus 2021	Brede reviewversie
0.5	Concept	23 augustus 2021	Commentaar klankbordgroep verwerkt
0.6	Concept	15 september 2021	Commentaar klankbordgroep verwerkt
1.0	Definitief	21 oktober 2021	Laatste redactie

Inhoudsopgave

Colofon—3

1 Inleiding—7

1.1 Doelstelling en gebruik PSA—7

1.2 Leeswijzer—7

2 Projectinformatie—9

2.1 Inleiding en context—9

2.2 Doelstelling—10

2.3 Project context—10

2.4 Scope en afbakening—10

2.5 Beleidsuitgangspunten en aanbevelingen—11

2.6 Kaders en standaarden—11

2.7 Architectuurdrijfveren—12

2.8 Relaties met andere projecten en ontwikkelingen—12

3 Bedrijfsarchitectuur—13

3.1 Bedrijfsfuncties—13

3.2 Verantwoordelijkheden—17

4 Informatie- & applicatielaag—18

4.1 Informatiebehoefte—18

4.2 Informatiestromen—18

4.3 Functionele behoefte (applicatielaag)—22

5 Governance—24

6 Architectuur kaders, standaarden en principes—26

6.1 Kaders en standaarden—26

6.2 Principes—26

7 GAP-Analyse—27

8 Aanbevelingen—28

1 Inleiding

Deze Project Start Architectuur (PSA) is een architectuurinstrument om een project structuur en richting te geven bij de uitvoering door het te voorzien van de in de Enterprise Architectuur en relevante Referentie Architecturen voorgeschreven (beleids-)kaders, randvoorwaarden en de beoogde toekomstsituatie.

1.1 Doelstelling en gebruik PSA

Een Project Start Architectuur (PSA) is een architectuurinstrument voor een project om (1) structuur en richting te geven aan vernieuwing of verandering en (2) om deze vernieuwing of verandering te documenteren.

Ad 1: In de PSA worden randvoorwaarden gegeven waaraan de in de PID beschreven oplossing dient te voldoen. De PSA is in die zin vooral kader stellend en geeft een globaal inzicht in de context van de (door) te ontwikkelen voorziening en de samenhang met de bestaande diensten en voorzieningen. Het omvat de voor het project geldende kaders, afspraken, principes, richtlijnen, standaarden en normen en schetst de implicaties van deze kaders voor de voorziening, zodat de essentie door de betrokkenen snel kan worden doorgrond. Deze kaderstelling biedt het project de mogelijkheid om verdere verdieping en vernieuwing aan te brengen in de Enterprise Architectuur van de organisatie. De opgedane architectuurkennis wordt daarmee geborgd voor de project overstijgende termijn.

Ad 2: Het tweede doel van de PSA is de vastlegging van de verandering die het project teweegbrengt in de verschillende lagen van de architectuur. Het geeft daarmee op project niveau én in de directe context van dit project inzicht in de oplossing die het project zal realiseren. Daarmee kan worden getoetst of de voorgestelde oplossing ook daadwerkelijk past binnen de gewenste doelarchitectuur en de ontwikkelingen in de context van het project.

Tenslotte is de PSA ook een essentieel communicatiemiddel om de architectuurkennis in (de context van) het project over te brengen aan alle belanghebbenden.

1.2 Leeswijzer

Dit document is gelieerd aan het Projectplan en/of Project Initiatie Document (PID). In het geval van algemene projectinformatie en –context is de informatie in de PID leidend; dit document presenteert enkel een abstractie van die elementen uit de PID die relevant zijn voor de PSA.

Let op: de PSA is niet samengesteld om te allen tijde chronologisch te kunnen worden gelezen doordat de inhoud op veel aspecten wederzijdse afhankelijkheid kent.

2 Projectinformatie

Dit hoofdstuk schetst de projectinformatie die relevant is voor de PSA. Meer gedetailleerde projectinformatie is terug te vinden in de PID van het project.

2.1 Inleiding en context

De Archiefwet 2021 maakt het mogelijk om voor bepaalde informatie ontheffing van de verplichting om documenten naar een archiefdienst over te brengen worden verleend ('bewaren bij de bron' genoemd), dat wil zeggen dat er in dat geval *geen sprake meer is van het op termijn overbrengen van te bewaren informatie* naar een archiefdienst.¹ Naast de uitzonderingssituatie van 'bewaren bij de bron' maakt de nieuwe Archiefwet het ook mogelijk *dat te bewaren informatie bij overbrenging niet meer verplaatst wordt.*^{2 3}

Deze fundamentele wijzigingen in Archiefwet en -regelgeving vormen enerzijds een breuk met het verleden en zijn anderzijds logische stappen naar de toekomst. Sinds de invoering van de Archiefwet en -regelgeving in de 19^e eeuw is stelselmatig gewerkt aan uitbreiding van de over te brengen papieren informatie naar een archiefdienst. Tegelijkertijd is de hedendaagse digitale praktijk dat digitale informatie naar zijn aard in de regel niet meer verplaatst hoeft te worden om duurzame toegankelijkheid te waarborgen. Sterker nog: het verplaatsen van informatie leidt ook juist tot risico's voor de duurzame toegankelijkheid.

Het traditionele model waarbij te bewaren informatie wordt verplaatst naar een specifieke omgeving voor langdurige bewaring (depots en e-depots) wordt (internationaal) ook wel 'custodial'⁴ genoemd. Hierbij worden archieven in eigen omgeving fysiek beheerd door archiefdiensten of zorgdragers. Het nieuwe model, waarbij informatie niet meer wordt verplaatst naar een specifieke omgeving voor langdurige bewaring, wordt ook wel 'post-custodial' genoemd. In plaats van een situatie van centrale archiefdiensten komt er een situatie waarin alle informatie in principe bij de bron blijft. In theorie krijgen centrale archiefdiensten de rol van 'last resort'. Ze dienen als laatste opvang, bijvoorbeeld wanneer een systeem of dienst uitgefaseerd wordt, of wanneer de organisatie ontbonden wordt en het archief nergens anders meer heen kan. Nieuw is dit concept zeker niet; al in de jaren '90 van de 20^e eeuw werd het bedacht.

Nu, dertig jaar later, is er aan het concept niets gewijzigd, maar is er technisch gezien een grote vooruitgang geboekt. Digitale informatie kan in digitale netwerken uniek geïdentificeerd en op afstand beheerd worden. De noodzaak om informatie onder eigen fysiek beheer te brengen vanwege het archiefwettelijk beheer is vervallen. Voor de archiefvormende instelling zijn er duidelijke voordelen als informatie bij de bron blijft: informatie blijft daarmee ongewijzigd beschikbaar voor gebruik binnen informatieketens en voor publicatie. Voor de archiefconsument is de archiefvormende instelling (al dan niet via, bijvoorbeeld, Google) – in ieder geval op de korte termijn – een logisch vertrekpunt voor de zoektocht naar informatie. Het aanbod van deze informatie in de actuele context kan een extra meerwaarde zijn voor de archiefconsument.

De uitdaging die het concept met zich meebrengt is om informatie (ook volgens archiefwettelijke verplichting) **duurzaam** te bewaren en **toegankelijk** te maken. Dit betekent volgens de Archiefwet- en regelgeving voor minstens honderd jaar

1 Archiefwet 2021: "Een verantwoordelijk overheidsorgaan kan ontheffing worden verleend van de verplichting om documenten naar een archiefdienst over te brengen."

2 Toelichting Archiefwet 2021: "Wel is aan te tekenen dat bij het overbrengen van digitaal archief naar een e-depotvoorziening niet altijd sprake meer hoeft te zijn van fysieke verplaatsing."

3 'Verplaatsen' betekent in dit geval het (fysiek of digitaal) verplaatsen naar een andere instelling en niet naar een andere ICT oplossing of opslag binnen dezelfde instelling.

4 Zie dictionary.archivists.org

raadpleegbaar en zonder kosten op te vragen. Samengevat is de uitdaging dus: **duurzame toegankelijkheid bij (archivering bij) de bron.**⁵

2.2 Doelstelling

VNG, het Nationaal Archief en NDE willen het nieuwe paradigma 'Duurzame toegankelijkheid bij de bron' analyseren en de consequenties in kaart brengen door middel van architectuur.

Het doel van dit project is meerledig:

1. **Uniforme en breedgedragen interpretatie** van het begrip 'duurzame toegankelijkheid bij de bron';
2. **De impact** van duurzame toegankelijkheid bij de bron op de **bestaande informatievoorzieningen**;⁶
3. Schetsen van een **governance structuur** voor de borging van verantwoordelijkheden inzake duurzame toegankelijkheid bij de bron.
4. **Vaststelling** van het (mogelijk) benodigde **vervolgtraject** om tot de gewenste situatie te komen.

Deze PSA beschrijft de gewenste situatie voor duurzame toegankelijkheid bij de bron én de impact en gap-analyse op basis van de huidige situatie. De PSA moet dienen als basis voor een project dat daadwerkelijke preserveringsservices gaat realiseren, dan wel een marktverkenning gaat uitvoeren. De PSA maakt dus een concreet vervolg van het (laten) ontwikkelen van preserveringsservices ten behoeve van de archiefdienst mogelijk.

2.3 Project context

De mogelijkheid van 'Duurzame toegankelijkheid bij de bron' zal moeten worden gerealiseerd in een complex landschap van betrokken organisaties:

- Eerdere ontwikkelingen: los van de formele formulering dat te bewaren informatie bij overbrenging niet meer verplaatst wordt, is het in gevallen ook nu al zo dat over te brengen informatie reeds duurzaam toegankelijk wordt gehouden bij overheidsorganisaties in de rol van archiefvormers. Een (kwantitatieve) inventarisatie daarvan heeft (nog) niet plaatsgevonden.
- Referentie architecturen: er zijn verschillende referentiearchitecturen met een relatie tot deze PSA: primair de NORA (overkoepelend), PETRA, WILMA en GEMMA voor de verschillende overheidsorganisaties. Daarnaast de DERA voor erfgoedinstellingen en de MARA voor archiefdiensten. Alle genoemde architecturen hebben bijgedragen aan – en kunnen getoetst worden op – de uitkomsten van deze PSA.
- Enterprise architectuur eigen organisatie: ook enterprise architecturen, al dan niet afgeleid van voornoemde referentie architecturen kunnen getoetst worden op de uitkomsten van deze PSA.

2.4 Scope en afbakening

Er zijn een drietal verschillende scenario's gedefinieerd waarbij informatie wordt bewaard bij de bron:

1. Duurzame toegankelijkheid bij overbrenging zonder verplaatsing (>10jr)

Hierbij blijft de informatie behouden bij de bron (archiefvormer) en gaat de verantwoordelijkheid voor de preservering t.b.v. duurzame toegankelijkheid over

⁵ Hiermee bedoelen wij de situatie waarin te bewaren informatie bij overbrenging niet meer verplaatst wordt en niet die van ontheffing van overbrenging.

⁶ Bestaande informatievoorzieningen bij de bron hebben in veel gevallen al functionaliteit t.b.v. duurzame toegankelijkheid. Hier wordt dan ook gedoeld op de aspecten die hier aanvullend in opgenomen of gewijzigd moeten worden.

naar de archiefdienst. Dit is de toekomstige basissituatie voor 'duurzame toegankelijkheid bij de bron'.

Voorbeeld: ruimtelijke plannen in een omgevingswetapplicatie.

Dit scenario valt binnen de scope van deze PSA.

2. Duurzame toegankelijkheid bij ontheffing voor overbrenging

Hierbij wordt zowel de informatie als de verantwoordelijkheid behouden bij de bron (archiefvormer). Dit is een uitzonderingssituatie op het eerste (standaard) scenario.

Voorbeeld: Basisregistraties

Dit scenario valt buiten de scope van deze PSA.

3. Duurzame toegankelijkheid voor overbrenging of bij een lange v-termijn

Voor dit scenario bestaat nog geen wettelijke verplichting en wordt dan ook gezien als optionele situatie.

Voorbeelden:

- *Dossiers van een ministerie met een looptijd langer dan de overbrengingstermijn.*
- *Basisregistratie (openbare werken / asset management)*
- *Personeelsdossiers risicogroepen (asbest) (lange vernietiging termijn)*

Dit scenario valt buiten de scope van deze PSA.

Enkel scenario 1 – de basissituatie van duurzame toegankelijkheid bij de bron – wordt in deze PSA uitgewerkt.

2.5 Beleidsuitgangspunten en aanbevelingen

Duurzame toegankelijkheid van overheidsinformatie is vanuit het oogpunt van de *verantwoordelijkheid* van overheidsorganisaties relevant. *Conformereren* aan de Archiefwet en -regelgeving helpt dit doel te bereiken. *Conformiteit* en *verantwoordelijkheid* vormen weer de basis voor *transparantie*. Denk bij transparantie ook aan de relevantie voor uitvoering van de Wet Open Overheid. Overheidsorganisaties hebben deze begrippen in verschillende bewoordingen opgenomen in hun (informatie)beleid.

2.6 Kaders en standaarden

Hieronder worden de kaders en standaarden gepresenteerd die (buiten de architectuur) van toepassing (kunnen) zijn op het project. Deze kunnen dus deels overlap vertonen met de architectuurkaders, standaarden en principes.

Het projectresultaat – en daarmee vanzelfsprekend ook de project architectuur – dient te conformeren aan de volgende kaders en standaarden:

- Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO)
- Eisen voor de duurzame toegankelijkheid van overheidsinformatie (DUTO).
- NEN-ISO 23081
- ISO standaarden voor duurzaam beheer: ISO/TR 21965:2019, ISO 16175, NEN-ISO 15489-1.
- Metagegevens Duurzaam Toegankelijke Overheidsinformatie (MDTO)
- Records in Context (RiC)
- Uit Common Ground voortvloeiende standaarden, bijvoorbeeld voor Zaakgericht Werken (ZGW API's).
- Digitale Erfgoed Referentie Architectuur (DERA)
- Wetgeving:
 - Archiefwet

- WOB / WOO
- AVG

2.7 Architectuurdrijfveren

Langdurige bewaring en preservatie ten behoeve van duurzame toegankelijkheid bij de bron (archiefvormer) heeft impact op een breed scala aan partijen: van diverse archiefvormende instanties binnen de rijks- en decentrale overheden tot aan de vele archiefdiensten. Voor al deze partijen geldt bovendien dat de bestuurlijke, organisatie en informatietechnologische ontwikkelingen op langere termijn moeilijk te voorzien zijn.

Met dat gegeven is het onwenselijk dat deze partijen tot individuele visies en oplossingen komen op de geschetste uitdaging. Duurzame toegankelijkheid kan immers enkel gewaarborgd worden indien de beginselen waar zij op gebouwd is ook duurzaam zijn van aard. Deze en andere inzet van architectuur beoogt die basis vast en veilig te stellen.

2.8 Relaties met andere projecten en ontwikkelingen

Dit project heeft (wederzijdse) afhankelijkheden met de volgende ontwikkelingen:

- (Doorontwikkeling van) aanverwante standaarden en eisen, zoals: MDTO, RIC.
- Update DUTO-raamwerk.

3 Bedrijfsarchitectuur

Dit hoofdstuk beschrijft de bedrijfslaag van de beoogde gewenste situatie: de services (diensten) en functies die deze services realiseren en de hieraan toegekende verantwoordelijkheden.

3.1 Bedrijfsfuncties

'Duurzame toegankelijkheid bij overbrenging zonder verplaatsing (>10jr)' bestaat uit een drietal bedrijfsservices:

1. Beschikbaar stellen
2. Beheer en behoud
3. Toegang bieden

Daarnaast zijn er een tweetal bedrijfsservices randvoorwaardelijk om dit regime goed tot uitvoering te brengen:

4. Advies leveren
5. Toezicht houden

Bedrijfsservice: (1) Beschikbaar stellen

Het beschikbaar stellen van overgebracht archiefmateriaal aan archiefconsumenten (ontsluiten).

De service wordt gerealiseerd door de volgende (sub)bedrijfsfunctie(s):

- **Publiceren:** Het actief publiceren van informatieobjecten in een vorm die geschikt is voor hergebruik, zoals d.m.v. APIs e.d.
 - o **Publiceren onderdelen van informatieobjecten:** Het publiceren van delen van informatieobjecten zodat deze bruikbaar zijn voor o.a. de burger en voldoen aan wetgeving zoals de AVG en WOO.
 - o **Publiceren metadata:** Het publiceren van de metadata om ervoor te zorgen dat informatieobjecten vindbaar en bruikbaar zijn.
 - o **Publiceren gehele informatieobjecten:** Het publiceren van informatieobjecten vanuit de verplichting om verantwoording af te leggen aan de burger om ze te informeren.
 - o **Open data:** Het publiceren en beheren van open data (informatieobjecten) in een vorm dat geschikt is voor hergebruik

Bedrijfsservice: (2) Beheer en behoud

Het ontvangen van informatieobjecten, controleren, aanvullen waar nodig en uitvoeren van alle benodigde voorbereidende handelingen om een object te genereren voor duurzame opslag en vervolgens duurzaam op te slaan bij de bron. Een belangrijk aspect daarvan is dat informatie ontkoppeld wordt van de functionaliteit en daarmee niet wordt opgesloten in de logica van een (tijdelijk) systeem.

De service wordt gerealiseerd door de volgende (sub)bedrijfsfunctie(s):

- **Beheren metadata:** Waar de data wordt gecreëerd (bij de bron) wordt de metadata gecreëerd. En later beheerd achteraf (door bijv. wetswijzigingen). Moet voldoen aan de afspraken/standaarden (denk aan minimale benodigde gegevens) (o.a. MDTO). Ook moet er rekening worden gehouden met bewaartermijnen.
 - o **Beheren metadata terminologiebronnen:** Borgen dat terminologiebronnen correct verwijfsbaar blijven en opbouwen ontologie

- **Beheren metadata verrijking:** Borgen dat verrijkingen bij de bron correct worden beheerd
- **Beheren relaties tussen informatieobjecten:** Beheren en waarborgen relaties tussen informatieobjecten in verschillende registers
- **Beheren persistent identifier:** Zorgen voor het toegankelijk maken en houden van digitale collecties en het tegengaan van 'linkrot', oftewel het niet meer werken van een aangeklikte link. Daarmee blijven digitale objecten altijd op dezelfde locatie online beschikbaar.
- **Beheren gedeelde voorzieningen:** Zorgdragen dat de gedeelde voorzieningen – die ontwikkeld zijn of worden binnen het NDE – voldoen aan functionele en niet-functionele eisen. De gedeelde voorzieningen ondersteunen de informatie-uitwisseling tussen bronhouders en dienstverleners. De bronhouders en dienstverleners moeten daarom de eisen formuleren waaraan de voorzieningen moeten voldoen om hen in staat te stellen diensten te leveren.
- **Beheren informatieobjecten:** Het ontvangen van informatieobjecten, controleren, aanvullen waar nodig en uitvoeren van alle benodigde voorbereidende handelingen om een object te genereren voor duurzame opslag.⁷ Bij objecten worden waar nodig een of meer aanvullende manifestaties c.q. representaties van die objecten plus metagegevens bewaard. Aggregaties bundelen bij elkaar horende objecten.
 - **Fixeren:** Functionaliteit dat een informatieobject digitaal 'op slot' gaat zodat er geen wijzigingen gedaan kunnen worden. Geldt ook voor data in database
 - **Vernietigen⁸:** Het vernietigen van informatieobjecten op basis van bewaartermijnen (wettelijk) en vernietigingstermijnen, aan de hand van een geldende selectielijst. Verantwoordelijke is eigenaar van de data. Deze gegevensverantwoordelijken dienen ook duidelijk te zijn.
 - **Markeren delen in bestanden voor beperkingen:** Voor open by design. Het inregelen van het markeren van stukken data bij de bron. Moet voorzien zijn in de bronregisters (of applicaties) en processen.
 - **Beheren historische audit trail:** Zorgdragen dat het resultaat van handelingen die invloed hebben op de inhoud van een informatieobject zodanig wordt vastgelegd dat het gedurende de levenscyclus van het informatieobject mogelijk is te verwijzen naar de inhoud van dat informatieobject op (Archiefwettelijk) relevante momenten. Hierdoor ontstane 'versies' van het informatieobject zijn ieder toegankelijk middels een persistent identifier die gebruikt kan worden om een 'versie' van een informatieobject aan andere informatieobjecten te kunnen relateren.
 - **Beheren beperkingen:** Op het (digitaal) beschikbaar stellen van overheidsinformatie zijn beperkingen (vaak voor een bepaalde termijn). De WOB/WOO kent een tiental beperkingsgronden en de huidige Archiefwet kent drie openbaarheidsbeperkingen. Daarnaast is er internationale regelgeving op het gebied van persoonsgegevens (AVG) en hergebruik (auteursrecht, portretrecht, etc.) en hebben betrokkenen het recht hun eigen dossier in te zien. Soms is het bij wetgeving van belang of een persoon nog in leven is, of een gebouw nog bestaat en ook kan wetgeving in de toekomst worden aangepast. De functie beperkingenbeheer moet ervoor zorgen dat de

⁷ Dit kan door een informatieobject over te brengen naar een lokale (bij de archiefvormer) of centrale (bij de archiefdienst) voorziening, maar zou ook kunnen worden geboden door de archiefvormende voorziening, mits in de hier genoemde functionaliteiten wordt voorzien.

⁸ Vernietigen vormt formeel geen onderdeel van de scope van dit project, omdat enkel te bewaren archief in juridische zin wordt overgebracht.

- actuele beperkingen van een informatieobject eenduidig vastliggen en up-to-date zijn, zodat inzage op een veilige manier mogelijk is.
- **Borgen authenticiteit en integriteit:** Zorgt ervoor dat het informatieobject is wat het beweert te zijn, dat het is gemaakt of verzonden door de persoon of organisatie die beweert het te hebben gemaakt of verzonden en dat het is gemaakt en verzonden op het tijdstip als aangegeven bij het informatieobject.
- **Toepassen waardering en selectie:** Tijdens het uitvoeren van overheidstaken wordt informatie vastgelegd en gecreëerd. Overheidsinstanties moeten in kaart hebben welke informatie dit betreft en waar die informatie vindbaar is. Daarna moeten keuzes gemaakt worden over welke informatie na gebruik wordt vernietigd en welke informatie wordt bewaard (en hoe lang), de keuzes moeten worden vastgelegd (selectielijst) en wie voor de data verantwoordelijk (cq. eigenaar) is.
- **Duurzaam bewaren van informatieobjecten:** Het opslaan van informatieobjecten en het beheren van wat zich in de opslag bevindt zodanig dat deze duurzaam toegankelijk blijft en veilig is. Om duurzame toegankelijkheid te borgen horen hier dus preservingsmaatregelen bij om dreigend verlies van toegankelijkheid te voorkomen.
 - **Functionele preservering:** Functionaliteit voor het leesbaar en inzichtelijk houden van informatieobjecten middels actieve preservingsacties. Bij actieve preservering wordt gebruik gemaakt van karakterisering om bestandsformaten te controleren. Indien bestandsformaten niet meer ondersteund worden kunnen preservingsacties, zoals migratie, conversie of emulatie worden ingezet.
 - **Bitpreservering:** Het beheren van de gebruikte systeemomgeving zodanig dat verantwoorde duurzame opslag is geborgd.

Bedrijfservice: (3) Toegang bieden

Opgeslagen objecten moeten leesbaar, vindbaar, interpreteerbaar, beschikbaar, betrouwbaar en toekomstbestendig⁹ zijn voor gebruik. Gebruik kan weergave of reproductie van informatieobjecten betreffen, door personen (ambtenaren of burgers), maar ook programmatuur. Hierbij wordt rekening gehouden met geldende authenticatie- en autorisatie-eisen.

De service wordt gerealiseerd door de volgende (sub)bedrijfsfunctie(s):

- **Toegang:** Beheren van de toegang tot informatieobjecten. Dit geldt voor de technische kant (api's), maar ook bijv. het mogelijk maken van 'tijdreizen' en het bijhouden of informatie opgevraagd is.
 - **Toegang openbaar:** Toegankelijk voor iedereen, mits privacy gewaarborgd (AVG). Volledig openbaar
 - **Toegang beperkt openbaar:** Toegang met beperkingen op openbaarheid (volgens Archiefwet). Kan ook gaan om toegang onder toezicht
 - **Toegang openbaar met restricties:** Openbaar, maar met restricties of waarborgen van gegevens (privacy, bedrijfsgegevens, auteursrecht)
 - **Ontheffing beperkt openbaar:** Stukken inzien die eigenlijk niet openbaar zijn (bijv. onderzoekers of eigen informatie/dossier), afhankelijk van de hoedanigheid van de aanvrager.
 - **Authenticatie en autorisatie:** Zorgdragen dat alleen afnemers die hier recht op hebben toegang krijgen tot informatieobjecten. Bij authenticatie wordt geverifieerd of de identiteit van de afnemer

⁹ Dit zijn de 6 DUTO-criteria.

- correct is. Bij autorisatie wordt bepaald of de afnemer recht heeft op de gevraagde informatie.
- o **Ondersteuning bij toegang:** advisering en hulp aan hergebruikers (waaronder archiefconsumenten) over de beschikbaarheid van archieven, toegankelijkheid en geboden functionaliteiten.
- **Verzorgen inzage:** Bekijken/inzien van informatieobjecten vanuit een (externe) bron. Wijzigen niet mogelijk. Met behulp van viewing en rendering.
 - o **Indexeren/zoekmogelijkheden:** Bronnen vindbaar maken. Hoe zoek je en waarop. Op basis van o.a. metadata of full text. Centraal inregelen. Waarna je de bron kan inzien (deze blijft lokaal gepreserveerd).
 - o **Context bieden:** Meer informatie (context) bieden bij informatieobjecten.
 - o **'Andere vorm':** Digitaal 'lakken' van delen van informatieobjecten. Kan verschillen per persoon die inzage doet.
 - o **Rendering & viewing:** de functionaliteit waarmee het te tonen informatieobject wordt aangeboden aan de gebruiker in de vorm van pixels en de functionaliteit om hier de (toegankelijkheids) bewerkingen op toe te passen.
 - o **Inzagevoorziening op locatie:** de voorziening waarmee informatieobjecten op locatie kunnen worden bekeken, al dan niet onder toezicht (zoals voor beperkt openbaar materiaal).

De volgende (randvoorwaardelijke) services zijn in het project gedefinieerd, maar de verdere uitwerking valt buiten scope van het project.

Bedrijfservice: (4) Advies leveren

Het aan zorgdragers adviseren *door de archiefdienst*, zoals: de naleving van de archiefwet en het treffen van maatregelen gericht op langetermijnbewaring.

De service wordt gerealiseerd door de volgende (sub)bedrijfsfunctie(s):

- **Kennis en adviseringsfunctie:** Beschikken over de benodigde kennis om advies te kunnen leveren aan zorgdragers over bijvoorbeeld de naleving van de archiefwet
- **Onderzoek en innovatie op nieuwe concepten (voor duurzaam toegankelijk houden van informatie):** Onderzoek naar de ontwikkelingen op het gebied van duurzame toegankelijkheid bij de bron. Dit om ervoor te zorgen dat de instelling up-to-date is met de toegepaste technieken

Bedrijfservice: (5) Toezicht houden

Toezicht houden op het gebruik van standaarden, bruikbaarheid van systemen, of de functionaliteiten aansluit bij de wensen van de klanten en of systemen (inclusief mensen en middelen) functioneren zoals beoogd en ontworpen.

De service wordt gerealiseerd door de volgende (sub)bedrijfsfunctie(s):

- **Monitoring van gebruik van standaardisering:** Zorgen dat informatie vindbaar is/blijft ook voor gebruik op lange termijn.
- **Monitoring op beveiliging en beschikbaarheid:** Zorgen dat de wijze waarop informatie beschikbaar wordt gesteld voldoet aan de gestelde beveiliging- en beschikbaarheidseisen.
- **Kwalitatieve monitoring:** Borgen dat systemen functioneren zoals beoogd, ontworpen en afgesproken.

3.2**Verantwoordelijkheden**

Voor bovenstaande bedrijfsfuncties zijn de rollen en verantwoordelijkheden als volgt gedefinieerd:

Bedrijfsservice / Bedrijfsfunctie	Verantwoordelijk	Uitvoerend
<i>Beschikbaar stellen</i>	Archiefdienst	Archiefvormer
- Publiceren	Archiefdienst	Archiefvormer
<i>Beheer en behoud</i>	Archiefdienst	Archiefdienst
- Beheren metadata	Archiefdienst	Archiefdienst
- Beheren informatieobjecten	Archiefdienst	Archiefdienst
- Duurzaam bewaren van inf.objecten	Archiefdienst	Archiefdienst
<i>Toegang bieden</i>	Archiefdienst	Archiefdienst
- Toegang	Archiefdienst	Archiefdienst
- Verzorgen inzage	Archiefdienst	Archiefdienst

'Archiefdienst' kan in dit geval ook de archiefdienst van de archiefvormende instantie zijn. Te zien valt dat de archiefdienst verantwoordelijk wordt maar de uitvoering van het beheer niet altijd bij de archiefdienst zal liggen. Waar mogelijk heeft een model waarbij de verantwoordelijke partij ook (de uitvoering van) het beheer voor diens rekening neemt de voorkeur.

N.B.: In bovenstaande tabel wordt onder 'beheer' het inhoudelijk beheer verstaan. Het technisch beheer – d.w.z. het beheer van de infrastructurele voorziening waar de informatie(objecten) staan opgeslagen ligt bij de bron: de archiefvormer.

4 Informatie- & applicatielaag

Dit hoofdstuk beschrijft de informatie- en applicatielaag van de beoogde gewenste situatie.

4.1 Informatiebehoefte

Op basis van de eerder beschreven services ontstaat een specifieke informatiebehoefte om deze services te kunnen realiseren. Deze zaken zijn hieronder opgenomen.

Checksum: Om informatieobjecten 'op slot' te kunnen zetten en bitpreserving toe te kunnen passen zal in de praktijk vaak een checksum naast het informatieobject worden opgeslagen. Daardoor kunnen wijzigingen gedetecteerd worden. Een periodieke checksum controle is noodzakelijk om op bitpreserving te kunnen monitoren.

Vernietiging: Op het moment van vernietiging moet duidelijk zijn in hoeverre er eventuele metadata over het vernietigd-zijn van de informatie achterblijft (grafzerk) of in rapportage wordt opgenomen.

Metadatering van (gedeeltelijke) beperkingen: Om dit (bij voorkeur geautomatiseerd) te kunnen realiseren dienen de beperkingen en hun grondslagen te worden vastgelegd in de metadata van het informatieobject.

Metadatering historische audit trail: Iedere wijziging/event wordt in metadata vastgelegd. Nieuwe versies worden vastgelegd in het beheersysteem¹⁰. Bij wijzigingen worden nieuwe Persistent Identifiers (PIDs) gegenereerd (waarbij de relatie tussen de oude en nieuwe bewaard wordt) of wordt in of bij de bestaande PID gemetadateerd om welke versie het gaat.

Functionele of actieve preserving: Dit gaat over de informatie die in informatieobjecten is vastgelegd. Hierbij stroomt informatie over risico's m.b.t. duurzaamheid (zoals het einde van Flash) naar de preserveerder (preservation watch), die onderzoekt of volgens de gehanteerde preservingstrategie een preservingactie nodig is (preservation planning). Die wordt dan eerst getest en vervolgens wordt de beste oplossing uitgevoerd (preservation action). Het resultaat van een conversiestrategie is dat een nieuwe actuele preservationmanifestatie ontstaat. Afhankelijk van je beleid bewaar je bijvoorbeeld alle manifestaties of alleen de originele en jongste.

Open data: Open Data kan worden gezien als een vorm van presentatiemanifestatie. De 'ruwe data' is de 'preservationmanifestatie', die wordt omgezet naar (linked) open data die voor een specifieke vorm van hergebruik bedoeld is.

4.2 Informatiestromen

Om de reeds beschreven bedrijfservices te kunnen realiseren zal informatie tussen systemen moeten worden uitgewisseld. Hieronder wordt per bedrijfservice uitgewerkt welke informatiestromen benodigd zijn.

Bedrijfservice: (1) Beschikbaar stellen

¹⁰ Onder (collectie)beheersysteem wordt het systeem verstaan waarin de informatie over (metadata) de informatieobjecten wordt beheerd en bewaard en wat dient als primaire bron voor de ontsluiting van deze metadata. Dit kan hetzelfde systeem als waar de informatieobjecten in bewaard en/of beheerd worden.

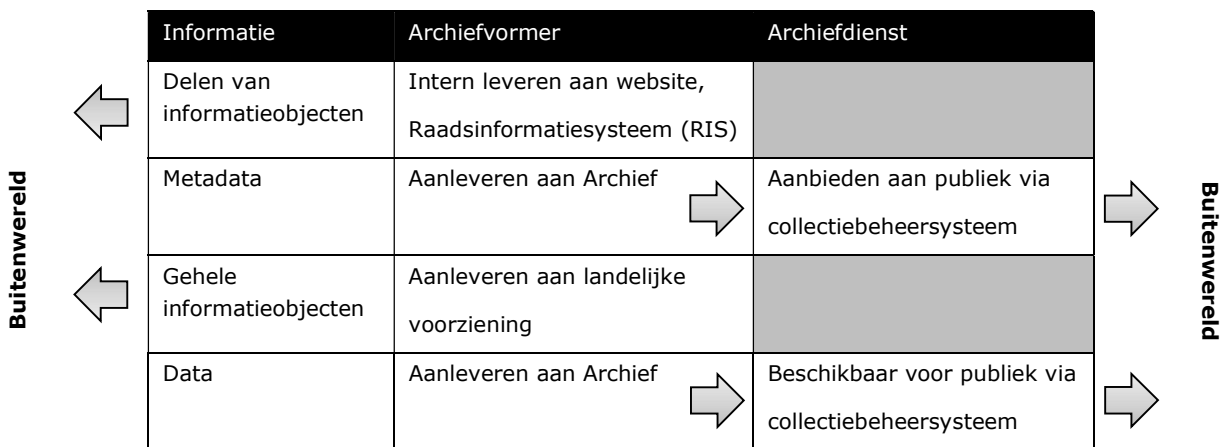
Beschrijvende metadata (MOM): Beschrijvende metadata (en bijv. niet de conserveringsmetadata) stroomt van het collectiebeheersysteem naar de website, om daar aangeboden te worden aan de bezoeker.

Informatieobjecten: Gehele informatieobjecten stromen van de plaats van opslag (digitale bewaarplaats, mogelijk de bronapplicatie) e-depot naar de website, om daar aangeboden te worden aan de bezoeker. Hier kunnen twee substromen zijn:

1. Een optie is dat een presentatiemanifestatie (bijv. JPG-afgeleide van TIFF) wordt gebruikt i.p.v. de actuele preservationmanifestatie (de TIFF). Waarbij die presentatiemanifestatie ofwel al is aangemaakt en in een soort cache klaarligt, ofwel on the fly wordt aangemaakt.
2. Een andere optie is dat direct de actuele preservationmanifestatie wordt gebruikt. Dit kan bijvoorbeeld afhangen van het wel of niet kunnen tonen van de preservationmanifestatie in de renderomgeving op de website. Kun je deze niet tonen, dan gebruik je de afgeleide en bied je een downloadlink aan voor preservationmanifestatie.
3. Een derde optie is om de tekst uit documenten direct te ontsluiten in HTML markup. Dit betreft dan een presentatiemanifestatie en daarmee een variant op optie 1. Dit heeft als mogelijk voordeel dat de tekst indexeerbaar is door publieke zoekmachines, maar als nadeel dat de documentopmaak verloren gaat en daarmee onvoldoende overeen zou kunnen komen met het originele authentieke stuk.

NB: Deze keuze hangt ook af van afwegingen over de interne server-, opslag- en netwerkbelasting; een afweging die je ook moet maken bij het cachen of genereren van presentatiemanifestaties.

Daarmee zijn de volgende stromen te onderkennen:



Bedrijfsservice: (2) Beheer en behoud

Allereerst voor het beheren van metadata:

Ontvangst van informatie: Bij ontvangst van informatie stroomt de metadata mee van leverancier naar ontvanger (zoals adviesbureau naar ministerie of ministerie naar NA).

Creatie van informatie: bij creatie van informatie leg je creatie-metadata vast. Dat kan deels automatisch vanuit het creatiesysteem/proces, en deels handmatig w.b.t. verdere context.

Wijzigen van informatie: Bij wijzigingen waardoor metadata aangepast moet worden, stromen de wijzigingen naar het metadatabeheersysteem.

Controle van terminologiebronnen: controleren of de (in- of externe) terminologiebronnen nog beschikbaar zijn voor verwijzingen, en dat er dus geen 'broken links' optreden in de informatievoorziening.





Controle van relaties: de relaties en de begin- en eindpunten van die relaties (de informatieobjecten) moeten bestaan en beheerd worden.

Verrijkingen van metadata: verrijkingen van de metadata stromen naar het metadata- (en in praktijk vaak het collectie-)beheersysteem.

Persistent identifiers: Informatie over gewijzigde links moeten naar het PID-record stromen. Oftewel: als de links veranderen, moet dat worden geregistreerd in de PIDs.

NB: Bij het overdragen van informatie van een archiefvormer naar een archiefdienst, zou het beheer van de PID mee moeten verhuizen. Om dat goed te kunnen realiseren, zou een overheidsbrede PID-infrastructuur kunnen worden gerealiseerd. (Omdat anders bij overbrenging slechts een deel van de informatie en dus een deel van de PIDs overbrengt en de situatie ontstaat dat twee organisaties – archiefvormer en archiefdienst - de PIDs beheren die onder één prefix – die van de archiefvormer - vallen. Als bij overbrenging de PID verandert – zoals de prefix van de archiefdienst gaan gebruiken – dan breek je de persistentiebelofte van de PID.)

Hiermee zijn de volgende stromen te erkennen voor het beheren van metadata:

Informatie	Archiefvormer	Archiefdienst
Metadata terminologiebronnen	In bronapplicaties beheren Aanleveren aan Archief 	In beheersysteem beheren
Metadata verrijking	In bronapplicaties beheren Aanleveren aan Archief 	In beheersysteem beheren
Relaties tussen informatieobjecten	In bronapplicaties beheren Aanleveren aan Archief 	In beheersysteem beheren
Persistent identifiers	In bronapplicaties beheren Aanleveren aan Archief 	In beheersysteem beheren
Gedeelde voorzieningen	In bronapplicaties beheren Aanleveren aan voorziening	

Voor het beheren van informatieobjecten:

Vernietigen: Op basis van de bewaartermijnen die in metadata zijn vastgelegd stromen signalen over te vernietigen informatie naar de beheerder. Stemt de beheerder er mee in, dan wordt de informatie vernietigd.

Borgen authenticiteit en integriteit: de metadata en checksum van het informatieobject dienen hiervoor dan met het object meegeleverd te worden.

Hiermee zijn de volgende stromen te erkennen voor het beheren van informatieobjecten:

Informatie	Archiefvormer	Archiefdienst
Fixeren informatieobject	In bronapplicaties beheren	
Vernietigen informatieobjecten	In bronapplicaties beheren	
Markeren delen in bestanden	In bronapplicaties beheren	
Historische audit trail (metadata)	In bronapplicaties beheren Aanleveren aan Archief	In beheersysteem beheren
Beheren beperkingen (metadata)	In bronapplicaties beheren Aanleveren aan Archief	In beheersysteem beheren
Authenticiteit en integriteit (handtekening / checksum)	In bronapplicaties beheren Aanleveren aan Archief	In beheersysteem beheren
Waardering en selectie	In bronapplicaties beheren	

En tenslotte zijn voor het duurzaam bewaren van informatieobjecten de volgende informatiestromen te erkennen:

Informatie	Archiefvormer	Archiefdienst
Functionele preservering informatieobjecten	In bronapplicaties beheren	In beheersysteem beheren
Bitpreservering systeemomgeving	Voor alle bronapplicaties beheren	

Bedrijfservice: (3) Toegang bieden

Alleen de openbare informatieobjecten en bijbehorende metadata stroomt naar de bezoeker en in het geval van toestemming ook de beperkt openbare informatie (meestal gerealiseerd onder toezicht, bijv. op locatie in de studiezaal).

De volgende stromen zijn te erkennen voor het bieden van toegang tot informatie(objecten):

	Informatie	Archiefvormer	Archiefdienst
Archiefconsument	Toegang openbaar archief	Beschikbaar voor publiek via bronapplicatie	Aanvraag doorsturen naar archiefvormer
	Toegang beperkt openbaar	Beschikbaar voor persoon met ontheffing via bronapplicatie	Aanvraag doorsturen naar archiefvormer
	Toegang openbaar met restricties	Beschikbaar voor publiek via bronapplicatie	Aanvraag doorsturen naar archiefvormer
	Ontheffing beperkt openbaar	Beschikbaar voor persoon met ontheffing via bronapplicatie	Aanvraag doorsturen naar archiefvormer
	Authenticatie en autorisatie	Beschikbaar voor publiek via bronapplicatie	Aanvraag doorsturen naar archiefvormer

De volgende stromen zijn te erkennen voor het verzorgen van inzage in informatie(objecten):

Informatie	Archiefvormer	Archiefdienst
Indexeren/zoekmogelijkheden		In beheersysteem beheren
Context bieden		In beheersysteem beheren
'Andere vorm'	Terugleveren aan archief	Aanvraag doorsturen naar archiefvormer, bewerken en opnieuw beschikbaar stellen

Bedrijfsservice: (4) Advies leveren

Voor deze bedrijfsservice zijn geen (geautomatiseerde) informatiestromen vereist.

Bedrijfsservice: (5) Toezicht houden

Voor deze bedrijfsservice zijn geen (geautomatiseerde) informatiestromen vereist.

4.3 Functionele behoefte (applicatielaag)

Duurzame toegankelijkheid bij de bron heeft impact op de volgende systemen:

- **Archiefvormers:** generieke applicaties (Zaaksysteem, DMS/RMA), bronapplicaties (basis- en kernregistraties), webportaal, vergaderapplicaties (raadsinformatie systeem), specifieke informatiesystemen (BIM, autocad, etc), e-mailbox.
- **Archiefdiensten:** Collectiebeheersysteem, e-Depot, termennetwerk.

Impact op de informatievoorzieningen van archiefvormers

Daarnaast zal er bovenop de reeds bestaande informatievoorzieningen van archiefvormers een laag voor het bieden van (publieke) toegang tot informatieobjecten moeten worden gerealiseerd.

De volgende functionaliteit dient te worden gerealiseerd in de systemen van de archiefvormer waarin het archiefmateriaal gecreëerd en beschikbaar gesteld wordt:

- **Actieve (functionele) preservering:** het kunnen converteren van bestanden naar courante bestandsformaten.
- **Passieve (bit)preservering**
- **Metadatering conform standaarden**
- **Vernietiging;** inclusief eventueel kruimelpad.
- **(Beheren van) rechten- en openbaarheidsbeperkingen**
- **Inzage functionaliteit;** rendering en viewing functionaliteit inclusief verschillende beperkingen (resolutie, watermerken, zwartlakken, etcetera) en het bieden van context en metadata.
- **Anonimiseren en pseudonimiseren;** inclusief grijslak (labelen) en zwartlak mogelijkheden voor gedeeltelijke openbaarmaking van informatieobjecten.
- **Ontheffing verlening;** naargelang doelgroep
- **Fixeren van informatie;** inclusief eventuele redundante opslag van gerelateerde informatie zolang tijdreizen in informatie niet mogelijk is.
- **Distributielaag;** voor de centrale beschikbaarstelling van informatie en ter ontlasting van bronsystemen.
- **Persistent Identifiers (PIDs):** registeren en beschikbaar houden.
- **Controle en regie op voorkeursformaten**

- **Verrijking door derden.**
- **Ondersteuning voor Linked (Open) Data.**
- **(Google) Full tekst search.**

5 Governance

Governance speelt een cruciale rol bij de realisatie van Duurzame toegankelijkheid bij de bron voor het gehele landschap van de (rijks)overheid. Tijdens de totstandkoming van deze PSA is gebleken dat hier enkele grote uitdagingen liggen, welke verder reiken dan dit project. Deze uitdagingen en behoefte worden in dit hoofdstuk benoemd.

Regie op standaardisatie

Er dient gewerkt te worden aan landelijke standaarden voor onder andere metadatering, berichtuitwisseling, rechten- en openbaarheidsbeperkingen, maar ook op functionaliteiten.

Deze standaarden kunnen evenwel organisch vorm krijgen, maar dat zal naar verwachting te lang duren en tot veel consolidatie-acties gaan leiden. Er is daarom op voorhand al behoefte aan regie op dit standaardisatieproces en keuzes in de welke referentiearchitecturen als leidend gaan gelden. 'Archiving by design' kan een cruciale rol spelen in de realisatie van archiefvormende systemen die voldoen aan de geldende standaarden voor duurzame toegankelijkheid bij de bron.

Een belangrijke eerste stap is om actief aan te sluiten op (of te participeren in) bestaande werkgroepen waarin aan standaardisatie en kennisproducten gewerkt wordt en ondertussen monitoren van en bedacht zijn op nieuwe ontwikkelingen om tijdig relaties te kunnen leggen.

Toetsing van (de toepassing van) standaardisatie

Standaarden alleen zijn onvoldoende om tot een uniform landschap te komen. Deze standaarden dienen actief getoetst te worden, waarbij de opgedane inzichten weer zullen moeten worden vertaald tot de eventueel gewenste of noodzakelijke aanpassing van standaarden.

Beheer

De verantwoordelijkheden voor technisch, functioneel én inhoudelijk beheer van (meta)data en betrokken voorzieningen voor de ontsluiting van deze informatie zullen belegd moeten gaan worden. In dit document is een eerste aanzet gedaan voor de verantwoordelijkheden op het niveau van services. Door de diversiteit in landschappen en samenwerkingsverbanden is het nu nog niet mogelijk om deze te vertalen tot keuzes op deze aspecten.

Inspectie en toezicht

Archiefdiensten zullen een andere rol aan moeten nemen. Zij worden meer geacht om aan de hand van beheerkaders inspectie en toezicht te doen op de systemen bij de archiefvormer, naast de meer klassieke uitvoering van archiefbeheer en -beschikbaarstelling.

Verantwoordelijkheden

Het is aannemelijk dat er (her)gebruik gemaakt gaat worden van (centrale of decentrale) oplossingen ten behoeve van de ontsluiting van bij de bron bewaarde archiefinformatie. Dit roept echter ook de vraag op wie in welke gevallen verantwoordelijk is voor fouten, foutafhandeling en datalekken of -manipulatie.

Kennisopbouw en -borging

Met decentrale realisatie van archieftoegang door duurzame toegankelijkheid bij de bron ligt ook het risico van decentrale kennisopbouw op de loer. Om kennis niet verloren te laten gaan en zoveel als mogelijk hergebruik te maken van opgedane inzichten zal dit ergens centraal geborgd moeten worden en zal kennisdeling georganiseerd moeten worden.

6 Architectuur kaders, standaarden en principes

Dit hoofdstuk presenteert de kaders, standaarden en principes die richting gevend en leidend zijn voor de oplossingsrichting van het project (en de onderliggende architectuur van de gewenste situatie).

Architectuurprincipes zijn richtinggevende afspraken die een overtuiging weergeven over de wijze waarop de gewenste situatie bereikt kan worden. De architectuurprincipes komen voort uit de Enterprise Architectuur en geven in de context van een project richting aan de gewenste situatie. Het is de bedoeling dat de mensen die zich bezighouden met de realisatie van het project resultaat zich aan deze principes houden. Voor elk van de voor het project relevante principes zal worden geduïd wat de implicaties van dit principe zijn.

6.1 Kaders en standaarden

Het projectresultaat dient te conformeren aan de volgende kaders:

- Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO)
- NEN-ISO 23081
- NEN-ISO 16175-1
- MDTO
- Common Ground
- DERA

6.2 Principes

De volgende NORA principes zijn van toepassing op het projectresultaat:

- BP03: Afnemers hebben eenvoudig toegang tot de dienst.
- BP04: Afnemers ervaren uniformiteit in de dienstverlening door het gebruik van standaardoplossingen.
- BP06: Afnemers hebben inzage in voor hen relevante informatie.
- AP01: Diensten zijn herbruikbaar.
- AP03: Diensten vullen elkaar aan.
- AP05: Nauwkeurige dienstbeschrijving.
- AP06: Gebruik standaard oplossingen.
- AP08: Gebruik open standaarden.
- AP13: Bronregistraties zijn leidend.
- AP17: Informatie-objecten systematisch beschreven.
- AP19: Perspectief gebruiker.
- AP21: Bundeling van diensten.
- AP27: Een verantwoordelijke organisatie.
- AP28: Afspraken vastgelegd.
- AP29: De dienstverlener voldoet aan de norm.
- AP30: Verantwoording dienstlevering mogelijk.
- AP41: Beschikbaarheid.
- AP42: Integriteit.
- AP43: Vertrouwelijkheid (principe).
- AP44: Controleerbaarheid.

7 GAP-Analyse

Om de transitie van de huidige situatie naar de gewenste situatie mogelijk te maken is inzicht in het verschil tussen de baseline en target architectuur vereist. Dit hoofdstuk beschrijft deze verschillen, opdat de voor de transitie benodigde werkzaamheden kunnen worden vastgesteld.

Het vaststellen van specificaties en eisen...

- Gap 1. Standaard(en) voor het beschikbaar stellen van (gedeeltelijk) openbare informatie.
- Gap 2. Nederlandse standaard voor beperkingen en openbaarheid.
- Gap 3. Metadata voor duurzame toegankelijkheid.
- Gap 4. Uniforme definities van concepten en terminologie.

De implementatie van...

- Gap 5. De functionaliteiten zoals genoemd in H4.3 in de systemen van archiefvormers.
- Gap 6. De informatiestromen zoals genoemd in H4.2.

En verder:

- Gap 7. Uniformeren van taal en terminologie tussen archiefdienst en archiefvormer.
- Gap 8. Kennis en voorzieningen voor functionele (actieve) preservering bij archiefvormer.
- Gap 9. Beleid dat specificeert welke invulling van duurzame toegankelijkheid bij de bron op welk moment van nut en mogelijk is (voorwaarden).
- Gap 10. Toezicht op bewaren bij de bron.
- Gap 11. Afspraken over openbaarheid.
- Gap 12. Afspraken over de beschikbaarheid van data.
- Gap 13. Afspraken over toegang tot data.
- Gap 14. Afspraken en beleid t.a.v. functionele en actieve preservering.
- Gap 15. Aanvullende security maatregelen te gevolge van (langdurige) publieke toegankelijkheid bij de archiefvormer.
- Gap 16. Een verdere uitwerking van het concept 'bewaren bij de bron' in het geval van keteninformatisering.
- Gap 17. Een concrete uitwerking van de doelstelling(en) achter 'bewaren bij de bron' vanuit het perspectief van de archiefconsument.

Aanvullend zijn de volgende (deels toekomstige) uitdagingen benoemd als relevant voor de realisatie van Duurzame Toegankelijkheid bij de Bron:

- Gegevensmanagement en datagedreven werken.
- Innovatie op en gebruik van Artificial Intelligence (en bijbehorende vragen over authenticiteit en bias).
- Toepassing van het Decentraal Regelgeving Platform voor besluiten (DROP/DRP) en PLOOI voor WOO.
- Complexere securitydreigingen en -eisen
- Verder groeiende hoeveelheid te bewaren informatie en type informatieobjecten.
- Doorontwikkeling NORA, PETRA, GEMMA, WILMA en achterliggende softwarecatalogi.
- Doorontwikkeling Common Ground van VNG.
- Doorontwikkeling van Digitale Erfgoed Referentie Architectuur (DERA 4.0).
- Nieuwe gemeentelijke samenwerkingsverbanden, waaronder bijvoorbeeld DImpact.
- Actualisatie van het DUTO-raamwerk.

8 Aanbevelingen

Een eerste ontwerp van (kaders voor) een mogelijke oplossingsrichting is onvoldoende om tot een succesvolle realisatie van het concept 'duurzame toegankelijkheid bij de bron' te komen. In de totstandkoming van deze PSA zijn veel zaken gepasseerd die randvoorwaardelijk kunnen zijn voor het succes van een toekomstige oplossing. Deze aanbevelingen zijn hier opgenomen.

Aangaan van samenwerking

Op vele plekken wordt aan soortgelijke of verwante functionaliteit en ontwikkelingen gewerkt. Om te voorkomen dat hier onnodig dubbel werk plaats vindt, of men elkaar in de oplossing(en) in de weg gaat staan is vroegtijdige samenwerking en kennisdeling vereist. Deze samenwerking moet tenminste worden gezocht met:

- Netwerk Digitaal Erfgoed (NDE).
- Kennisnetwerk Informatie en Archief (KIA).
- Koninklijke Vereniging van Archivarissen in Nederland (KVAN).
- Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG).
- Interprovinciaal Overleg (IPO).
- Unie van Waterschappen.
- OpenZaak-coalitie.
- Rijksprogramma voor Duurzaam Digitale Informatiehuishouding (RDDI).

Vergroten van regie & leiderschap

De Algemeen Rijks Archivaris (ARA) en de direct betrokken archiefdiensten doen er verstandig een regierol in te nemen bij het maken van wetten en AMvB's.

De in de ontwikkelingen vooroplopende instanties (zoals Ministerie van BZK, Ministerie van OCW) zouden vervolgens een inspirerende en leidende rol in de realisatie en toepassing kunnen innemen.

Regie op specifieke portalen

Het is aannemelijk dat de huidige archivistische ontwikkelingen leiden tot de creatie van meer specifieke portalen voor specifieke gebruikers (met specifieke rechten). Ook hier dient vroegtijdig regie op te worden gevoerd door de archiefsector om onnodige wildgroei te voorkomen en uniformiteit in de werkwijze en realisatie te waarborgen.

Van juridiseren naar realiseren

In de huidige ontwikkelingen wordt veel tijd, energie en middelen geïnvesteerd in de creatie van nieuwe wetgeving, beleid en ontwerp. We constateren echter dat een onderwerp als 'duurzame toegankelijkheid bij de bron' te rijk is aan (ongewisse) uitdagingen om zich geheel op voorhand te laten uitdenken. Het snel opdoen van ervaring in de realisatie en toepassing is essentieel om tot een duurzame oplossing te komen en we verwachten hetzelfde bij andere toekomstige informatie-ontwikkelingen. Praktijkbeproevingen of proeftuinen zijn daarom essentieel.

Het perspectief van de eindgebruiker

Dit document geeft inzicht in op welke wijze in het post-custodiale model voldaan kan worden aan de gewenste en noodzakelijke informatievoorziening. Dit komt terug in de services 'Beschikbaar stellen' (in het kader van WOO) en 'Toegang bieden'

(conform Archiefwet), waarbij het post-custodiale model minimaal dezelfde dienstverlening moet bieden als het custodiale model. Het voldoen aan wet- en regelgeving is echter slechts één kant van de medaille. De andere kant is of dit voldoet aan het perspectief van de eindgebruiker. Immers, wellicht verwacht deze een ander 'product' voor (her)gebruik. Dit perspectief is in het project (nog) niet meegenomen omdat dit gezien wordt als een context-gebonden project-overstijgend vraagstuk. Een genealogisch onderzoeker zal immers een ander gebruikersperspectief hebben dan een big data-analist. We bevelen aan dat dit perspectief in een bredere context wordt onderzocht.

Bijlage A Verantwoordelijkheden voor scenario 2 & 3

Voor scenario 2 'Duurzame toegankelijkheid bij ontheffing voor overbrenging' zijn de verantwoordelijkheden als volgt bepaald:

Bedrijfsservice / Bedrijfsfunctie	Verantwoordelijk	Uitvoerend
<i>Beschikbaar stellen</i>	Archiefvormer	Archiefvormer / Archiefdienst
- Publiceren	Archiefvormer	Archiefvormer
<i>Beheer en behoud</i>	Archiefvormer	Archiefvormer
- Beheren metadata	Archiefvormer	Archiefvormer
- Beheren inf.objecten	Archiefvormer	Archiefvormer
- Duurzaam bewaren van inf.objecten	Archiefvormer	Archiefvormer
<i>Toegang bieden</i>	Archiefvormer	Archiefvormer
- Toegang	Archiefvormer	Archiefvormer
- Verzorgen inzage	Archiefvormer	Archiefvormer

Voor scenario 3 'Duurzame toegankelijkheid voor overbrenging of bij een lange v-termijn' zijn de verantwoordelijkheden als volgt bepaald:

Bedrijfsservice / Bedrijfsfunctie	Verantwoordelijk	Uitvoerend
<i>Beschikbaar stellen</i>	Archiefvormer	Archiefvormer / Archiefdienst
- Publiceren	Archiefvormer	Archiefvormer
<i>Beheer en behoud</i>	Archiefvormer	Archiefvormer
- Beheren metadata	Archiefvormer	Archiefvormer
- Beheren inf.objecten	Archiefvormer	Archiefvormer
- Duurzaam bewaren van inf.objecten	Archiefvormer	Archiefvormer
<i>Toegang bieden</i>	Archiefvormer	Archiefvormer
- Toegang	Archiefvormer	Archiefvormer
- Verzorgen inzage	Archiefvormer	Archiefvormer