

Rapport

Eisen voor E-depot voorzieningen voor Decentrale Overheden



Colofon

Samenstelling

Uitgebracht in opdracht van het project Archiefinnovatie Decentrale Overheden (AIDO) van Interprovinciaal Overleg, Vereniging van Nederlandse Gemeenten en Unie van Waterschappen.

Tekst

Peter Oude Heuvel, Adrie Spruit en Mark Backer (KING)
Ivo Dahlmans (Provincie Limburg)
Rudy Verhulsdonck (Waterschap Hollandse Delta) en
Paul de Frankrijker (Het Waterschapshuis)

Vormgeving en opmaak

VNG

Juni 2016

Inhoud

Managementsamenvatting	6
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding	7
1.2 Focus e-depot voorzieningen	8
1.3 Doelgroep van dit rapport	8
1.4 Opdracht	8
1.5 Buiten scope van deze opdracht	9
1.6 Organisatie en aanpak project	9
1.7 Leeswijzer	10
2 Digitale duurzaamheid en e-depots	11
2.1 Uitdagingen op het gebied van digitale duurzaamheid	11
2.2 Hoe het denken over e-Depots ontstond	12
3 E-depots en informatiebeheer	13
3.1 Informatiebeheer en archiefvorming	13
3.2 Conceptueel model informatiebeheer	13
3.3 De kanteling	14
3.4 Positionering en afbakening van informatiebeheer	15
3.5 Het doel van informatiebeheer	16
3.6 Uitwerking	17
3.7 Het functionele model voor informatiebeheer	18
3.8 Het OAIS-referentiemodel	19
3.9 Een praktisch model voor de gevraagde e-Depotvarianten	21
3.10 Het resulterende functionele model voor e-Depots	22
3.11 De relatie tot andere kaders	22
4 Keuzes voor zorgdragers en e-Depot varianten	23
4.1 Keuzes voor zorgdragers	23
4.2 Varianten voor e-Depots	23
4.3 Afhankelijkheden	25
4.4 Verschillen in functionaliteit beperkt	25
4.5 e-Depot varianten langs de levensloopas	26
4.6 e-Depot varianten in relatie tot bestaande systemen	27
4.7 Rollen en verantwoordelijkheden	28
5 Vertaling naar referentie architecturen	31
5.1 Inleiding referentie architecturen	31
5.2 Positionering in de GEMMA	31
5.3 Positionering in de PETRA	38
5.4 Positionering in de WILMA	41
6 Functionele eisen	56
6.1 Inleiding	56
6.2 Voorafgaand	58
6.3 Uitgewerkte functionele eisen	59
Hoofd functie 1: In bewaring nemen	59
Hoofd functie 2: Duurzaam bewaren en beheren	72
Hoofd functie 3: Ontsluiten	77
Hoofd functie 4: Algemeen beheer en ondersteuning	83

7	Conclusies en aanbevelingen	90
7.1	Positionering digitale duurzaamheid	90
7.2	Keuzes voor zorgdragers en e-depot varianten	91
7.3	Vertaling naar architectuur	91
7.4	Eisen voor e-Depot voorzieningen	91
	Bijlage 1 Definities en begrippen	92

Managementsamenvatting

Digitale informatie is vluchtig en daardoor kwetsbaar. De overheid werkt in toenemende mate digitaal. Dit betekent dat alle overheidsorganisaties in Nederland maatregelen moeten treffen op het gebied van digitale duurzaamheid. Zij moeten er kort gezegd voor zorgen dat digitale informatie in de tijd gezien toegankelijk en bruikbaar blijft.

De noodzaak om maatregelen te treffen vloeit niet enkel voort uit wet- en regelgeving. In de bestuurlijke [brandbrief "Voorkom digitale dementie"](#) van 2 april 2015 is onder meer aangegeven dat duurzame toegankelijkheid van digitale informatie kansen biedt voor de moderne overheid. Burgers, bedrijven en journalisten eisen dat informatie beschikbaar en openbaar toegankelijk is en hebben met de Wet openbaarheid van bestuur een middel waarmee overheden onder druk wordt gezet. Door snel over informatie te kunnen beschikken loopt de verantwoording aan toezichthouders soepeler. Door informatie actief openbaar te maken worden bronnen efficiënter gehanteerd en zijn deze voor iedereen toegankelijk. Door informatie vervroegd over te brengen naar de archiefbewaarplaats en deze informatie tegelijkertijd openbaar te maken kan bijgedragen worden aan een meer transparante overheid¹.

Digitale duurzaamheid start met het op orde brengen van uw informatiehuishouding. AIDO (Archiefinnovatie Decentrale Overheden) en Archief2020 hebben instrumenten ontwikkeld die u daarbij ondersteunen. Een belangrijk onderdeel is bijvoorbeeld het implementeren van [TMLO](#) (Toepassingsprofiel Metadatering Lokale Overheden). Daarnaast is er een [handreiking en een bijbehorend stappenplan](#) opgesteld voor de voorbereiding en aansluiting op een e-Depot.

Het rapport dat nu voor u ligt is opgesteld om u te helpen toe te werken naar de inzet van e-Depot voorzieningen als hulpmiddel richting digitale duurzaamheid. We hebben er daarbij bewust voor gekozen om de inzet van een e-depot te plaatsen in de context van het brede informatiebeheer. Digitale duurzaamheid dient onderdeel te vormen van uw integrale visie, beleid en uitvoering als dienstverlenende decentrale overheid; digitale duurzaamheid is een verantwoordelijkheid van alle overheidsmedewerkers en niet alleen van uw archief- en DIV-medewerkers.

We hebben in dit rapport onderstaande zaken voor u uitgewerkt:

1. De keuzes die u als zorgdrager heeft als u wilt overgaan tot de inzet van een e-Depot.
2. De e-Depot variant die aansluit op uw keuze.
3. De positionering binnen de brede context van informatiebeheer.
4. De vertaling richting uw bedrijfs-, informatie- en applicatiearchitectuur.
5. Een programma van eisen voor een e-Depot dat aansluit op bovenstaande zaken.

Het rapport is daarmee een aanzet tot het definiëren van (functionele) standaarden voor e-Depot voorzieningen.

Met het resultaat is het voor AIDO mogelijk om een opdracht uit te zetten naar een partij voor het opstellen van aanbesteding- en bestekteksten. Het resultaat levert decentrale overheden ook een handvat voor het zelf in (laten) vullen van een dergelijke voorziening.

¹ Bron: Brandbrief "Voorkom digitale dementie", AIDO – 2 april 2015.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Eind 2014 heeft KING in opdracht van het project Archiefinnovatie Decentrale Overheden (AIDO) (samenwerkingsproject van IPO, UvW en VNG, beheerd door de VNG) het rapport "Functionaliteit e-depot decentrale overheden" opgeleverd. Dit rapport is tot stand gekomen in samenspraak met deskundigen uit provincies, gemeenten en waterschappen.

In bovengenoemd rapport zijn met betrekking tot e-Depot voorzieningen:

- de functionaliteiten op hoofdlijnen uitgewerkt;
- de eisen op hoofdlijnen beschreven;
- een aantal praktijkcases weergegeven en
- een eerste uitwerking gemaakt van de betreffende architectuur.

Het eindrapport beschrijft verder twee varianten van het e-depot namelijk:

1. Het e-depot als digitale archiefbewaarplaats (voor het bewaren van informatie na de wettelijke overbrengingstermijn) en
2. Het e-depot als brede opslagfunctie (waarbij informatie al eerder in het e-depot wordt opgenomen).

Een van de hoofdconclusies uit het rapport is dat er bij de archiefzorgdragers geen gedeeld beeld is over de gewenste dienstverlening die van aanbieders e-depot wordt gevraagd. De dienstverlening voor duurzaam, toegankelijk bewaren van digitale informatie is volop in ontwikkeling.

KING heeft in haar eindrapport AIDO het volgende geadviseerd:

1. Start een traject met zorgdragers, om op basis van dit rapport de beide varianten voor invulling van e-depot, verder uit te werken
2. Onderzoek of voor de archiefvormers samen/gemeenschappelijk een vraag ontwikkeld kan worden om e-depot functionaliteit in te vullen. Kijk of dat de basis kan zijn voor een aanbestedingstraject, waarin rekening gehouden wordt met eventuele varianten, of tijdelijke oplossingen. Werk keuzes en consequenties verder uit en vertaal dit naar een business-case, die door zorgdragers gebruikt kan worden als basis voor een eigen implementatiestrategie.
3. Start een pre competitieve dialoog met mogelijke aanbieders om hen te interesseren in gestandaardiseerde dienstverlening en onderzoek onder welke voorwaarden zij deze willen aanbieden.

Per 1 oktober 2015 heeft AIDO/VNG aan KING op bovenstaande en enkele aanvullende gesprekken een vervolgoopdracht verstrekt om een verdiepte architectuur en een programma van eisen (pve) voor het e-depot op te stellen, maar geen aanbestedingsbestek. Bij de uitwerking van deze verdiepte architectuur is het verzoek vanuit het archiefveld en de VNG Adviescommissie Archieven om een derde variant uit te werken worden meegenomen.

Met het resultaat van de verdiepte architectuur en programma van eisen is het voor AIDO mogelijk om een opdracht uit te zetten naar een partij voor het opstellen van aanbesteding- en bestekteksten. Het resultaat levert decentrale overheden ook een handvat voor het zelf in (laten) vullen van een dergelijke voorziening.

1.2 Focus e-depot voorzieningen

Een e-depot is eerder omschreven als: 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 archiefbescheiden mogelijk maakt (ED3: eisen duurzaam digitaal depot, LOPAI, december 2012).

Met oog op het beoogde resultaat zoals in de laatste alinea van de voorgaande pagina beschreven is hebben we voor de uitvoering van deze opdracht gefocust op een smallere definitie. De uitwerking in dit rapport is met name gericht op de *functionaliteit* van e-depot voorzieningen.

1.3 Doelgroep van dit rapport

De belangrijkste opdracht voor deze opdracht was het opstellen van architectuur en een programma van eisen voor e-Depot voorzieningen. Het rapport is daarmee een aanzet tot het definiëren van (functionele) standaarden voor e-Depot voorzieningen.

Voor bestuurders en beleidsmedewerkers kan de context en uitwerking daarom te technisch van aard zijn. De primaire doelgroep voor het rapport zijn de overheidsmedewerkers die voorbereidingen aan het treffen zijn voor de concrete inzet van e-Depot voorzieningen. Daarbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan projectleiders en (informatie-) architecten.

1.4 Opdracht

De opdracht van AIDO aan KING was om onderstaande uit te werken en op te leveren:

- In een verdieping van de functionaliteit en architectuur 3 varianten van de e-depotvoorziening uit te werken, namelijk:
 1. e-depot als digitale archiefbewaarplaats (voor het bewaren van informatie na de wettelijke overbrengingstermijn –model 3 in Figuur 1 van het rapport “Functionaliteit e-depot decentrale overheden”)
 2. e-depot als brede informatieopslagfunctie (waarbij informatie al eerder in het e-depot wordt opgenomen –model 2 in Figuur 1 van het rapport “Functionaliteit e-depot decentrale overheden”):
Extra variant:
 3. e-depot dat uitgaat van (lokaal) regelen van opslag en duurzame toegankelijkheid van informatie binnen een bestaande ICT-infrastructuur. Hierbij vormt duurzaam beheer in applicaties het uitgangspunt (model 1 in Figuur 1 van het rapport “Functionaliteit e-depot decentrale overheden”).
- Bij de architectuur begeleidende teksten op te leveren die als handreiking kunnen dienen voor de realisatie en implementatie van een e-depot voorziening.
- Stel een programma van eisen op voor de vier varianten in overleg met zorgdragers en leveranciers.

Voor de uitvoering van de opdracht is als uitgangspunt genomen dat het bruikbare resultaten moet opleveren voor zowel zorgdragers (vragende partij) als aanbieders van e-depot functionaliteit (aanbiedende partij). In die zin is het een verdere verdieping van de functionele beschrijving en de architectuur in het rapport “Functionaliteit e-depot decentrale overheden”.

NB: gaandeweg de vervolgoopdracht is in samenspraak met de bij het project betrokken deelnemers de beschrijving en uitwerking van bovengenoemde varianten enigszins aangepast. De aangepaste uitwerking van deze varianten is opgenomen in hoofdstuk 4.

1.5 Buiten scope van deze opdracht

Met betrekking tot deze opdracht zijn onderstaande zaken expliciet buiten scope geplaatst. Dit heeft enerzijds te maken met afspraken die zijn gemaakt bij het verstrekken van de opdracht en anderzijds met de keuze om in relatief korte tijd toe te werken naar concrete resultaten.

1. Het opstellen en leveren van aanbestedingsdocumentatie.
2. Het opstellen van Businesscases.
3. Een marktverkenning en kostenraming voor het realiseren van de e-depot voorzieningen op basis van de architectuur.
4. Een uitgewerkte set van standaarden voor het oplossen van de interoperabiliteits vraagstukken.
5. Het vraagstuk rondom digitaal duurzame toegankelijkheid voor complexe data- en informatiesets, zoals bijvoorbeeld van toepassing op geografische informatie, bestemmingsplannen en aanverwante zaken. Dit vraagstuk wordt meegenomen in de verdere uitwerking rondom de nieuwe Omgevingswet en digitale duurzaamheid.
6. De uitwerking van e-depot voorzieningen in ketenverband (bijvoorbeeld tussen samenwerkende overheidsorganisaties). Dit vraagstuk kan in een vervolgtraject verder opgepakt worden.

1.6 Organisatie en aanpak project

Binnen dit project is gewerkt met een stuurgroep en een projectteam, bestaande uit een kernteam en een brede werkgroep.

1.6.1. Stuurgroep

De resultaten en voortgang van het project zijn ter bespreking en besluitvorming voorgelegd aan de stuurgroep AIDO. De samenstelling van de stuurgroep is hieronder weergegeven.

Naam	Organisatie
Jamil Jawad	VNG
Ellie Schetters	IPO
Bertrand van den Boogert	Unie van Waterschappen

1.6.2. Kernteam

De aansturing en uitvoering van het project was in handen van onderstaand kernteam.

Rol	Naam	Organisatie
Opdrachtnemer en aanspreekpunt	Theo Peters	KING
Projectleider en penvoerder	Peter Oude Heuvel	KING
Proces- en informatiearchitect	Adrie Spruit	KING
Informatieanalist / ICT-architect	Mark Backer	KING
Informatiearchitect	Ivo Dahlmans	Provincie Limburg
Records manager	Rudy Verhulsdonck	Waterschap Hollandse Delta

1.6.3. Werkgroep

Vanuit het kernteam is nauw samengewerkt met circa dertig betrokkenen vanuit het archiefveld, zorgdragers vanuit gemeenten, provincies en waterschappen (vragende partijen) en aanbieders van e-depot voorzieningen (aanbiedende partijen).

Het kernteam heeft meerdere interactieve sessies met de werkgroep georganiseerd om gezamenlijk te komen tot een gedragen resultaat voor alle op te leveren resultaten. Daarnaast is er een online omgeving opengesteld om tussentijdse resultaten met elkaar te bespreken en alle betrokkenen de mogelijkheid te bieden om inhoudelijke bijdragen te leveren.

1.7 Leeswijzer

Dit rapport bevat onderstaande opbouw:

- In hoofdstuk 2 vindt u een introductie op digitale duurzaamheid en e-depot voorzieningen.
- In hoofdstuk 3 is de uitwerking van de functionele eisen voor e-depot voorzieningen gepositioneerd in de brede context van informatiebeheer.
- In hoofdstuk 4 zijn de varianten voor de inzet van e-depot voorzieningen uitgewerkt en is aangegeven welke keuzes zorgdragers daarin kunnen maken.
- In hoofdstuk 5 zijn de varianten vertaald naar de modelarchitecturen voor gemeenten (GEMMA), provincies (PETRA) en waterschappen (WILMA).
- In hoofdstuk 6 zijn de functionele eisen voor e-depot voorzieningen voor de verschillende varianten uitgewerkt.
- In hoofdstuk 7 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.
- In de bijlage zijn de voor dit rapport gehanteerde definities en begrippen opgenomen.

2 Digitale duurzaamheid en e-depots

Digitale informatie is vluchtig en daardoor kwetsbaar. De overheid werkt in toenemende mate digitaal. Dit betekent dat alle overheidsorganisaties in Nederland maatregelen moeten treffen op het gebied van digitale duurzaamheid. Zij moeten er kort gezegd voor zorgen dat digitale informatie in de tijd gezien toegankelijk en bruikbaar blijft.

In essentie gaat het om de betrouwbaarheid van het digitale geheugen van de overheid. In dit rapport wordt daarbij de relatie gelegd met het fenomeen e-Depot om bij te dragen aan de digitale duurzaamheid.

In het ED3-rapport (versie 2, LOPAI, december 2012) wordt een e-Depot benoemd als 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. Ten behoeve van deze opdracht ligt de nadruk op de softwarematige voorziening oftewel het e-Depot als geautomatiseerd informatiesysteem.

Zonder een verdere concrete inhoudelijke uitwerking benadrukken we het belang van de bredere definitie van een e-depot. Digitale duurzaamheid begint met het op orde hebben van de organisatie, beleid, processen en procedures en het informatiebeheer. Van daaruit is het mogelijk om keuzes te maken en vervolgstappen te zetten om te komen tot de inzet van e-depot voorzieningen zoals deze in dit rapport zijn uitgewerkt.

We adviseren overheidsorganisaties om zo spoedig mogelijk te starten met de noodzakelijke voorbereidingen op het gebied van digitale duurzaamheid en de aansluiting op concrete e-depot voorzieningen. Hiervoor zijn meerdere handreikingen beschikbaar, waaronder de door Archief2020 beschikbaar gestelde "Handreiking voor het in gebruik nemen van een e-depot door decentrale overheden" en een bijbehorend "Stappenplan bij het in gebruik nemen van een e-depot".

2.1 Uitdagingen op het gebied van digitale duurzaamheid

Bij het streven naar digitale duurzaamheid worden overheidsorganisaties geconfronteerd met meerdere uitdagingen, zoals:

- Overheidsorganisaties lopen (bestuurlijke) risico's. Zij moet haar handelen kunnen verantwoorden met informatie die op een veilige en duurzame is bewaard. Onder andere in de Archiefwet worden daarom eisen gesteld aan de (duurzame) bewaring van overheidsinformatie.
- Burgers en bedrijven moeten uiterlijk in 2017 digitaal zaken kunnen doen met de overheid. Het is daarvoor noodzakelijk dat de overheid alle voor burgers relevante informatie digitaal beschikbaar maakt. Informatie digitaal beschikbaar stellen lukt alleen als overheden digitaal werken, informatie digitaal bewaren en voor de burger toegankelijk hebben in een leesbaar digitaal formaat.
- De apparatuur, programmatuur, bestandsformaten en opslagmedia die de overheid gebruikt voor het opslaan en lezen van digitale informatie veranderen in de loop van de tijd of verdwijnen zelfs. Als techniek verandert, en dat zal blijven doorgaan, dan moeten overheden maatregelen hebben genomen om de opgeslagen digitale informatie mee te veranderen.
- Het (terug-)vinden van digitale informatie wordt onder meer bemoeilijkt door een steeds sterker toenemende omvang ervan.

2.2 Hoe het denken over e-Depots ontstond

In de meest oorspronkelijke positionering van een e-Depot functioneert het e-Depot als een digitale archiefbewaarpplaats. De verhoudingen zijn dan overzichtelijk. De zorgdrager maakt gebruik van systemen (zoals een DMS) voor het beheer en de bewaring van diverse soort informatieobjecten tijdens de lopende zaakfase.

De zorgdrager heeft ook een - veelal centraal in de organisatie gepositioneerd - archiefsysteem voor de vorming en bewaring van digitaal archief. De bewaarfunctie van dat archiefsysteem komt overeen met de digitale variant van de functie van een archiefruimte. De zorgdrager is verantwoordelijk voor het eigen archiefsysteem en het daarin opgenomen archief.

Na uiterlijk 20 jaar worden permanent te bewaren archiefobjecten overgebracht naar een e-Depot in de betekenis van een digitale archiefbewaarpplaats zoals in beheer bij een archiefdienst. Die archiefdienst is als beheerder ook verantwoordelijk voor het beschikbaar hebben van een voorziening c.q. systeem voor de digitale opslag van hetgeen wordt beheerd. In die zin is de zorgdrager dus niet verantwoordelijk voor de beschikbaarheid van het e-Depot als systeem.

De meest oorspronkelijke positionering van een e-Depot hangt samen met een inzicht dat rond de laatste eeuwwisseling ontstond. Dat inzicht bestond uit twee delen:

- als de duurzame toegankelijkheid van digitale informatie verloren dreigt te gaan door veranderingen van onder andere apparatuur, programmatuur en opslagformaten, dan zijn maatregelen nodig die de inzet van specialistische techniek vereisen (conversies, oude apparatuur operationeel houden, emulatie van oude programmatuur, enzovoorts);
- het beschikbaar hebben van dergelijke specialistische techniek moet de overheid niet willen regelen op het niveau van individuele overheidsorganisaties, maar met de inzet van gemeenschappelijke e-Depotsystemen op onder andere landelijk en regionaal niveau.

Bovenstaande denkwijze over e-Depots vindt u terug in de verdere uitwerking van dit rapport evenals de positionering van e-Depots in de brede context van informatiebeheer bij overheidsorganisaties.

3 E-depots en informatiebeheer

Dit hoofdstuk vormt een inleiding op de relatie tussen informatiebeheer en e-depot voorzieningen. De uitwerking is essentieel voor het vervolg van dit rapport en met name voor de positionering van e-depot voorzieningen, de uitwerking van de verschillende e-depot varianten en de keuzes die zorgdragers daarin hebben, de vertaling naar architectuur en het opstellen van functionele eisen voor e-depots.

3.1 Informatiebeheer en archiefvorming

Tijdens de uitvoering van werkprocessen ontstaan binnen elke organisatie archiefbescheiden. Deze archiefbescheiden zijn een weergave van wat er is gecommuniceerd, welke beslissingen zijn genomen, welke afspraken er zijn gemaakt of welke handelingen er zijn verricht. Dat kan in allerlei vormen zijn: op papier, maar steeds vaker digitaal. Overheidsarchieven zijn niet alleen van belang voor een goede bedrijfsvoering, ze zijn eveneens onmisbaar om verantwoording af te kunnen leggen aan onze samenleving².

Waar voor het bewaren van archief de term archiefbeheer gebruikelijk is, is de term informatiebeheer gebruikelijk voor het aanduiden van het aandachtsgebied dat gaat over het bewaren van alle soorten (proces gebonden) overheidsinformatie ongeacht hun status. De basis voor het uitwerken van de functionaliteit voor het geheel van de genoemde e-Depot varianten en voorzieningen bestaat dan ook uit een functioneel model voor informatiebeheer waar het internationale OAIS-model voor het duurzaam bewaren van blijvend te bewaren archief in past.

3.2 Conceptueel model informatiebeheer

Het concept van een e-Depot is in de archiefwereld ontstaan vanuit het inzicht dat digitale informatie vluchtig is en daarmee kwetsbaar. Een e-Depot kan echter breder ingezet worden dan alleen voor de bewaring van langdurig of zelfs blijvend te bewaren archieven. De problematiek van het vluchtig en kwetsbaar zijn van digitale informatie geldt voor alle digitale overheidsinformatie, dus ook voor informatie die gebruikt wordt tijdens de lopende zaakfase.

Bovendien bestaat al geruime tijd het inzicht dat de overheid de zorg voor digitale informatie alleen goed kan invullen als deze zorg direct start bij het begin van de levensloop van digitale informatie. Daarmee is niet gezegd dat een e-Depot in het primaire proces ingezet moet worden. Het is echter wel mogelijk en het vormt een van de lange termijnperspectieven bij het nadenken over hoe het concept van een e-Depot zich gaat ontwikkelen. Uiteraard naast de primaire focus op waar de knelpunten op dit moment het grootst zijn, namelijk bij langdurig en blijvend te bewaren digitaal archief.

Het zojuist benoemde inzicht maakt het nodig het concept e-Depot niet te benaderen vanuit louter het aandachts- en vakgebied archiefbeheer, maar te kiezen voor een meer brede benadering waarvoor ook de archiefwereld steeds vaker kiest. Dat is een benadering vanuit het vakgebied informatiebeheer. Als vakgebied gaat informatiebeheer over de vraag hoe de overheid de informatie die in werkprocessen ontstaat zo kan opslaan, bewaren en beheren dat deze niet alleen toegankelijk is, maar in de tijd gezien ook toegankelijk blijft. Dit terwijl de apparatuur, de programmatuur, de bestandsformaten en de opslagmedia die de overheid gebruikt voor het opslaan en lezen van digitale informatie, in de loop van de tijd veranderen of zelfs verdwijnen.

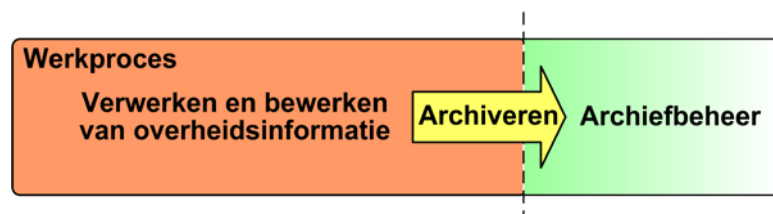
² Bron: <http://www.nationaalarchief.nl/informatiebeheer-archiefvorming>

Toegankelijkheid is daarbij het doel en dat is inclusief het kunnen (terug-)vinden en het kunnen lezen en interpreteren van informatie. Ontsluiting (en beschikbaarstelling) is daarmee een belangrijk onderdeel van informatiebeheer, waarbij het gaat om het ontsluiten van informatie voor (her-)gebruik in werkprocessen, voor raadpleging en gebruik door burgers, bedrijven en instellingen in de rol van klant en onderdaan en voor raadpleging door de maatschappij in het kader van de open overheid en actieve openbaarmaking. Het concept van een e-Depot is daarmee ook verbonden met de dienstverlening van de overheid en het streven van de overheid naar openbaarheid van overheidsinformatie volgens het principe 'openbaar tenzij'.

3.3 De kanteling

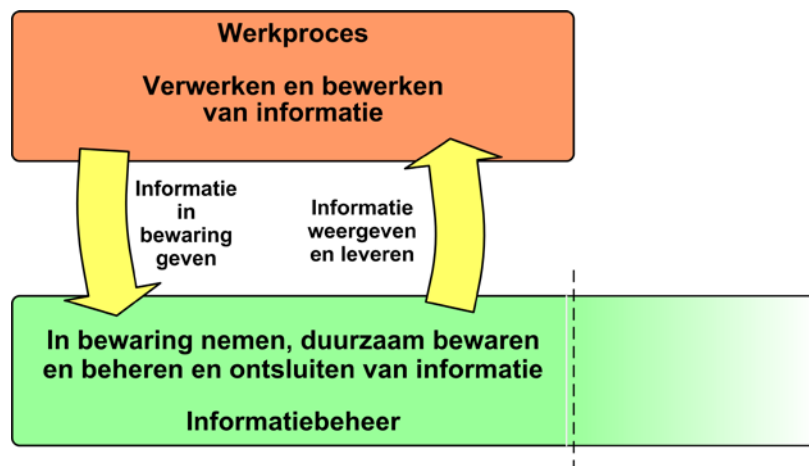
Vanuit het werkproces gezien speelt informatiebeheer een belangrijke ondersteunende rol zodra de eerste informatie in een werkproces beschikbaar komt. Bij elk werkproces en dus ook elke zaak is er een aanleiding (trigger) om het proces te starten. In de praktijk zal zo'n aanleiding de vorm hebben van informatie, bijvoorbeeld in de vorm van een aanvraagdocument bij een dienstverleningsproces.

Dat betekent dat informatiebeheer als ondersteunende factor ook vanaf het begin van een werkproces aanwezig is. Dat is een fundamenteel andere benadering dan bij het denken vanuit louter archiefbeheer zoals dat vaak in de papieren wereld voorkwam. Terwijl het proces liep, raakte de bijbehorende dossiermap meer en meer gevuld. Na het afsluiten van de zaak werd het dossier geschoond en ter archivering aangeboden aan het Archief. Ook nu er digitaal wordt gewerkt, is dit patroon vaak nog herkenbaar. Bij zaakgericht werken zien we bijvoorbeeld eerst een zaakdossier ontstaan. Is de zaak eenmaal afgehandeld, dan wordt het dossier gearhiveerd. Onderstaande figuur visualiseert dat denken.



Figuur 1 Archivering en archiefbeheer na het werkproces

Bij het denken vanuit informatiebeheer is dit aandachtsgebied al vanaf de start van een werkproces aanwezig. Het resultaat van die kanteling in het denken zien we in onderstaande figuur. Wat archivering achteraf was, is gekanteld naar informatiebeheer vanaf het begin van het werkproces.



Figuur 2 Eenvoudig conceptueel model voor informatiebeheer in relatie tot het werkproces

3.4 Positionering en afbakening van informatiebeheer

Hoe bakenen we het aandachtsgebied informatiebeheer af? Voor het antwoord daarop moet de vraag worden gesteld waar inhoud ontstaat en verandert en waar inhoud alleen wordt bewaard.

De inhoud van overheidsinformatie wordt ontvangen, gecreëerd, bewerkt en verwerkt in werkprocessen. Dat benoemen we als informatieverwerking en -bewerking. Dat wordt ondersteund door het aandachtsgebied dat we benoemen als informatiebeheer. Dat aandachtsgebied is gericht op het ongewijzigd bewaren van inhoud. Dat gaat over het beheren van overheidsinformatie in de betekenis van het in stand houden ervan en het weer beschikbaar stellen van die informatie waar die nodig is.

Het aandachtsgebied informatiebeheer is hiermee én afgebakend én gepositioneerd, want ondersteunend aan de informatieverwerking en -bewerking in de werkprocessen.

De afbakening van het aandachtsgebied informatieverwerking en -bewerking en het aandachtsgebied informatiebeheer is onder andere van belang voor:

- het benoemen en uitwerken van bedrijfs- en systeem- of applicatiefuncties;
- het antwoord op de vraag wie wanneer waarvoor verantwoordelijk is.

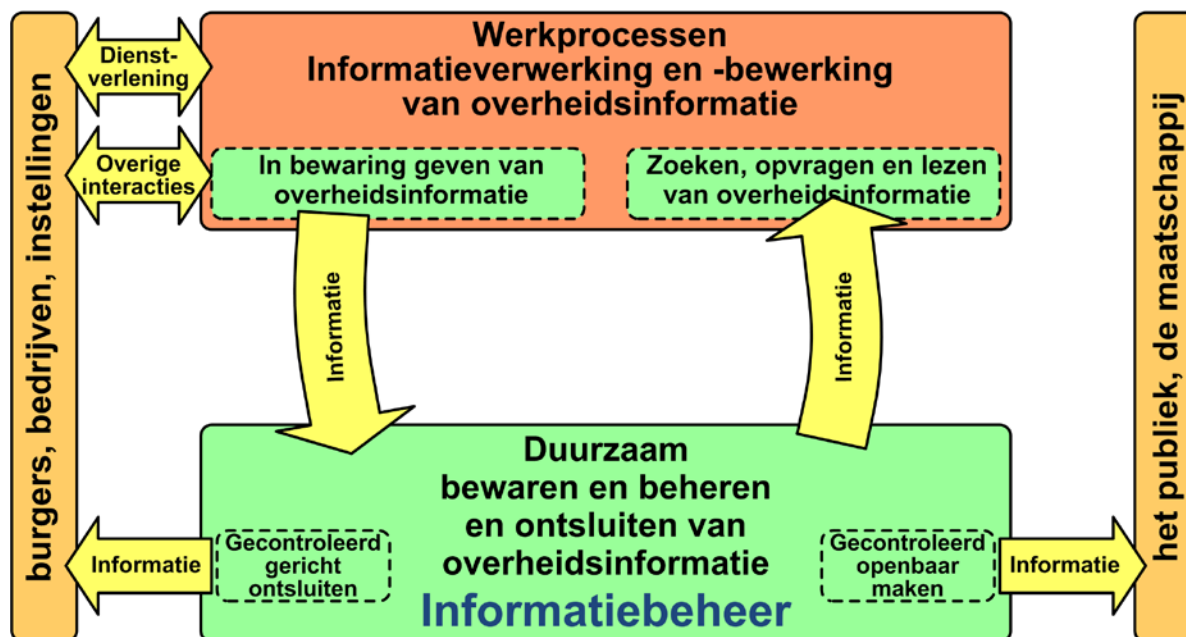
3.5 Het doel van informatiebeheer

Het doel van informatiebeheer is het zodanig bewaren van overheidsinformatie dat deze - zolang bewaring gewenst is - duurzaam toegankelijk is. De belangrijkste kenmerken van toegankelijke overheidsinformatie zoals ontleend aan de conceptversie van DUTO, het nieuwe overheidsbrede normenkader voor duurzaam toegankelijke overheidsinformatie, zijn:

- Overheidsinformatie is vindbaar.
Gebruikers kunnen de overheidsinformatie waar zij recht op hebben, vinden binnen een aanvaardbare tijd en tegen acceptabele inspanningen. Ze krijgen alle – en uitsluitend die - informatie gepresenteerd die voor hen relevant is. Informatie die een gebruiker niet mag inzien, is voor hem niet vindbaar. Informatie kan bijvoorbeeld zijn afgeschermd omwille van privacy of staatsveiligheid;
- Overheidsinformatie is beschikbaar.
Gebruikers kunnen de overheidsinformatie waar zij recht op hebben, opvragen en inzien. Ze ondervinden daarbij geen technische of procedurele belemmeringen. Belemmeringen zijn bijvoorbeeld het niet beschikken over de benodigde applicaties, gebruikersrechten of het ontbreken van voldoende netwerkcapaciteit. Informatie die een gebruiker niet mag inzien, is voor hem naast niet vindbaar ook niet beschikbaar;
- Overheidsinformatie is interpreteerbaar.
Gebruikers kunnen overheidsinformatie lezen en daar betekenis aan toekennen. De gebruiker beschikt over applicaties om de digitale informatie correct om te zetten naar waarneembare informatie - ook als de informatie in een ongebruikelijk of verouderde vorm wordt bewaard. Daarnaast is de informatie zodanig gedocumenteerd, dat de betekenis duidelijk is voor de gebruiker: hij kan de informatie op waarde schatten en verwerken;
- Overheidsinformatie is authentiek.
Gebruikers kunnen erop vertrouwen dat zij de overheidsinformatie krijgen zoals deze bij creatie of ontvangst is vastgelegd. Dat wil zeggen: niet beschadigd door bijvoorbeeld een defecte drager of fouten bij een conversie en ook niet ongeautoriseerd gewijzigd;
- Overheidsinformatie is volledig.
Gebruikers kunnen erop vertrouwen dat alle overheidsinformatie die er zou moeten zijn, ook daadwerkelijk beschikbaar is. Dat betekent dat alle benodigde informatie is vastgelegd en niet te vroeg wordt vernietigd. Omgekeerd moet informatie die niet meer beschikbaar hoeft te zijn, ook daadwerkelijk worden vernietigd. Dit omdat te lang bewaren onnodige beheerkosten en (beveiligings-)risico's met zich meebrengt.

3.6 Uitwerking

In het eenvoudige conceptuele model in Figuur 2 heeft het ontsluiten van informatie alleen nog maar in relatie tot het werkproces een plek gekregen. In het hieronder weergegeven, uitgebreidere model is toegankelijkheid als einddoel van informatiebeheer zichtbaar.



Figuur 3 Uitgebreider conceptueel model voor informatiebeheer.

Informatiebeheer ontsluit overheidsinformatie naar de werkprocessen. Via die werkprocessen, waaronder dienstverleningsprocessen, komt die informatie ook bij burgers, bedrijven en instellingen in de rol van klant terecht, zoals benoemd in de verticale balk links in de plaat. Veelal is daarbij sprake van tweerichtingsverkeer. De overheid ontsluit informatie naar burgers, bedrijven en instellingen en zij leveren informatie zoals bij aanvragen en meldingen. De gele pijlen linksboven in het model staan symbool voor die inkomende en uitgaande informatiestromen.

Bekeken vanuit één overheidsorganisatie zijn er ook in- en uitgaande informatiestromen van en naar ketenpartners. Die stromen beschouwen we in dit model als blijvend binnen de werkprocessen van de overheid als geheel en zijn hier niet ingetekend. Ze zijn echter wel aanwezig, zoals er ook binnen een organisatie informatiestromen zijn tussen en binnen afdelingen.

Niet alle informatiestromen naar partijen buiten de overheid lopen via de werkprocessen of volledig via die processen. Zo zien we het raadplegen van actief openbaar gemaakte (gepubliceerde) overheidsinformatie door burgers en bedrijven niet als een werkproces. Dat is wel het geval als informatie alleen passief openbaar is en dus niet toegankelijk zonder tussenkomst van de overheid. Een verzoek met een beroep op de Wet openbaarheid bestuur (de Wob) wordt in behandeling genomen en daarvoor start dus wel een proces of zaak.

Bij het ontsluiten van overheidsinformatie hoort altijd een vorm van toegangsbeheer. Dit geldt zowel voor het gericht ontsluiten als het openbaar maken van overheidsinformatie. Niet alle overheidsinformatie is namelijk openbaar. Toegangsbeheer organiseert dat onderscheid.

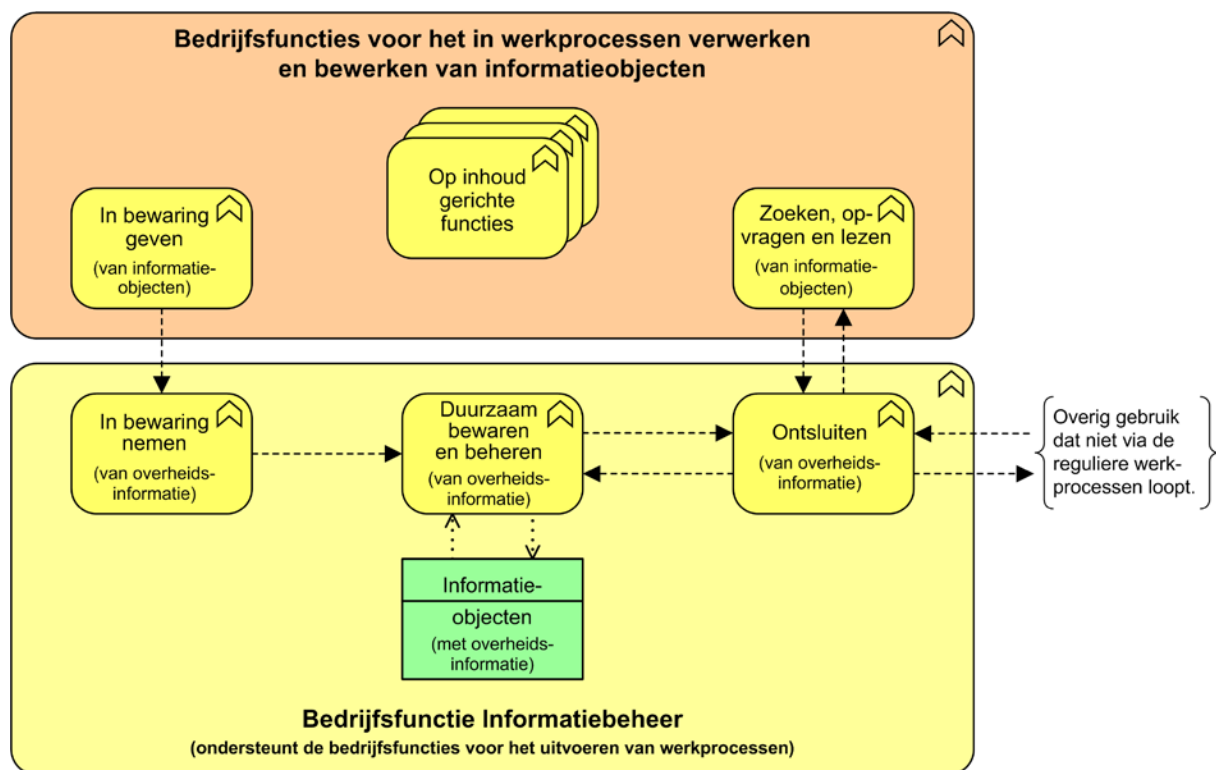
3.7 Het functionele model voor informatiebeheer

Het hiervoor besproken conceptuele model is de basis voor het uitwerken van de (systeem)functionaliteit die nodig is om invulling te geven aan informatiebeheer én meer specifiek aan het concept e-Depot.

Het conceptuele model is uitgewerkt naar het hierna volgende functionele model met daarin voor informatiebeheer een driedeling naar onderstaande bedrijfsfuncties³:

1. in bewaring nemen van informatie;
2. duurzaam bewaren en beheren van informatie;
3. ontsluiten van informatie (met als subfuncties zoeken, weergeven en leveren).

Plus een element voor de opslag van informatie.



Figuur 4 Het bedrijfsfunctiemodel voor Informatiebeheer op hoofdlijnen.

Zoals de eerdere conceptuele modellen laat ook het ArchiMate-model met bedrijfsfuncties een kringloop zien. Die begint met het verwerken en bewerken van informatie in werkprocessen. Daarbij ontstaat nieuwe informatie, die duurzaam bewaard moet worden. Vanuit het werkproces wordt informatie in bewaring gegeven en wordt de bedrijfsfunctie 'In bewaring nemen' aangeroepen. Deze functie maakt informatieobjecten gereed voor duurzaam toegankelijk opslaan, waarna dat ook gebeurt, gevolgd door 'Duurzaam bewaren en beheren'. De functie 'Ontsluiten' met de sub functies 'Zoeken', 'Weergeven' en 'Leveren' zorgt ervoor dat de in bewaring genomen informatie gevonden en gebruikt kan worden, dat laatste onder andere in werkprocessen, waar ... de kringloop begon.

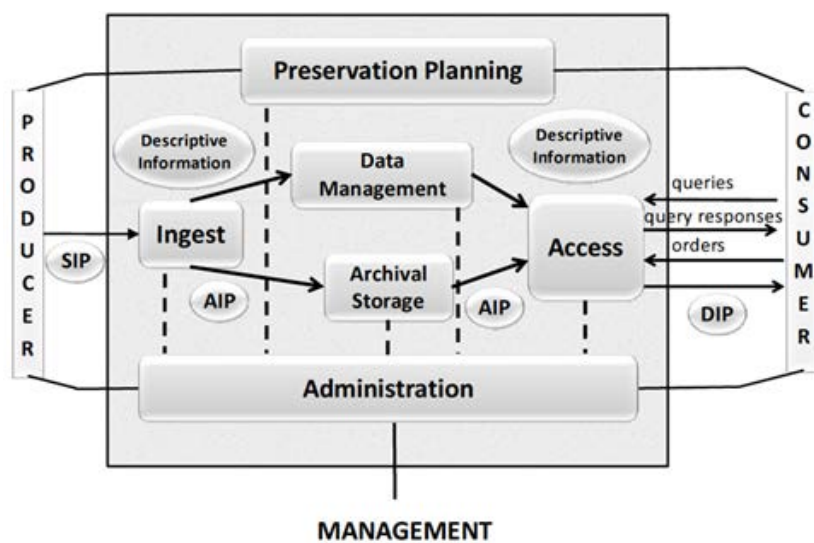
³ Zie ook http://www.gemmaonline.nl/index.php/Conceptueel_en_functioneel_model_informatiebeheer

3.8 Het OAIS-referentiemodel

Het OAIS-referentiemodel, ook wel de OAIS-standaard genoemd wordt algemeen gezien als richtinggevend voor e-Depotoplossingen. De afkorting OAIS staat voor Open Archival Information System en de standaard is vastgelegd in de norm ISO 14721:2012 met als volledige titel: 'Space data and information transfer systems -- Open archival information system (OAIS) -- Reference model' (http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=57284).

De OAIS-standaard bevat een conceptueel model, een functioneel model en een informatiemodel. Voor het uitwerken van een functioneel model voor e-Depot voorzieningen en daaraan gerelateerde functionele eisen is het functioneel model het meest relevant.

Het OAIS spreekt niet expliciet over bedrijfsfuncties of applicatiefuncties, maar zegt dat het functionele model 'functional entities' bevat. Onderstaand het visuele model met in samenhang de OAIS-functies op het hoogste abstractieniveau.



Figuur 5 Functioneel OAIS-referentiemodel op hoog abstractieniveau.

In dit model is de Producer de rol van de persoon, organisatie, het werkproces of het informatiesysteem dat de informatie levert die het OAIS in bewaring moet nemen.

De Consumer is de rol van de persoon, organisatie, het werkproces of het informatiesysteem zoals aanwezig in het OAIS zoekt en wil gebruiken.

Het Management staat voor de rol van de beheerder van het OAIS.

De functies in dit model zijn al meermalen geïnterpreteerd en in Nederlandstalige documenten beschreven zoals het eerder genoemde ED3-rapport (versie 2, LOPAI, december 2012) en het Onderzoeksrapport Functionaliteit e-depot Decentrale Overheden (versie 1.0, KING, in opdracht van de VNG namens de gezamenlijke decentrale overheden).

Ten behoeve van een gewenste meer diepgaande analyse is in eerste instantie gekeken naar het OAIS zelf. Op de volgende pagina is een toelichting op het OAIS weergegeven. De specifieke OAIS-functies zijn opgenomen in de functionele eisen voor e-Depots in hoofdstuk 6.

3.8.1. Ingest

De OAIS-functie Ingest is in het eerder genoemde ED3-rapport vertaald naar Opnemen. De functie staat vooral voor het gereed maken van informatieobjecten voor opslaan voor duurzaam toegankelijk bewaren en ontsluiten.

Opnemen als term is in lijn met wat gebruikelijk is in de archiefwereld. Vanuit dat perspectief is het een logische keuze. Vanuit de werkprocessen echter is het perspectief anders. Daar wil men informatieobjecten bewaren en deze daartoe opslaan. In GEMMA komt (of kwam) de functie Opnemen niet voor, maar wel de functie Opslaan, vaak in combinatie met de functie Ontsluiten.

In ieder geval heeft Opnemen als term zondermeer weinig relatie met waar het om gaat, het bewaren van informatie. Deze inzichten en overwegingen hebben geleid tot de keuze om vooralsnog te kiezen voor de term 'In bewaring nemen'. Dat maakt duidelijker dan 'Opnemen' waar het om gaat en is naar verwachting ook goed te begrijpen vanuit het perspectief van proceseigenaren.

3.8.2. Archival Storage, Data Management en Preservation Planning

De OAIS-functies Archival Storage en Data Management zijn nauw met elkaar verweven. In het OAIS hebben deze functies allebei hun eigen opslag. Duidelijk is dat objecten en packages in de opslag van de functie Archival storage komen. Minder duidelijk is dat het geval voor wat wij in Nederland benoemen als metagegevens. Zoals we eerder zagen positioneert het OAIS die deels in de Archival storage database en deels in de Data Management database.

Daarnaast zien we bij bestaande software voor e-Depots diversiteit op dit punt, zoals objecten én metagegevens in de Archival storage database naast kopieën van die metagegevens in de Data management database, maar ook varianten met niet of veel minder metagegevens in de Archival storage database en juist wel of vooral in de Data management database.

De Data Management functie vult naast coördinatieactiviteiten voor de 'eigen database' ook dergelijke activiteiten uit voor de opslag van de Archival storage-functie. Daarom is er voor gekozen om de OAIS-functies Archival Storage en Data Management samen te nemen tot 'Duurzaam bewaren en beheren' en 'Preservation planning', dat daar ook op gericht is eraan toe te voegen. Dat laatste met dien verstande dat we niet alleen de planning van op de lange termijn gerichte duurzaamheid hieronder laten vallen maar ook de uitvoering zoals het converteren van verouderde naar nieuwe bestandsformaten. Waarbij voor dit laatste weer geldt dat ook OAIS-functies als Access en Ingest een rol spelen bij die uitvoering.

Het eerder gesignaleerde kringloopmechanisme dat daarin zit, maakt dat maar heel weinig functies in afzondering hun werk doen. Bijna alles is het resultaat van samenwerking tussen meerdere functies. Dat ook maakt een heel scherpe afbakening van functies in deze fase van uitwerken en inzichten verkrijgen deels niet mogelijk en waarschijnlijk ook weinig zinvol.

Wel zullen we met het oog op operationele oplossingen verderop in dit document aandacht besteden aan de (veelal twee) databases van een e-Depot waarin opslag plaatsvindt en hoe de verschillende soorten informatie zoals objecten, packages en metagegevens daarover zijn verdeeld.

'Duurzaam bewaren en beheren' tenslotte sluit goed aan bij de doelstelling om digitale overheidsinformatie op een duurzaam toegankelijke manier te bewaren.

Verder gaan we ervan uit dat 'Duurzaam bewaren en beheren' inclusief de onderliggende functies 'Opslaan' en 'Verwijderen en vernietigen' is, waarbij het OAIS zoals eerder opgemerkt, die laatste functie niet benoemt.

Voor de OAIS-functie Administration geldt dat ook deze met opslag verband houdende coördinatieactiviteiten uitvoert. Voor zover dat het geval is, vallen die ook onder 'Duurzaam bewaren en beheren'.

3.8.3. Access

De OAIS-functie Access is in het ED3-rapport vertaald naar 'Beschikbaar stellen'. Dat is beter dan een vertaling naar het Nederlandse 'Toegang'. In GEMMA wordt dat woord namelijk al gebruikt en wel in de betekenis van toegangsbeheer en -controle als onderdeel van informatiebeveiliging.

Wat niet voor Beschikbaar stellen pleit is dat de bedoelde functie diverse sub functies omvat waaronder Zoeken, Selecteren (uit het getoonde wat de gebruiker wenst), Weergeven (van een weergave van een informatieobject voor raadplegen ervan) en Leveren (van een informatieobject voor verwerken of bewerken ervan). Beschikbaar stellen is te specifiek om Zoeken en Selecteren eronder te laten vallen, terwijl de term Ontsluiten de gezochte bredere en overkoepelende betekenis wel heeft. Bovendien is de functie Ontsluiten al duidelijk aanwezig in GEMMA, de gemeentelijke informatiearchitectuur waar de Baseline Informatiehuishouding Gemeenten deel van uitmaakt.

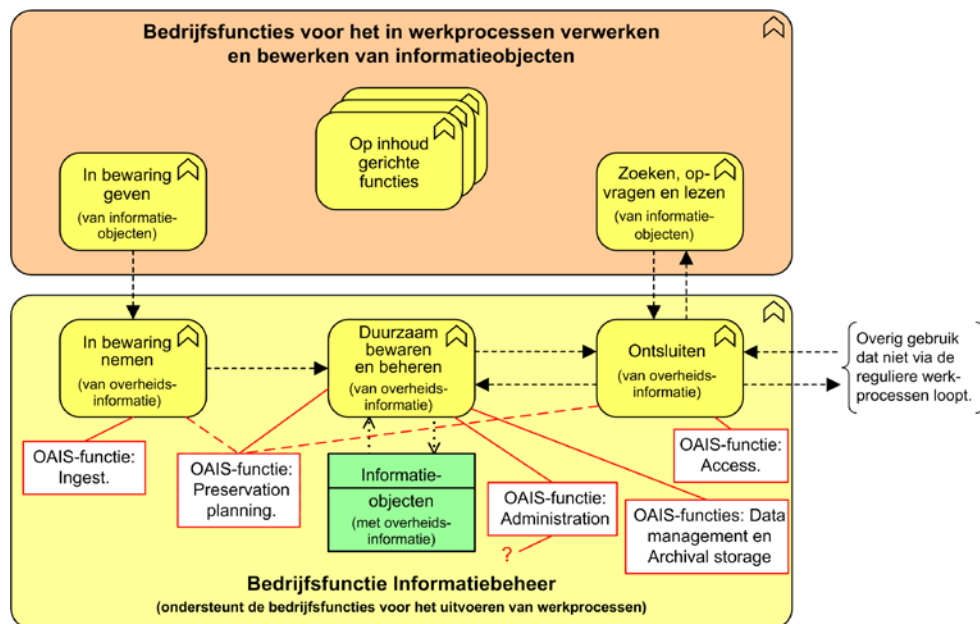
3.9 Een praktisch model voor de gevraagde e-Depotvarianten

Eenzijds wordt het internationale OAIS-model gezien als een standaard voor het opzetten van e-Depots voor het opslaan en bewaren van blijvend te bewaren archief. Anderzijds bestaat de hier aan de orde zijnde opdracht uit het uitwerken van de functionaliteit voor het geheel van drie e-Depotvarianten inclusief een variant voor het opslaan en bewaren van digitale informatie tijdens de lopende zaakfase. Dat laatste maakt dat wat moet worden uitgewerkt betrekking moet hebben op het gehele spectrum van kort, lang of blijvend te bewaren digitale proces gebonden overheidsinformatie. De basis voor verdere uitwerking zal dan ook bestaan uit een variant op het hiervoor besproken functionele model voor informatiebeheer, waar het OAIS in past.

We kijken daarvoor naar de essentie van beide modellen (het informatiebeheermodel en het OAIS-model) en bespreken de termen waarmee we de hoofdfuncties van een e-Depot voorzien gaan benoemen.

3.9.1. De OAIS-functies gemapt op het bedrijfsfunctiemodel voor informatiebeheer

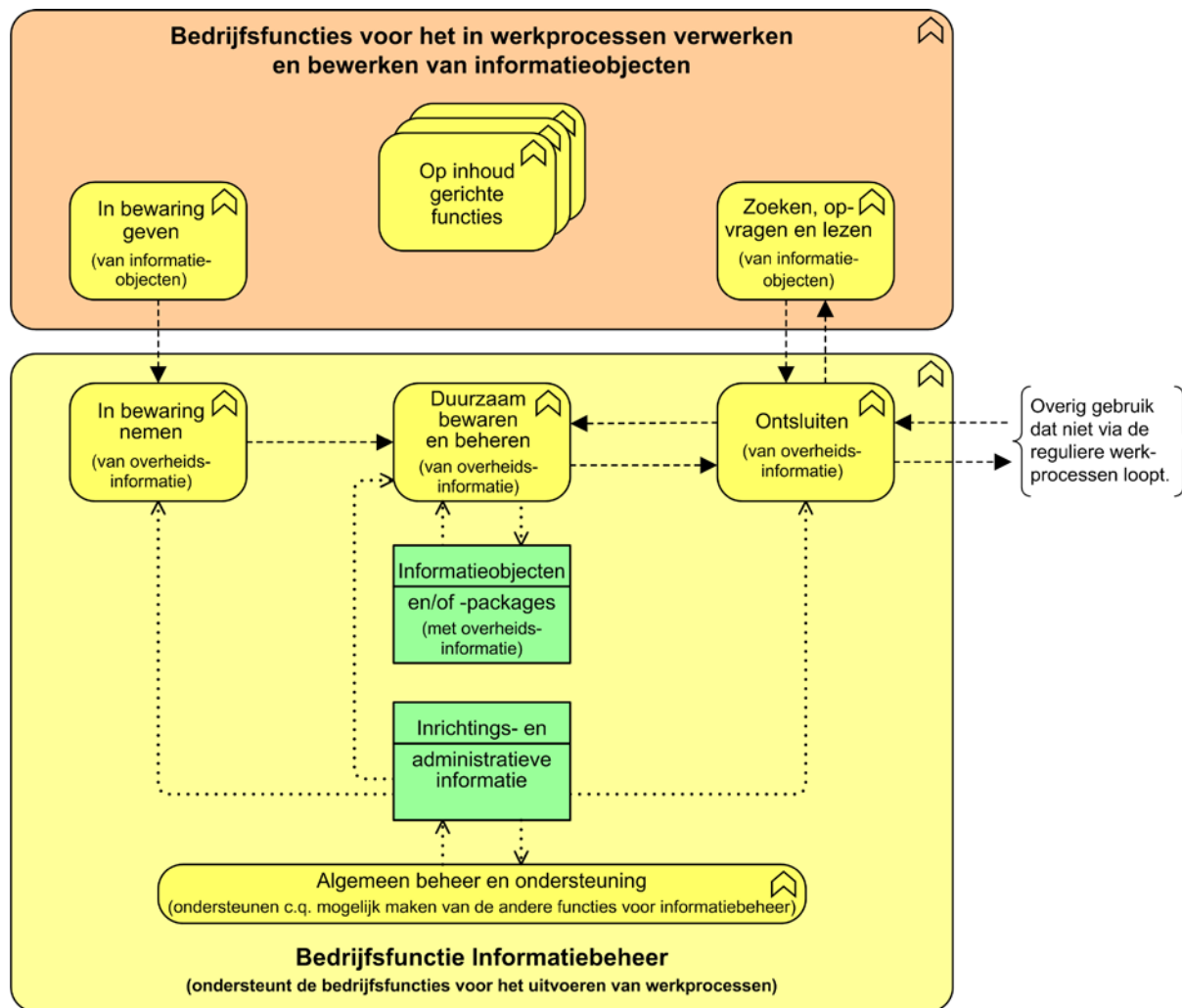
Het voorgaande is hieronder zichtbaar gemaakt met een mapping van de Engelstalige OAIS-functies (zie Figuur 5) op het eerdere functionele model voor informatiebeheer (zie Figuur 4).



Figuur 6 Functioneel model voor e-Depots met gemapte OAIS-functies.

3.10 Het resulterende functionele model voor e-Depots

Het model dat hieronder is weergegeven (Figuur 6 geschoond van de OAIS-mapping) vormt de basis voor de in hoofdstuk 6 uitgewerkte functionele eisen voor e-Depot voorzieningen voor de drie e-Depotvarianten die in het volgende hoofdstuk beschreven zijn.



Figuur 7 Generiek functioneel model voor e-Depots voor alle in dit rapport beschreven varianten.

3.11 De relatie tot andere kaders

Het OAIS-referentiemodel is vastgelegd in een ISO-norm (ISO 14721). Maar er is ook wet- en regelgeving zoals de Archiefwet 1995, het Archiefbesluit 1995 en de Archiefregeling 2009. Er zijn ook andere normen die iets zeggen over functies voor informatie- en archiefbeheer zoals de NEN 2082, de NEN-ISO 15489 en de Moreq2010.

Daarnaast zijn er nieuwe Nederlandse producten met een richtlijnachtig karakter zoals DUTO en de AIDO handreiking KIDO (Kwaliteitsysteem Informatiebeheer Decentrale Overheden). Naar al dat materiaal is gekeken. Daarbij zijn twee lijnen gevolgd:

1. het OAIS is gehanteerd als basis en aangevuld met functies uit andere modellen, richtlijnen en normen om invulling te geven aan de e-Depotvarianten zoals benoemd in dit rapport;
2. er is gestreefd naar convergentie, door hergebruik van bestaand materiaal en door keuzes te maken die zo min mogelijk afwijken van wat eerder al doordacht is.

4 Keuzes voor zorgdragers en e-Depot varianten

Voordat de functionele eisen voor e-Depot voorzieningen worden uitgewerkt lichten we eerst toe welke keuzes zorgdragers kunnen maken als het gaat om de inzet van e-Depot voorzieningen. Deze keuze vloeit voort uit het doel waarvoor de zorgdrager een e-Depot willen inzetten. Aan iedere keuze is een variant gekoppeld voor de inzet van de e-Depot voorzieningen.

4.1 Keuzes voor zorgdragers

De keuzes voor zorgdragers zijn:

1. wil ik het e-Depot inzetten ten behoeve van het permanent te bewaren, (al dan niet vervroegd) over te brengen archief of
2. wil ik het tevens inzetten voor op termijn te vernietigen en permanent te bewaren archief dat nog niet voor overbrenging in aanmerking komt of
3. wil ik het tevens inzetten tijdens de lopende zaakfase voor alle informatie?

4.2 Varianten voor e-Depots

Op basis van bovenstaande keuzes zijn onderstaande varianten voor e-Depots gedefinieerd:

1. Het e-Depot als digitale archiefbewaarplaats voor blijvend te bewaren archief na (eventuele vervroegde) overbrenging of
2. Het e-Depot als digitale archiefruimte voor zowel blijvend als niet blijvend te bewaren archief na het afhandelen van een zaak (en het e-Depot als digitale archiefbewaarplaats) en
3. Het e-Depot als brede informatieopslag voor zowel blijvend als niet blijvend te bewaren informatie al tijdens de lopende zaakfase (en het e-Depot als digitale archiefruimte en als digitale archiefbewaarplaats).

4.2.1. E-Depot als digitale archiefbewaarplaats

De eerste variant kan worden aangemerkt als de meest traditionele variant. De zorgdrager zet een e-depot enkel in als digitale archiefbewaarplaats voor opslag van blijvend te bewaren archief na overbrenging. Het openbaarheidsregime volgens de Archiefwet is van toepassing op archiefbescheiden in dit e-Depot. Alle archiefbescheiden dienen derhalve openbaar toegankelijk te zijn. Het e-Depot behoeft in deze fase (in principe) geen functionaliteit te bevatten voor vernietiging.

Voor deze variant zijn alle functies voor informatiebeheer nodig, behalve die voor het vormen van archief en het verwijderen en vernietigen.

4.2.2. E-Depot als digitale archiefruimte

In deze variant wordt het e-Depot ingezet als digitale archiefruimte en als digitale archiefbewaarpplaats. Dit betekent concreet dat het e-Depot wordt ingezet voor uitgeplaatst en overgebracht archief.

Bij deze variant wordt al gevormd archief aangeboden voor opslag en bewaring. Het uitgeplaatste archief bevat zowel blijvend te bewaren archiefbescheiden (B-stukken) als niet blijvend te bewaren archiefbescheiden (V-stukken). Het e-Depot dient derhalve functionaliteit te bevatten voor vernietiging van de V-stukken. Daarnaast vallen de archiefbescheiden van het uitgeplaatste archief onder de Wet openbaarheid bestuur (Wob) en niet onder het openbaarheidsregime van de Archiefwet. Het e-Depot moet in deze variant derhalve functionaliteit bieden voor gerichte raadpleging volgens de Wob voor het uitgeplaatste archief en voor actieve beschikbaarstelling volgens het openbaarheidsregime van de Archiefwet voor het overgebracht archief.

Voor deze variant zijn alle functies van informatiebeheer nodig, behalve die voor archiefvorming (waarderen en selecteren).

4.2.3. E-Depot als brede informatieopslag

In deze variant wordt het e-Depot al ingezet tijdens de lopende zaakfase. Dit kan al plaatsvinden vanaf de creatie van de archiefbescheiden. Daarnaast wordt het e-Depot ook ingezet als digitale archiefruimte en digitale archiefbewaarpplaats.

In deze variant moeten onder andere archiefvorming en vernietiging (of verwijdering / opschoning na afronding van het proces) binnen het e-Depot mogelijk zijn. Het e-depot dient in deze variant tevens te beschikken over functionaliteit die vergelijkbaar is aan die van een Document Management Systeem (DMS). Waar mogelijk wordt het e-Depot ook als vervanging van de bewaarfunctie van andere beheersystemen ingezet (voor zover het e-Depot de betreffende opslagformaten aankan).

Voor deze variant zijn alle functies van informatiebeheer nodig.

4.3 Afhankelijkheden

In lijn met wat al bij punt 5 genoemd staat, zijn tussen de variabelen afhankelijkheden aanwijsbaar. Als een e-Depot wordt ingezet als een digitale archiefbewaarplaats voor het bewaren van blijvend te bewaren archiefobjecten dan is er geen functie nodig voor het vernietigen van die objecten.

Een functie voor het vernietigen van archiefobjecten is wel nodig bij het uitplaatsen van archief, ook als wordt uitgeplaatst naar een archiefdienst die gewoonlijk archief in een archiefbewaarplaats beheert. Uitgeplaatst archief bevindt zich formeel niet in een archiefbewaarplaats. Daarvan is pas sprake als later alsnog in formele zin overbrenging plaats vindt.

De vernietigfunctie is ook nodig als de zorgdrager in eigen beheer de beschikbaarheid van een e-Depot regelt en deze in gebruik neemt. Minder relevant is of dan sprake is van aanschaf en lokale implementatie van software of van aanschaf van een e-Depot in de vorm van een dienst uit de cloud.

Bij inzet van een e-Depot in de lopende zaakfase, de fase waarin archief wordt gevormd, is nog meer functionaliteit nodig. Het gaat in dat geval om functionaliteit die op dit moment geleverd wordt door bijvoorbeeld een Document Management Systeem (DMS). Bij deze variant is bijvoorbeeld functionaliteit benodigd voor het vormen van archief: de transformatie van informatieobjecten waarvan de content tot het moment van archiefvorming nog kon wijzigen naar informatie waarbij dat niet meer het geval is. Het opslagformaat is niet meer gericht op het bewerken en muteren, maar op het langdurig bewaren ervan.

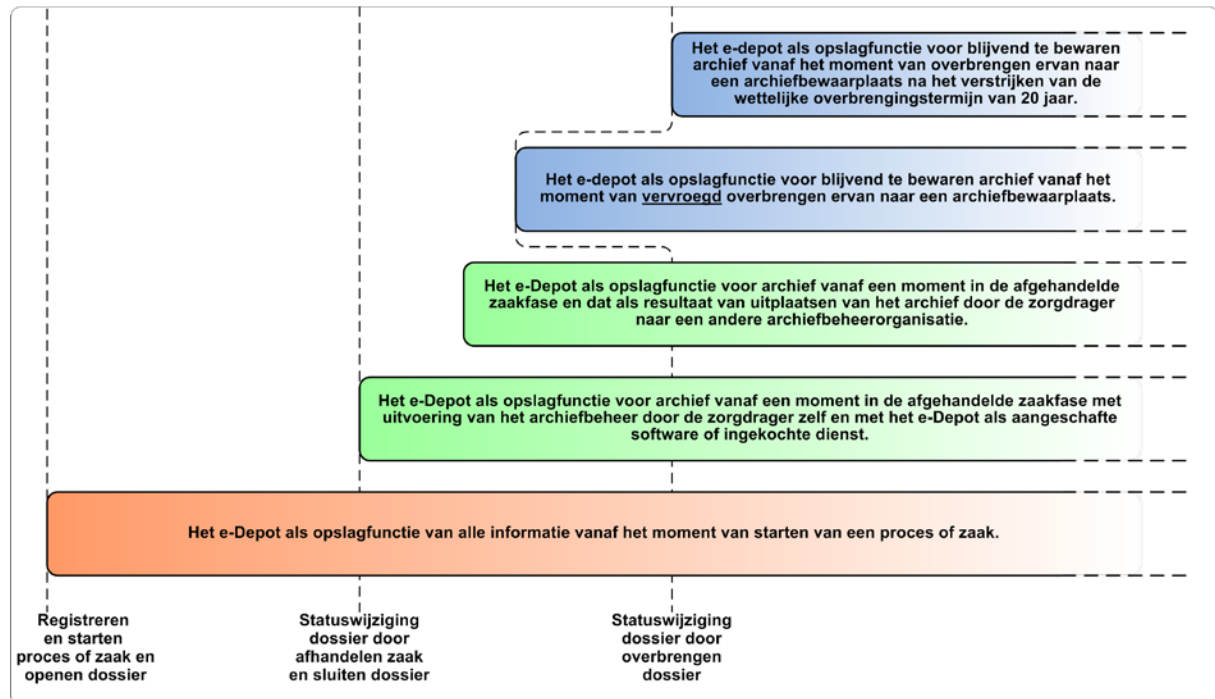
Voor de inzet van een e-Depot in de lopende zaakfase blijft het uitgangspunt dat de functies beperkt blijven tot 1) opslaan of opnemen, 2) bewaren en beheren oftewel in stand houden en 3) ontsluiten. In die zin vormt het e-Depot geen vervanging voor bijvoorbeeld zaaksystemen of taakspecifieke applicaties.

4.4 Verschillen in functionaliteit beperkt

Het doel waarvoor de e-Depot voorzieningen worden ingezet verschilt aanzienlijk. Dit geldt in mindere mate voor de benodigde functionaliteit per variant. De meeste van de uitgewerkte functies voor informatiebeheer zijn in een of andere vorm nodig bij elk van de onderscheiden varianten. Zo is metagegevensbeheer een belangrijke functie voor elke vorm van informatiebeheer en vanaf het eerste moment in de levensloop van een informatieobject.

4.5 e-Depot varianten langs de levensloopas

In onderstaande figuur zijn de e-Depot varianten gepositioneerd op de levensloopas.

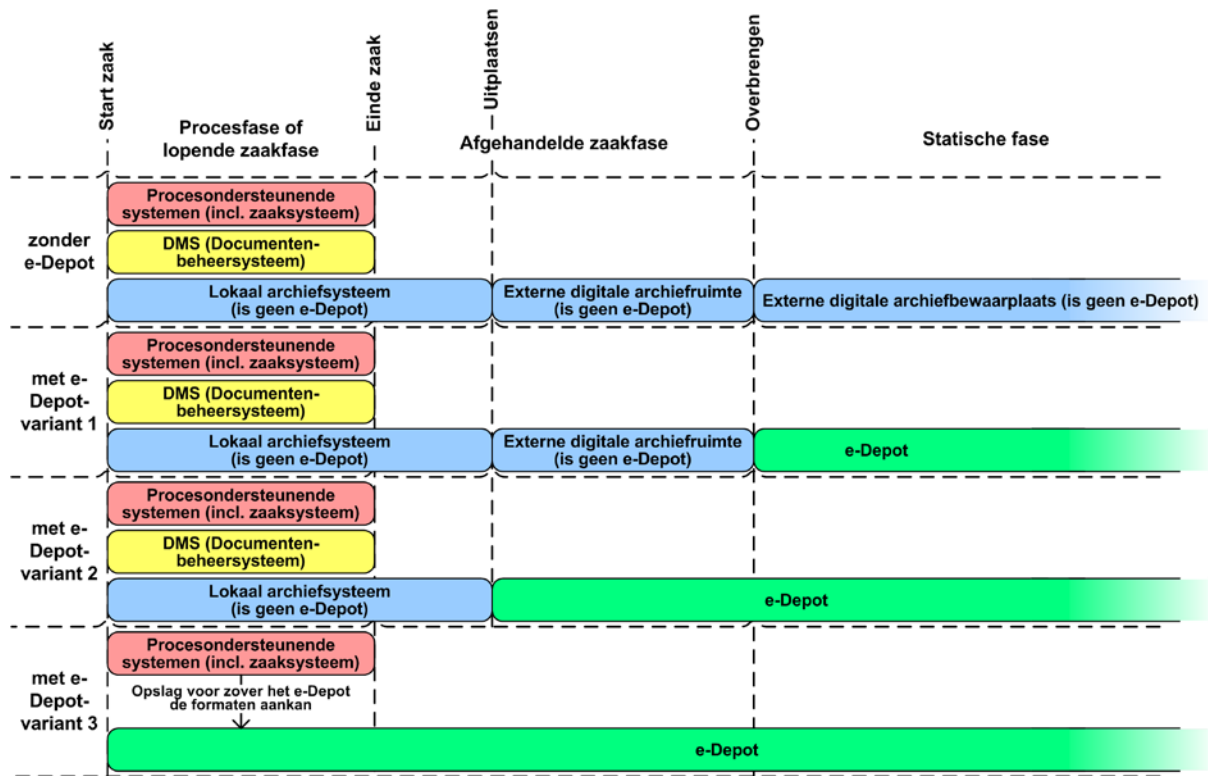


Figuur 8 E-Depot varianten langs de levensloopas.

1. De bovenste twee (blauwe) balken representeren e-Depot variant 1: het e-Depot als digitale archiefbewaarpplaats voor blijvend te bewaren archief na (eventuele vervroegde) overbrenging.
2. De middelste twee (groene) balken representeren het e-Depot als digitale archiefruimte voor zowel blijvend als niet blijvend te bewaren archief na het afhandelen van een zaak (en het e-Depot als digitale archiefbewaarpplaats).
3. De onderste (oranje) balk representeert het e-Depot als brede informatieopslag voor zowel blijvend als niet blijvend te bewaren informatie al tijdens de lopende zaakfase (en het e-Depot als digitale archiefruimte en als digitale archiefbewaarpplaats).

4.6 e-Depot varianten in relatie tot bestaande systemen

In onderstaande figuur zijn de e-Depot varianten gepositioneerd in relatie tot de levensloopas en daaraan gerelateerde in gebruik zijn overige systemen.



Figuur 9 E-Depot varianten in relatie tot bestaande systemen.

4.7 Rollen en verantwoordelijkheden

Onderstaande rollen en verantwoordelijkheden zijn specifiek van toepassing op de inzet van e-Depot voorzieningen:

- a. De lokale overheid als archiefvormend orgaan en als zorgdrager voor eenmaal gevormd archief.

De zorgdrager is degene die bij of krachtens de Archiefwet belast is met de zorg voor archief. Daarbij gaat het om de bestuurlijke verantwoordelijkheid voor het archief. Voor de decentrale bestuurslagen noemt de wet als zorgdragers dan ook de besturen van deze organisaties.

Zorg voor het archief is niet hetzelfde als beheer van het archief. Het beheer van het archief kan door een andere organisatie worden gedaan, hetgeen het geval is na uitplaatsen en het geval kan zijn na overbrenging.

Decentrale overheden blijven in principe altijd zorgdrager van door hen gevormd archief, dus ook na uitplaatsing en overbrenging. Daarom blijven decentrale overheden na uitplaatsing en overbrenging ook verantwoordelijk voor de kosten van het beheer van door hen gevormd archief. Slechts in uitzonderingssituaties vervalt die rol en gaat de bijbehorende verantwoordelijkheid over naar een andere organisatie. Dat kan het geval zijn als een organisatie wordt opgeheven of als taken verdwijnen naar een andere organisatie.

Deze rol en de bijbehorende verantwoordelijkheid verandert dus zelden, waardoor deze ook niet meer terug hoeven te komen in de uitwerking hierna.

- b. De beheerder van archief.

De zorgdrager voor archief regelt dat deze rol wordt ingevuld.

In veel gevallen voert de organisatie die zorgdrager is ook het beheer van het eigen archief uit tot het moment dat dit wordt overgebracht naar de archiefbewaarplaats van een regionale archiefdienst. Maar sommige zorgdrager hebben een eigen archiefbewaarplaats en blijven ook na overbrenging beheerder van het eigen archief.

- c. De organisatie die eigenaar is van een e-Depot en deze als voorziening beheert en beschikbaar stelt.

- d. De organisatie die de beschikbaarheid van een e-Depotvoorziening regelt en deze vervolgens gebruikt. Het regelen van het voor gebruik beschikbaar zijn van een e-Depotvoorziening kan door aanschaf van de desbetreffende software of door het inkopen van de diensten die zo'n voorziening - bijvoorbeeld vanuit de cloud - beschikbaar stelt.

Deze rol zal over het algemeen samenvallen met die van de beheerder van archief.

4.7.1. Rollen en verantwoordelijkheden bij variant 1

Het e-depot als digitale archiefbewaarpplaats voor opslag van blijvend te bewaren archiefobjecten na overbrenging. De twee belangrijkste varianten zijn:

- De lokale overheid brengt op enig moment zelf gevormd archief over naar de e-Depotvoorziening van de archiefbewaarpplaats van een regionale archiefdienst. Vanaf dat moment vult de archiefdienst het beheer van dit archief in (rol b).

De archiefdienst regelt ook de beschikbaarheid van de e-Depotvoorziening (rol d) en gebruikt deze voor het beheer van het overgebrachte archief.

De archiefdienst is of tevens eigenaar van de e-Depotvoorziening (rol c) of maakt gebruik van de voorziening die een andere organisatie beschikbaar stelt. Zo'n andere organisatie kan bijvoorbeeld het Nationaal Archief zijn.

- De lokale overheid brengt op enig moment zelf gevormd archief over naar de e-Depotvoorziening van een eigen archiefbewaarpplaats. De lokale overheid vult zelf het beheer van dit overgebrachte archief in (rol b).

De lokale overheid regelt ook de beschikbaarheid van de e-Depotvoorziening (rol d) en gebruikt deze voor het beheer van het overgebrachte archief.

De lokale overheid is of tevens eigenaar van de e-Depotvoorziening (rol c) of maakt gebruik van de voorziening die een andere organisatie beschikbaar stelt. Dat kan bijvoorbeeld een regionale archiefdienst zijn.

4.7.2. Rollen en verantwoordelijkheden bij variant 2

Het e-Depot als digitale archiefruimte en digitale bewaarplaats voor opslag van zowel blijvend als niet blijvend te bewaren archief na het afhandelen van een zaak. De twee belangrijkste varianten:

- De lokale overheid plaatst op enig moment zelf gevormd archief uit naar de e-Depotvoorziening van de archiefbewaarpplaats van een regionale archiefdienst. Vanaf dat moment vult de archiefdienst het beheer van dit archief in (rol b).

De archiefdienst regelt ook de beschikbaarheid van de e-Depotvoorziening (rol d) en gebruikt deze voor het beheer van het uitgeplaatste archief.

Als later overbrenging plaatsvindt, is dit vooral van juridische betekenis. Het eerder uitgeplaatste archief wordt overgebracht archief binnen dezelfde e-Depotvoorziening en de rollen b en d blijven bij de archiefdienst.

De archiefdienst is of tevens eigenaar van de e-Depotvoorziening (rol c) of maakt gebruik van de voorziening die een andere organisatie als eigenaar beschikbaar stelt.

- De lokale overheid plaatst zelf gevormd archief in de e-Depotvoorziening van de eigen archiefruimte. De lokale overheid vult zelf het beheer van dit archief in (rol b).

De lokale overheid regelt ook de beschikbaarheid van de e-Depotvoorziening (rol d) en gebruikt deze voor het beheer van het overgebrachte archief.

De lokale overheid is of tevens eigenaar van de e-Depotvoorziening (rol c) of maakt gebruik van de voorziening die een andere organisatie beschikbaar stelt. Dat kan bijvoorbeeld een regionale archiefdienst zijn.

4.7.3. Rollen en verantwoordelijkheden bij variant 3

Het e-Depot als brede informatieopslag tijdens de lopende zaakfase (en als digitale archiefruimte en als digitale archiefbewaarplaats).

Als we uitgaan van een e-Depotvoorziening voor de gehele levensloop van archief, dan zal het beheer beginnen bij de lokale overheid en daar blijven of op een later moment overgaan naar een andere organisatie (zoals een regionale archiefdienst).

Bovenstaande levert de volgende twee varianten op:

- De lokale overheid vormt archief in de e-Depotvoorziening die zij voor zichzelf heeft geregeld (rol d) als DMS, archiefsysteem, archiefruimte en archiefbewaarplaats, en beheert dat archief ook (rol b), en dat verandert niet meer.

De lokale overheid is of tevens eigenaar van de e-Depotvoorziening (rol c) of maakt gebruik van de voorziening die een andere organisatie als eigenaar beschikbaar stelt.

- De lokale overheid vormt archief in de e-Depotvoorziening die zij voor zichzelf heeft geregeld (rol d) als een van een andere organisatie ingekochte dienst. Die andere organisatie is de eigenaar van de e-Depotvoorziening (rol c) en dat kan een regionale archiefdienst zijn.

De lokale overheid gebruikt de voorziening in ieder geval als vervanging van een DMS en een archiefsysteem of de combinatie van die twee, ook wel DMS/RMA genoemd. De lokale overheid beheert dat archief ook (rol b) tot het moment van uitplaatsen of overbrengen.

Uitplaatsen of overbrengen vindt plaats binnen dezelfde e-Depotvoorziening. Daarbij gaat de verantwoordelijkheid voor het beheer (rol b) over naar de organisatie die de e-Depotvoorziening daaraan voorafgaand als eigenaar van de voorziening al beschikbaar stelde.

5 Vertaling naar referentie architecturen

In dit hoofdstuk is een eerste vertaling⁴ gemaakt van de hiervoor beschreven relatie tussen informatiebeheer en e-Depot voorzieningen en de keuzes die zorgdragers hebben voor het inzetten van een e-Depot in de drie uitgewerkte varianten. Aangezien dit rapport is uitgevoerd in opdracht van en ten behoeve van de decentrale overheden (gemeenten, provincies en waterschappen) zijn alleen de vertalingen opgenomen naar de desbetreffende referentie architecturen.

5.1 Inleiding referentie architecturen

NORA⁵ (Nederlandse Overheid Referentie Architectuur) is een beschrijving van uitgangspunten voor het inrichten van de informatiehuishouding van de Nederlandse overheid. De GEMMA (GEMEentelijke ModelArchitectuur), PETRA (Provinciale EnTerprise ReferentieArchitectuur) en WILMA (Waterschaps Informatie & Logisch Model Architectuur) zijn vertalingen van de NORA specifiek gericht op gemeenten, provincies en waterschappen.

GEMMA, PETRA en WILMA helpen de decentrale overheden om (ICT-)ontwikkelingen in samenhang aan te sturen. Ontwikkelen, bouwen, aanschaffen en implementeren onder architectuur zorgt ervoor dat de oplossingen onderling goed samenwerken. Ook ontstaat er een overzicht dat bestuur en management helpt alle ontwikkelingen in samenhang aan te sturen. Daarnaast verschaffen de GEMMA, PETRA en WILMA inzicht in en grip op de informatievoorziening en helpt het om samenwerken tussen decentrale overheden en ketenpartners en het aansluiten op landelijke voorzieningen mogelijk te maken⁶.

De behoeften vanuit de bedrijfsarchitectuur (organisatie/bedrijfsfuncties, diensten/producten, processen) zijn bepalend voor de informatiearchitectuur (applicaties, gegevens, informatie). Andersom biedt een goede informatiearchitectuur nieuwe mogelijkheden voor de bedrijfsarchitectuur (nieuwe kanalen, geautomatiseerde processtappen).

5.2 Positionering in de GEMMA

De GEMMA architectuur gaat uit van drie architectuurlagen, namelijk de bedrijfsarchitectuur, de informatiearchitectuur en de technische architectuur, waarvan de laatste niet is uitgewerkt. Een verschil tussen de GEMMA en de beschrijving van de functionele eisen voor de e-Depot voorzieningen is het expliciete onderscheid in bedrijfsfuncties en applicatiefuncties. Bij het beschrijven van het de e-Depotvoorziening met behulp van GEMMA concepten zal worden aangegeven hoe dit op elkaar is aangesloten.

⁴ Op het moment van het opstellen van het eindrapport was de nieuwe GEMMA 2.0 volop in ontwikkeling.

⁵ Bron: http://www.noraonline.nl/wiki/NORA_online

⁶ Bron: gebaseerd op <https://www.kinggemeenten.nl/secties/gemma/producten/informatiearchitectuur-het-kort>

5.2.1. GEMMA Bedrijfsarchitectuur

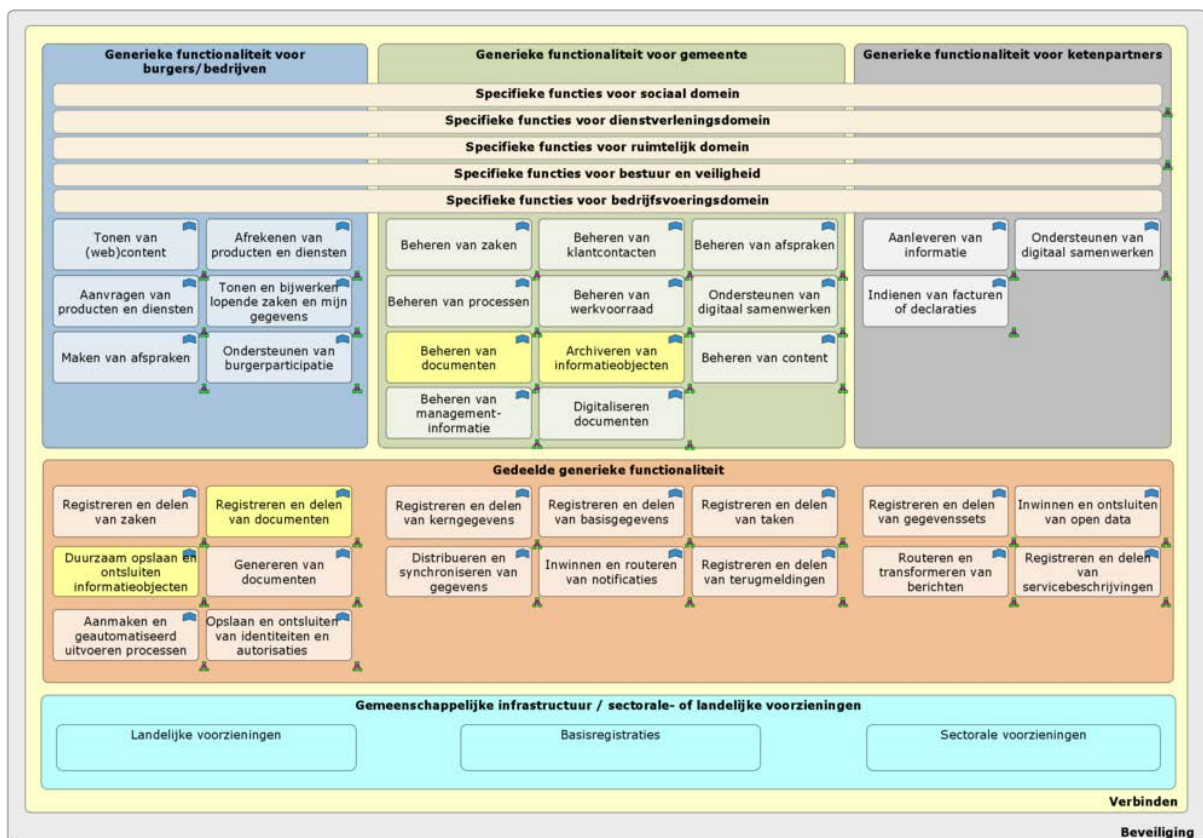
In de [GEMMA Bedrijfsarchitectuur](#) wordt de bedrijfsfunctie [Archiefmanagement](#) onderkend. Archiefmanagement is een ondersteunende functie voor de uitvoerende processen en daarmee te vergelijken met de informatiebeheer functie in dit rapport. In de hierna volgende figuur is de archiefmanagement functie geel gekleurd.



Figuur 10 Positie Archiefmanagement in GEMMA bedrijfsfunctiemodel.

5.2.2. GEMMA Informatiearchitectuur

In de [GEMMA Informatiearchitectuur](#) wordt de applicatiefunctie voor de ondersteuning van de gemeentelijke processen uitgewerkt. Van boven naar beneden worden respectievelijk de domein specifieke functionaliteit, de generieke functionaliteit en als laatste de gedeelde generieke functionaliteit getoond. Oftewel de applicatiefunctie wordt van boven naar beneden steeds generieker en daarmee bruikbaar voor de ondersteuning van alle gemeentelijke processen. In de hierna volgende figuur wordt de GEMMA 2 informatiearchitectuurplaat getoond met daarop in het geel weergegeven de relevante applicatiefuncties. Hier is ook de hierboven genoemde indeling terug te vinden.



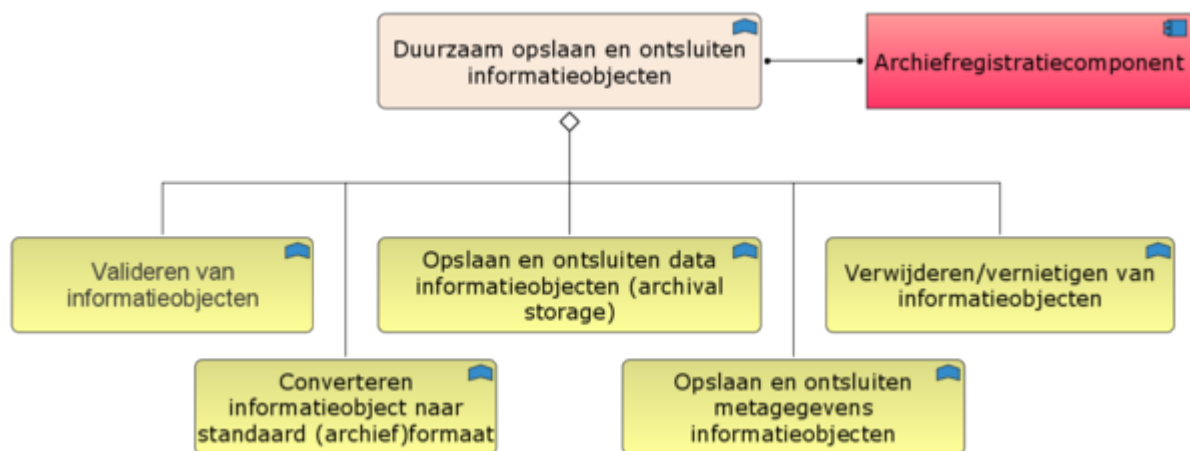
Figuur 11 Positie e-Depot functionaliteit in GEMMA informatiearchitectuur.

De applicatiefunctie 'duurzaam opslaan en ontsluiten van informatieobjecten' is geplaatst in de laag gedeelde generieke functionaliteit en is nadrukkelijk bedoeld om eenmalig in het gemeentelijk applicatielandschap aan te bieden. De applicatiefunctie 'archiveren van informatieobjecten' is geplaatst in de laag generieke functionaliteit en kan eventueel worden aangeboden vanuit meerdere applicaties. Naast archiefsysteem kan bijvoorbeeld ook het vergunningensysteem de applicatiefunctie 'archiveren' ondersteunen en dus informatieobjecten in het archief opslaan.

5.2.3. Applicatiefuncties en referentiecomponenten

Iedere (hoofd)applicatiefunctie wordt uitgewerkt in subfuncties en heeft minimaal één referentiecomponent die de beschreven functionaliteit aanbiedt. Met referentiecomponenten is door KING in kaart gebracht wat de bouwblokken van de gemeentelijke informatiearchitectuur zijn. Deze bouwblokken, de referentiecomponenten, zijn modulair, zelfstandig inzetbaar en vervangbare delen van softwaresystemen. Referentiecomponenten groeperen logisch bij elkaar horende functionaliteit en bieden deze functionaliteit aan via goed gedefinieerde interfaces.

In de hierna volgende figuur is de applicatiefunctie 'Duurzaam opslaan en ontsluiten informatieobjecten' uitgewerkt in deelapplicatiefuncties en de referentiecomponent die de functie aanbiedt.



Figuur 12 Duurzaam opslaan en ontsluiten informatieobjecten.

Op gelijke wijze zijn alle applicatiefuncties in de GEMMA informatiearchitectuur uitgewerkt. De relevante applicatiefuncties voor de e-Depotvoorziening zijn:

- [Archiveren van informatieobjecten](#)
- [Duurzaam opslaan en ontsluiten van informatieobjecten](#)
- [Beheren van documenten](#)
- [Registreren en delen van documenten](#)

De applicatiefunctie 'Beschikbaarstellen informatieobjecten' heeft nog geen plek in de informatiearchitectuur, maar is wel uitgewerkt op GEMMA Online:

- [Beschikbaarstellen van informatieobjecten](#)

5.2.4. Mapping GEMMA applicatiefuncties op e-Depot functionele eisen

De GEMMA applicatiefuncties zijn gebaseerd op een andere indeling dan de OAIS indeling zoals gekozen voor de functionele eisen. In de onderstaande tabel worden de verschillen weergegeven.

GEMMA applicatiefunctie	Functionele eisen e-Depot	Toelichting
Archiveren van informatieobjecten	3. Ontsluiten van informatieobjecten 4. Algemeen beheer	De GEMMA applicatiefunctie is gericht op het ondersteunen van de medewerker en kan grofweg gemapt worden op de functionele eisen ontsluiten en het algemeen beheer.
Duurzaam opslaan en ontsluiten van informatieobjecten	1. In bewaring nemen van informatieobjecten 2. Duurzaam bewaren en beheren van informatieobjecten	De GEMMA applicatiefunctie is gericht op slaan en delen van informatieobjecten en kan gemapt worden op de functionele eisen voor het in bewaring nemen en het duurzaam bewaren van informatieobjecten.
Beheren van documenten en Registreren en delen van documenten	Geen onderdeel opdracht	De GEMMA maakt expliciet onderscheid voor het werken met documenten (als speciaal type informatieobject).
Beschikbaarstellen van informatieobjecten	3. Ontsluiten van informatieobjecten	De GEMMA maakt onderscheid tussen het ontsluiten van de informatieobjecten aan de gemeente en het ontsluiten richting burgers en bedrijven. Het actief beschikbaarstellen van informatieobjecten aan burgers en bedrijven is nog niet uitgewerkt in de GEMMA.

5.2.5. Referentiecomponenten en E-Depot varianten

De varianten 1 tot en met 3 waaruit zorgdragers kunnen kiezen voor de inzet van e-Depot voorzieningen zijn met referentiecomponenten goed te beschrijven. Daarmee wordt de link naar de GEMMA architectuur expliciet gelegd. In de onderstaande figuur zijn de varianten met referentiecomponenten uitgewerkt.



Figuur 13 e-Depot varianten en referentiecomponenten.

De referentiecomponenten worden gebruikt als bouwblokken voor het samenstellen van een e-Depotvoorziening. De gebruikte referentiecomponenten staan in onderstaande lijst.

Element	Elementtype	Beschrijving
Archiefbeheercomponent	Referentiecomponent	Component voor het systematisch beheren en onderhouden van informatieobjecten.
Archiefportaalcomponent	Referentiecomponent	Component om een digitale en gedigitaliseerde collectie en/of archief te ontsluiten.
Archiefregistratiecomponent	Referentiecomponent	Component dat functioneert als een digitale archiefbewaarpplaats voor blijvend te bewaren informatieobjecten.
Documentenbeheercomponent	Referentiecomponent	Component voor het tonen en beheren van documenten.
Documentenregistratiecomponent	Referentiecomponent	Component voor opslag en ontsluiting van documenten en daarbij behorende metadata.
e-Depot voorziening of service	Applicatiecomponent	De e-Depotvoorziening is de door de zorgdrager gevraagde applicatie of dienst met ondersteuning voor alle benodigde applicatiefuncties. Indien gekozen wordt voor variant 3 dan moet ook ondersteuning geboden worden voor het het beheer en de registratie van documenten.

Per variant is hieronder een korte toelichting weergegeven.

Variant 1: e-Depot als digitale archiefbewaarplaats

Voor variant 1 worden drie referentiecomponenten gecombineerd tot een e-Depotvoorziening waar een gemeente gebruik van kan maken. De e-Depotcomponent bevat de functionaliteit voor het duurzaam opslaan en ontsluiten van informatieobjecten. Met de functionaliteit van de archiefbeheercomponent worden de werkzaamheden van de archiefbeheerders ondersteund en met de archiefportaalcomponent worden de informatieobjecten actief beschikbaar gesteld aan het publiek.

In deze variant wordt de gemeente geacht voor de lopende zaak-fase en voor de afgehandelde zaak-fase te beschikken over aanvullende systemen voor document- en archiefbeheer.

Variant 2: e-Depot als digitale archiefruimte en digitale archiefbewaarplaats

Voor variant 2 wordt de e-Depotvoorziening ook ingezet voor het archiefbeheer in de afgehandelde zaak-fase. Functioneel is de e-Depotvoorziening gelijk aan de die variant 1, maar uiteraard is het niet langer noodzakelijk om bij overgang naar de statische zaak-fase nog over te brengen.

In deze variant beheert de gemeente de informatieobjecten zowel in de afgehandelde zaak-fase als in de statische zaak-fase in één voorziening. Voor documentbeheer moet de gemeente nog over een extra systeem beschikken.

Variant 3: e-Depot als brede digitale opslagfunctie, digitale archiefruimte en digitale archiefbewaarplaats

De e-Depotvoorziening wordt gebruikt voor de opslag van alle informatieobjecten. De e-Depotvoorziening bevat nu naast de archieffunctionaliteit tevens de functionaliteit voor het documentbeheer.

5.2.6. Referentiecomponenten en (koppelvlak)standaarden

In koppelvlakstandaarden worden de referentiecomponenten gebruikt om de systeemgrenzen waartussen gegevens worden uitgewisseld vast te leggen. Referentiecomponenten die gegevens/berichten met elkaar moeten kunnen uitwisselen, moeten dezelfde koppelvlakstandaard ondersteunen. In de GEMMA wordt voorgeschreven welke standaarden voor een referentiecomponent verplicht danwel relevant zijn.

Aangezien van variant 1 naar variant 3 het aantal te ondersteunen referentiecomponenten toeneemt, zal ook het aantal te ondersteunen standaarden toenemen. Hieronder zijn de belangrijkste standaarden opgenomen⁷.

Variant 1 en 2:

- [TMLO 1.1](#)
- [PDF/A-2 \(ISO 19005-2\)](#)
- [ODF 1.2](#)

⁷ Zie de [softwarecatalogus inkoopondersteuning](#) voor een compleet overzicht.

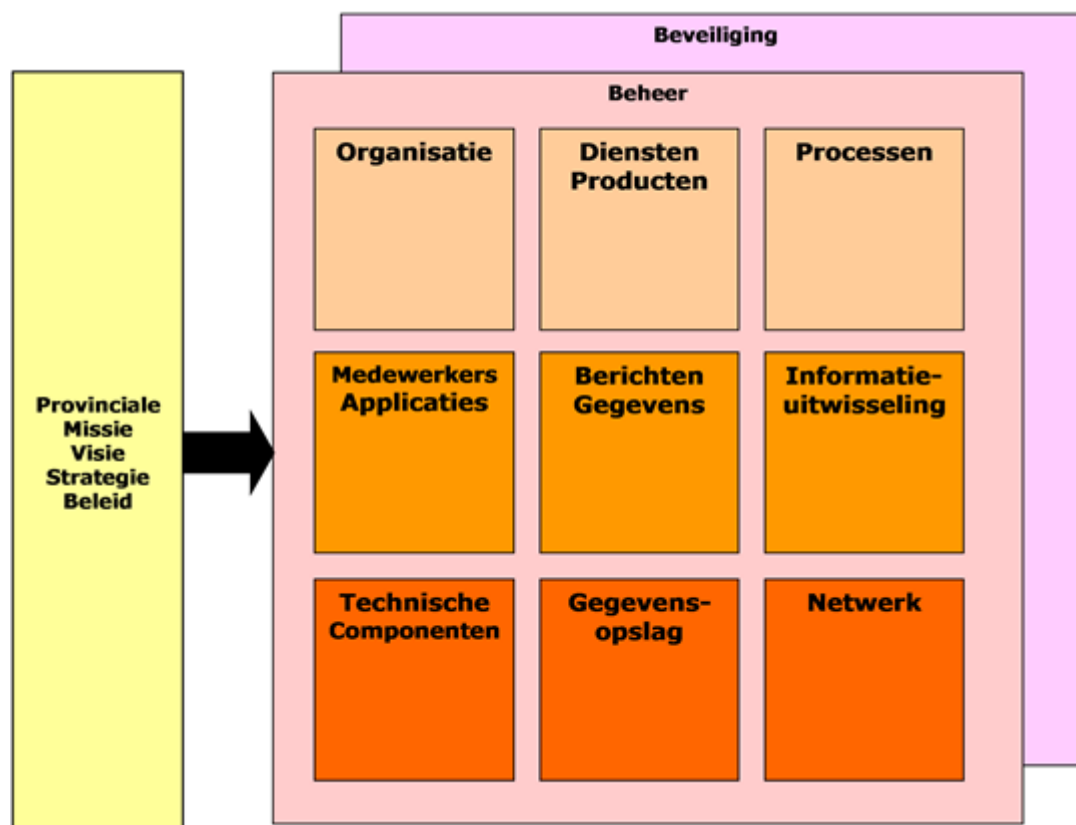
Variant 3 vereist extra standaarden om vanuit de procesondersteunende applicaties informatieobjecten in de e-Depotvoorziening te kunnen opslaan.

- [Zaak- en documentservices 1.0](#)
- met als onderliggende standaarden [StUF ZKN](#) en [CMIS](#)

Zodra het vernieuwde GEMMA 2 model is opgenomen in de softwarecatalogus kan een paragraaf voor een bestektekst gegenereerd worden. Met de functie inkoopondersteuning van de GEMMA softwarecatalogus kunnen de gewenste referentiecomponenten geselecteerd worden, waarna er voor deze set een lijst met verplichte en relevante standaarden getoond wordt. Deze lijst kan opgenomen worden in een bestek of aanbesteding. Zie verder de uitleg over bestekteksten bij de softwarecatalogus.

5.3 Positionering in de PETRA

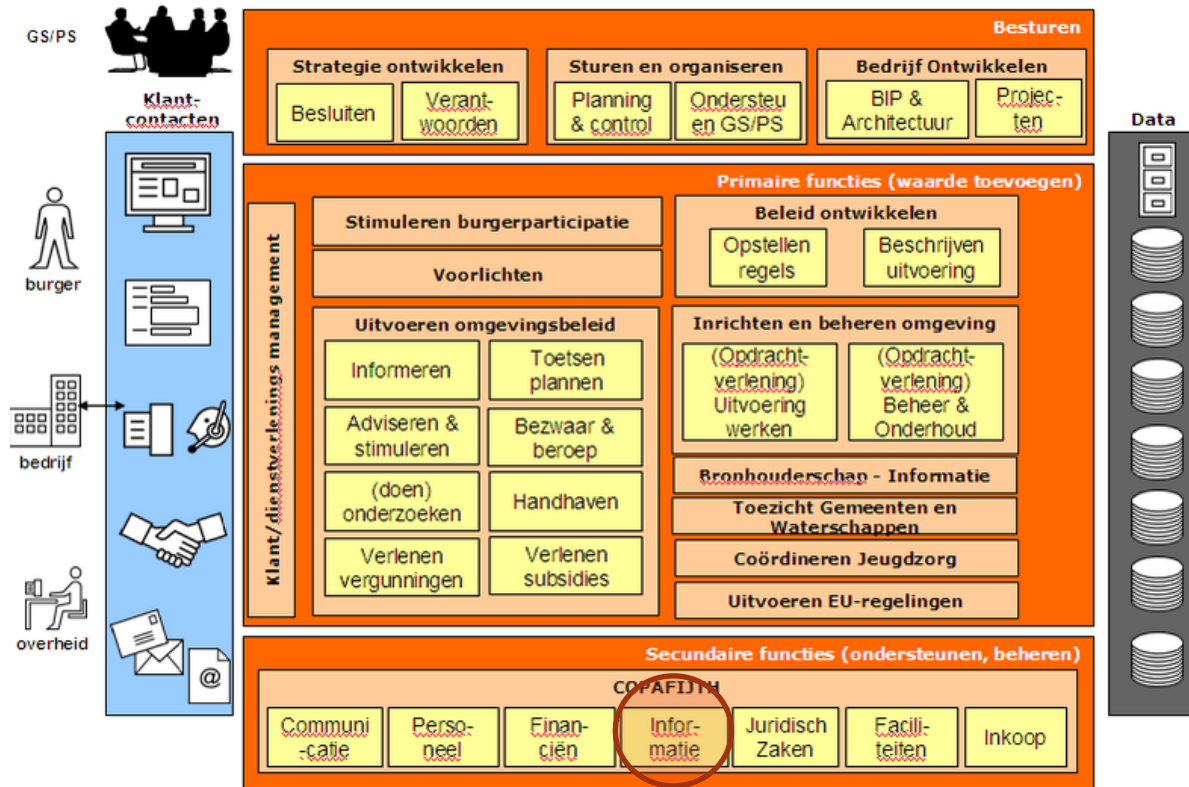
In dit hoofdstuk wordt de e-depotvoorziening gepositioneerd binnen de PETRA architectuur. Deze architectuur gaat uit van drie architectuurlagen, namelijk de Bedrijfs-, Informatie- en Technische architectuur laag. Binnen deze architectuurlagen worden vervolgens weer verschillende aspecten onderkend zoals in de bedrijfsarchitectuur de aspecten Organisatie, Diensten & Producten en Processen. In onderstaande schematische weergave zijn de architectuuronderdelen uitgebeeld.



Figuur 14 Bedrijfsarchitectuur PETRA

5.3.1. Bedrijfsfunctiemodel

Binnen het bedrijfsfunctiemodel van PETRA wordt geen bedrijfsfunctie archiefmanagement onderkend. Wel bestaat er binnen de secundaire (ondersteunende) processen een bedrijfsfunctie Informeren. Hierbinnen kan informatiebeheer zoals dit is bedoeld in deze notitie gepositioneerd worden. In de onderstaande figuur is de bedrijfsfunctie Informeren omcirkeld.



Figuur 15 Informeren binnen het Bedrijfsfunctiemodel PETRA

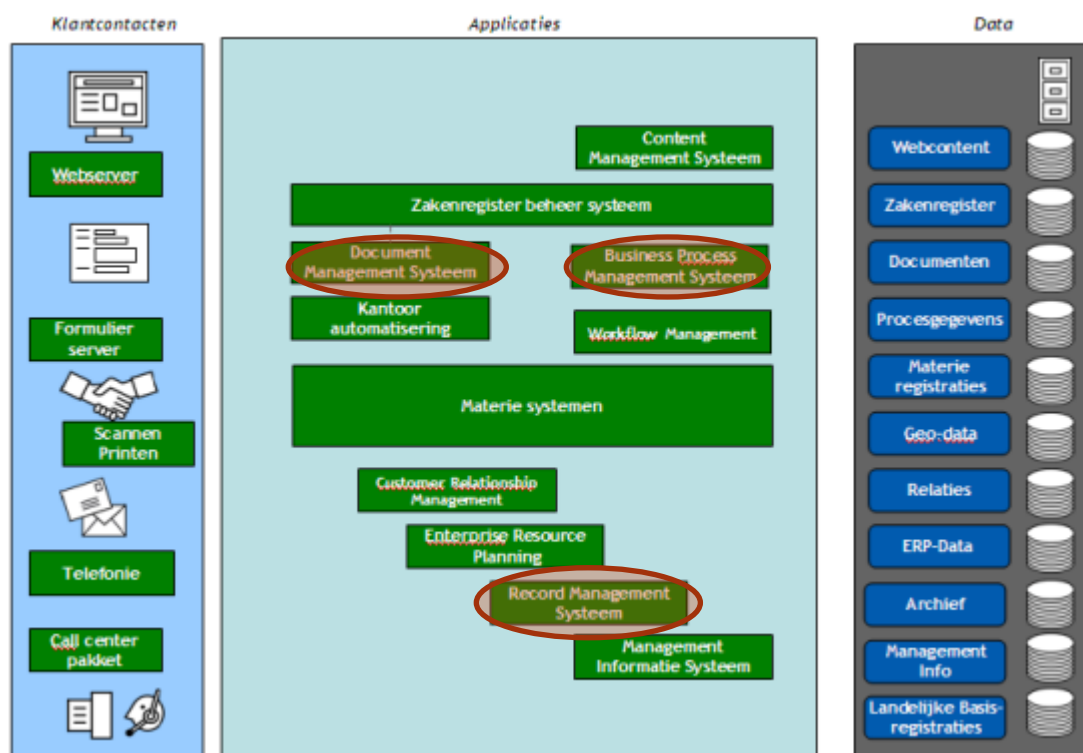
5.3.2. Applicatielandschap

Als we inzoomen op de applicaties binnen PETRA dan zien we dat als architectuuruitgangspunt gekozen wordt voor generieke bouwstenen, in plaats van specifieke oplossingen. Daar waar de GEMMA specifieke oplossingen kent streeft de PETRA naar het inrichten van een service georiënteerde architectuur op basis van generieke applicaties, waarbinnen verschillende functionaliteiten vallen. Het generieke aan deze applicaties is dat deze applicaties Provincie breed toepasbaar zijn binnen alle processen.

De volgende generieke applicaties worden binnen de PETRA onderscheiden:

- Enterprise Service Bus (ESB);
- Customer Relationship Management (CRM; relatiebeheer);
- (Web) Content Management (CM, kennisontsluiting);
- Workflow managementsystemen (t.b.v. procesmanagement)
- Document Management (DM, documentbeheer);
- Business Process Management (inclusief zaakgericht werken)
- Records Management (RM, archiefbeheer)
- Portals (e-loketten)
- E-formulieren
- Basis- en kernregistraties
- Identity and Access Management

In onderstaande afbeelding wordt het applicatielandschap van PETRA uitgebeeld.



Figuur 16 Applicatielandschap PETRA

Er zijn drie verschillende generieke applicaties (systemen) die van belang zijn voor het inrichten van de verschillende e-depot varianten. Dit zijn Document Management Applicatie, Business Procesmanagement applicatie (en zaakgericht werken) en Record Management applicatie. Omdat deze applicaties in PETRA niet (zoals in de GEMMA) verder uitgewerkt zijn naar applicatiefunctie en referentiecomponenten kan er verder geen verdere uitwerking plaats vinden vanuit de PETRA. Aangezien de verwachting is dat de applicatiefuncties en de referentiecomponenten niet verschillen van die in de GEMMA kan de uitwerking van de GEMMA gebruikt worden.

Ook voor de standaarden rondom de koppelvlakken kan gerefereerd worden aan de standaarden die binnen de GEMMA gedefinieerd zijn. De koppelvlakken zullen gerealiseerd moeten worden door middel van een Enterprise Service Bus.

5.4 Positionering in de WILMA

Het acroniem WILMA staat voor Waterschaps Informatie & Logisch Model Architectuur. Het is de referentiearchitectuur voor de waterschappen in Nederland. De waterschappen zijn een van de drie decentrale bestuurslagen in Nederland, naast de provincies en gemeenten.

WILMA is een dochter van NORA, de Nederlandse Overheid Referentie Architectuur, en sluit daarop aan. WILMA neemt generieke architectuurinhoud van NORA over en vult deze aan met specifieke inhoud voor de waterschappen. Daarnaast wordt waar mogelijk inhoud van andere referentiearchitecturen hergebruikt zoals van GEMMA, de referentiearchitectuur voor de gemeenten en van PETRA, de referentiearchitectuur voor de provincies.

WILMA biedt de waterschappen een referentie in de vorm van een samenhangend geheel van architectuurprincipes en -modellen. De waterschappen kunnen de principes en modellen op meerdere manieren gebruiken:

- voor het onderling maken van afspraken over samenwerking;
- voor het invullen van een enterprise architectuur voor de eigen organisatie;
- als basis om van elkaar te leren middels benchmarking en door kennis te delen.

Meer informatie over WILMA is te vinden in de wiki op internet.

Digitaal werken

De overheid is bezig met een transitie van het werken met informatie op papier naar werken met digitale informatie. Deze digitalisering biedt onder andere mogelijkheden om de dienstverlening van de waterschappen te verbeteren en het werken in ketens te bevorderen. Digitale informatie is ook kwetsbaar. Digitale informatie gaat makkelijk verloren en de leesbaarheid ervan is afhankelijk van gebruikte opslagformaten en beschikbare apparatuur en programmatuur. Waar apparatuur en programmatuur verouderen en vervolgens noodzakelijkerwijs worden vervangen, kunnen opslagformaten onleesbaar worden.

Een e-depot is een informatievoorziening voor het duurzaam toegankelijk bewaren, houden en ontsluiten van digitale informatie via bijbehorende metagegevens⁸. Een e-depot biedt functionaliteit voor het tijdig nemen van maatregelen om het onleesbaar worden van digitale informatie te voorkomen. Met name bij gearchiveerde en langdurig tot blijvend te bewaren informatie is toegankelijk houden belangrijk. Toegankelijkheid bestaat daarbij uit aspecten als vindbaar, leesbaar, interpreteerbaar en bruikbaar.

Hoewel wat minder urgent, is duurzame toegankelijkheid in essentie een aandachtspunt bij alle digitale informatie, ook als deze niet langdurig wordt bewaard. Zoals gezegd is digitale informatie al kwetsbaar door de aard ervan. Een ander aandachtspunt is de vindbaarheid van digitale informatie. Met de toename van de hoeveelheid digitale informatie, ook bij de waterschappen, wordt vindbaarheid steeds belangrijker.

Ook het streven van de overheid naar actieve openbaarheid van overheidsinformatie, volgens het principe 'openbaar, tenzij', wordt belangrijker. Openbaarheid van informatie wordt de norm en een onderdeel van de dienstverlening aan burgers en bedrijven. Daaraan invulling geven is, praktisch gezien, alleen goed mogelijk als alle informatie digitaal aanwezig is, in samenhang wordt bewaard en op een duurzaam toegankelijke manier kan worden ontsloten.

Het bewaren, beheren en ontsluiten van informatie wordt binnen de overheid verzorgd vanuit het vak- of aandachtsgebied informatie- en archiefbeheer. Het is aan informatie- en archiefbeheer om voor het thema duurzame toegankelijkheid oplossingen zoals een e-depot te vinden. Inzichten zoals zojuist geformuleerd maken digitaal werken, digitaal informatie- en archiefbeheer en oplossingen voor de duurzame toegankelijkheid van digitale informatie tot een strategisch aandachtspunt voor de bestuurslaag van de waterschappen.

Opzet van het hoofdstuk

Dit hoofdstuk gaat nader in op de vraag hoe e-depotvoorzieningen te positioneren binnen de huidige inhoud van WILMA. Daartoe wordt in de tweede paragraaf de bestaande situatie geschetst met betrekking tot informatie- en archiefbeheer bij de waterschappen. Dan volgt in paragraaf 3 de positionering van dit aandachtsgebied binnen WILMA en in paragraaf 4 de positionering van e-depotvoorzieningen binnen WILMA. Paragraaf 5 tenslotte biedt een visie op hoe de waterschappen een e-depot kunnen inzetten, met een "inkijk in" de uitdagingen die de nieuwe Omgevingswet oplevert.

5.4.1. Bestaande situatie informatie- en archiefbeheer

Het algemene beeld met betrekking tot informatie- en archiefbeheer bij de waterschappen kan als volgt worden geschetst.

⁸ Het voorliggende rapport focust op het e-depot als informatievoorziening. Voor het functioneren van zo'n voorziening (of systeem) is meer nodig, waaronder processen en procedures, personeel en financiën. Het in 2012 opgestelde rapport 'Eisen Duurzaam Digitaal Depot', ook wel aangeduid met de afkorting ED3, geeft de volgende uitgebreide definitie van een e-depot:

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

In de procesfase van activiteiten ontstaat veel informatie in vakapplicaties en/of een zaaksysteem. Daar wordt veel van deze informatie tijdens de uitvoering van een proces ook opgeslagen en beheerd.

Tekstdocumenten worden opgeslagen en beheerd in een per waterschap centraal Document Management Systeem (DMS). Dat DMS heeft ook functionaliteit voor dossiervorming, archiefvorming en archiefbeheer⁹. Daarbij vormt informatie uit vakapplicaties en het in WILMA benoemde zaakbeheersysteem ook input voor dossier- en archiefvorming. Daarnaast wordt in de huidige praktijk ook nog veel informatie met archiefstatus in vakapplicaties bewaard en beheerd, zoals in financiële applicaties, vergunningsystemen en GIS-applicaties. In de praktijk komt niet alles dat ontvangen en opgemaakt is en daarmee archiefwaardig, waaronder bepaalde e-mail en gestructureerde gegevens, in het DMS met archieffunctionaliteit terecht. Daarmee is het DMS nog niet voor alle informatie die daarvoor in aanmerking komt, het centrale archiefbeheersysteem.

Medio 2016 werken de waterschappen nog niet geheel digitaal. Er ontstaan nog steeds papieren dossiers en papieren archieven. Bij het vormen van papieren dossiers en archief wordt de functionaliteit van het DMS ingezet voor het organiseren van die dossiers en het resulterende archief. Daarbij worden metagegevens over de papieren informatie vastgelegd in het DMS. Via die metagegevens kan het DMS vervolgens weer fungeren als de toegang tot het papieren archief.

Metagegevens

Het belang van goede metagegevens is groot. Ze bepalen voor een belangrijk deel de vindbaarheid en bruikbaarheid van informatie. Bij het uitwisselen van informatie zijn ze een voorwaarde. Metagegevens zijn ook van belang voor het uitvoeren van het beheer, waaronder het volgens de voorschriften van de Archiefwet vernietigen van archief. Tenslotte zijn goede metagegevens een voorwaarde bij het overbrengen van archief naar een e-depot. De beheerder van een e-depot, zoals een regionale archiefdienst, zal altijd de harde eis stellen dat archief op dat punt in orde is alvorens het te accepteren voor opname in het e-depot. Om aan die eisen tegemoet te komen hanteren steeds meer waterschappen het Toepassingsprofiel Metadatering Lokale Overheden (TMLO).

⁹ Zo'n DMS wordt ook wel aangeduid met de uitgebreidere afkorting DMS/RMA waarbij RMA staat voor Record Management Application, het Engelse woord voor archiefsysteem.

Beheer

Het beheren van de inhoud van een dossier en van informatie met archiefstatus begint al in de proces- of lopende zaakfase. Na het afsluiten van een proces of zaak is er een dossier met archiefstatus. Het afgesloten proces of de afgesloten zaak is daarin gedocumenteerd. Zo een dossier met archiefstatus moet worden beheerd. Dat gebeurt nu vooral met de archiefbeheerfunctie van het DMS.

Bij elk te archiveren dossier wordt bepaald of het in aanmerking komt voor blijvende bewaring of voor vernietiging na afloop van een bewaartermijn. De archiefvormer, in dit geval het waterschap, legt de bewaartermijn vast als metagegeven en doet dat aan de hand van de geldende selectielijst. Bepalend daarbij zijn het type proces waarbij het dossier is gevormd en het resultaat van het proces (bijvoorbeeld vergunning toegekend, vergunning geweigerd).

Na het afsluiten van een proces of zaak bevindt het gearchiveerde dossier zich formeel in een wel of niet digitale archiefruimte zoals benoemd in de Archiefwet. In eerste instantie vindt het beheer van zo'n dossier plaats binnen het waterschap waar het dossier is gevormd. Voor niet blijvend te bewaren archief blijft dat het geval tot het einde van de bewaartermijn is bereikt. Het wordt dan vernietigd. Het waterschap is daarvoor verantwoordelijk, dus voor het tijdig oftewel volgens de bewaartermijn, vernietigen van dossiers. Ook voor het eventueel opschonen van dossiers is het waterschap zelf verantwoordelijk.

Blijvend te bewaren archief wordt op enig moment overgebracht naar de archiefbewaarplaats (een in de Archiefwet gedefinieerd begrip) van een regionale archiefdienst. De Archiefwet schrijft voor dat dat gebeurt na uiterlijk 20 jaar. Wordt er eerder overgebracht, dan is sprake van zogenoemde vervroegde overbrenging. Ook dan blijft overbrengen beperkt tot blijvend te bewaren archief. Niet blijvend te bewaren archief waarbij het einde van de bewaartermijn nog niet is bereikt blijft in de archiefruimte van de zorgdrager.

Op dit moment zijn twee waterschappen betrokken bij een pilot voor het overbrengen van archief naar een digitale archiefbewaarplaats van een archiefinstelling in de vorm van een e-depot.

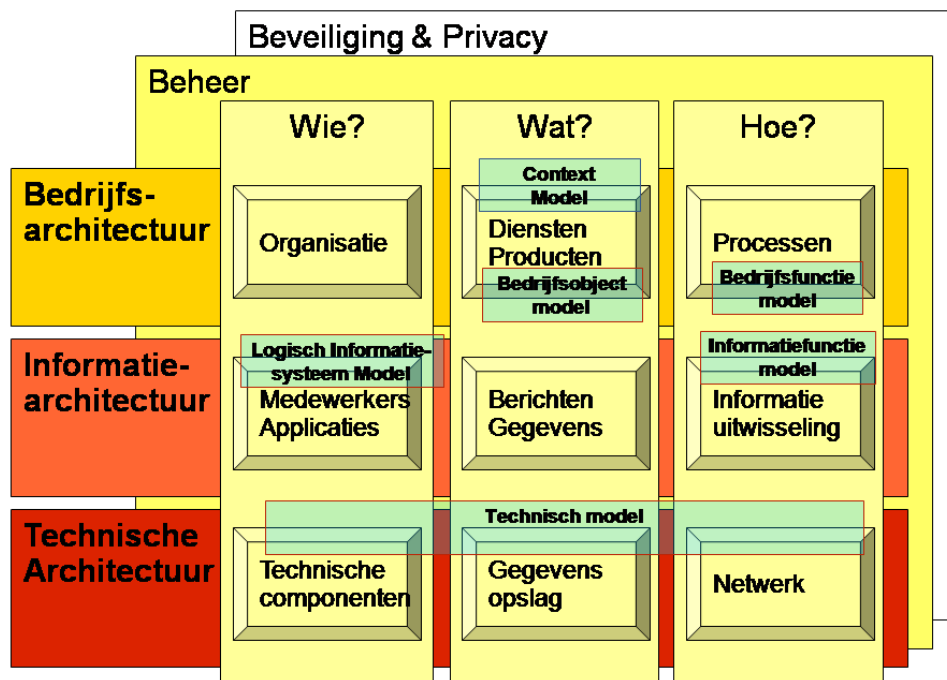
5.4.2. Positionering van informatie- en archiefbeheer en het thema duurzame toegankelijkheid

WILMA gaat voor het indelen van de architectuur voor waterschappen uit van het negenvlakmodel uit de NORA. Dat raamwerk bevat een indeling naar drie architectuurlagen: bedrijfsarchitectuur, informatiearchitectuur en technische architectuur.

In dit raamwerk hebben de waterschappen de belangrijkste modellen van WILMA gepositioneerd, te weten:

- het Contextmodel dat de waterschappen in hun omgeving toont;
- het Bedrijfsobjectmodel, waarin is weergegeven waarover de waterschappen gegevens willen vastleggen;
- het Informatiefunctiemodel met daarin de functionaliteiten (informatiefuncties) die vanuit de informatievoorziening worden geleverd;
- het Logisch informatiesysteemmodel met daarin een overzicht van de informatiesystemen waarmee de waterschappen in samenhang hun informatievoorziening kunnen invullen;
- het Technische functiemodel met daarin de technische functies die nodig zijn om de informatiefuncties te kunnen leveren zoals benoemd in het Informatiefunctiemodel.

Figuur 17 toont het NORA-raamwerk met daarin de genoemde modellen.



Figuur 17 het NORA-raamwerk met de belangrijkste WILMA-modellen

De in het raamwerk ingetekende modellen bevatten elementen die een relatie hebben met informatie- en archiefbeheer of daar invulling aan geven. Die elementen worden besproken in paragraaf 5.4.3 over de positionering van e-depotvoorzieningen in WILMA.

Informatiebeveiliging

Naast de architectuurlagen bedrijfsarchitectuur, informatiearchitectuur en technische architectuur toont het NORA-raamwerk twee andere randvoorwaardelijke thema's. Die hebben betrekking op alle inhoud in de genoemde lagen. Die thema's zijn Beheer, omdat alle processen, alle informatie en alle informatievoorzieningen beheerd moeten worden, en Beveiliging & Privacy, omdat werken

met informatie en informatievoorzieningen altijd moet passen binnen geldende wetten en kaders voor informatiebeveiliging.

Het thema Beveiliging & Privacy, is uitgewerkt in de Baseline Informatiebeveiliging Waterschappen. Dat bevat een strategisch en een tactisch normenkader met daarin een samenhangend pakket beveiligingsmaatregelen. Die maatregelen moeten de beschikbaarheid, de integriteit en de vertrouwelijkheid van de informatievoorziening van de waterschappen waarborgen.

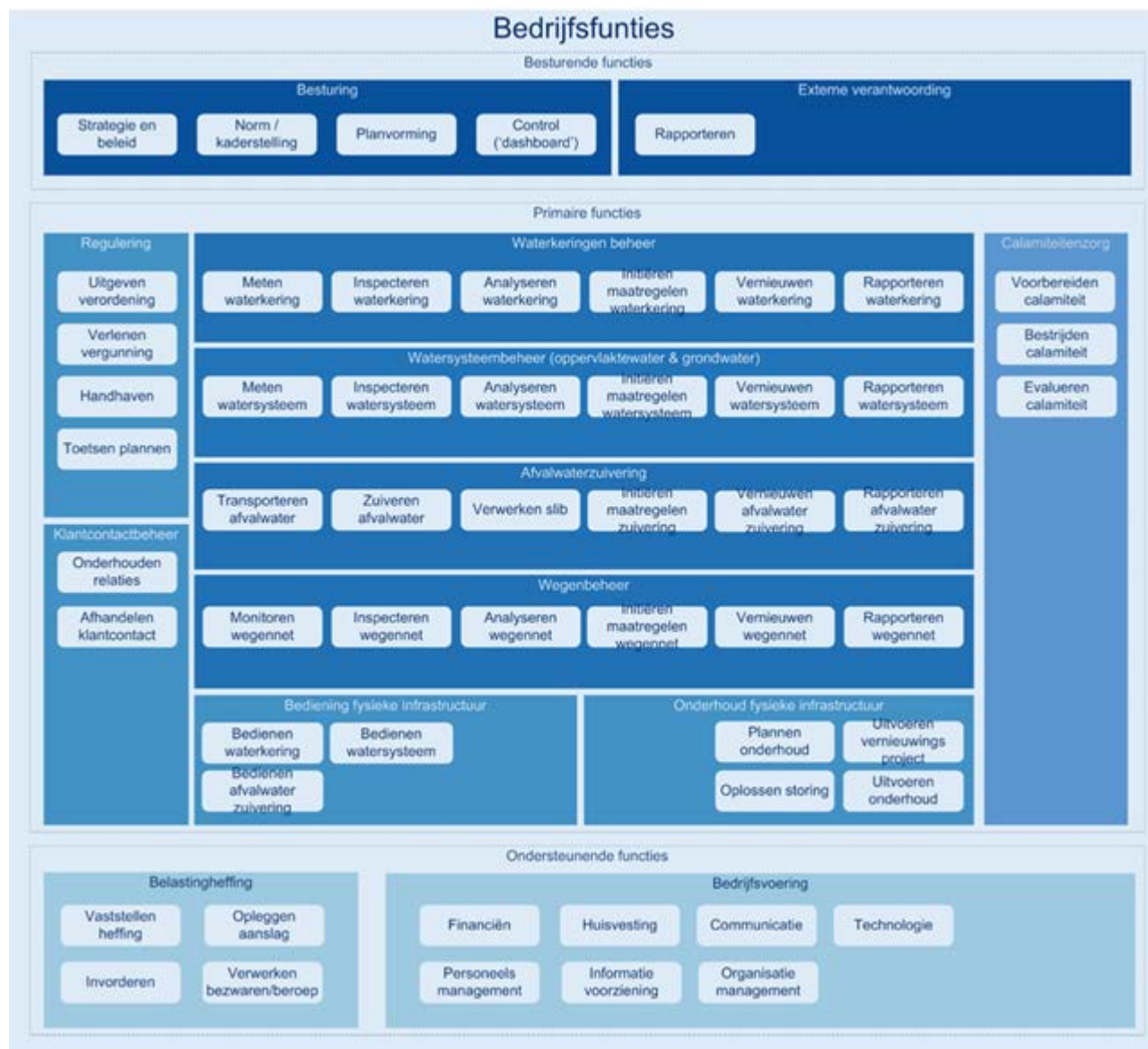
Informatie- en archiefbeheer zoals hiervoor beschreven, is gericht op het bewaren van informatie met als doel het duurzaam toegankelijk houden van de informatie. Hier ligt een directe relatie met het aspect 'beschikbaarheid van informatie' en daarmee ook met wat de Baseline zegt over beschikbaarheid.

Daarnaast is bij informatie- en archiefbeheer ook de authenticiteit en de volledigheid van informatie belangrijk. Dat zijn deelaspecten van het informatiebeveiligingsaspect betrouwbaarheid. Ook hier ligt een relatie met de Baseline Informatiebeveiliging.

Het derde aspect dat de Baseline behandelt, betreft de vertrouwelijkheid van informatie. Dit is vooral een randvoorwaarde bij het opslaan, bewaren, beheren en ontsluiten van informatie. Elke handeling en elke uit te voeren functie moet passen binnen de toegangsrechten voor de persoon of het systeem dat zo'n functie of handeling uitvoert. De toegangsrechten regelen ; wie of wat, wanneer wat en in welke rol mag creëren, lezen, muteren en vernietigen. Toegangsrechten moeten getoetst zijn op de privacy wetgeving. Op die manier geeft het werken met toegangsrechten invulling aan het aspect vertrouwelijkheid.

Informatie- en archiefbeheer

Als informatie- en archiefbeheer gericht is op het bewaren en ontsluiten van informatie, dan is het een onderdeel van Informatievoorziening. In het WILMA-bedrijfsfunctiemodel, hier weergegeven in Figuur 18. Informatie- en archiefbeheer heeft daarmee een plek binnen het geheel aan ondersteunende bedrijfsfuncties, zijnde de onderste laag in het bedrijfsfunctiemodel.

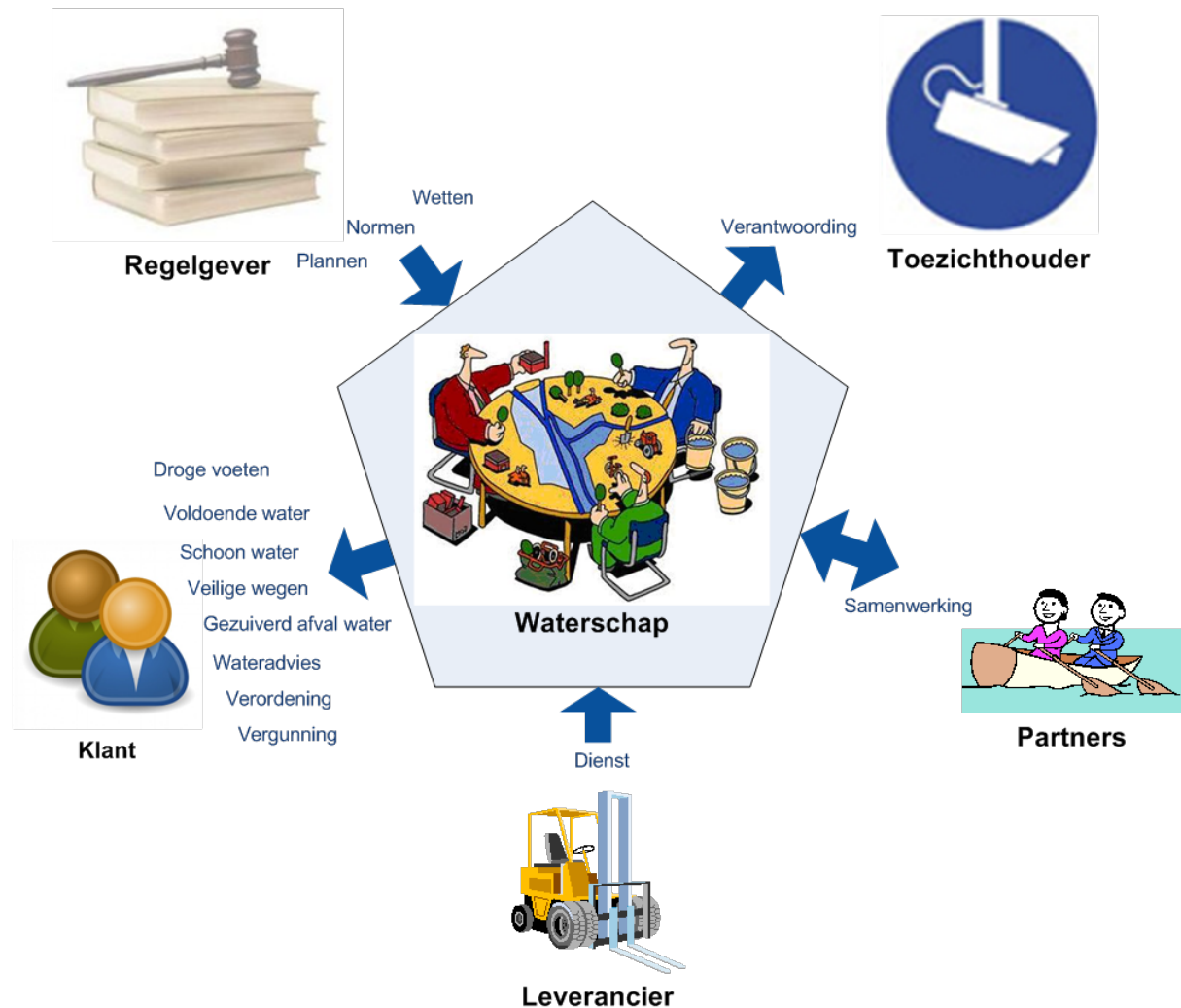


Figuur 18: het WILMA-bedrijfsfunctiemodel

Vanuit het uitvoeren van werkprocessen is het ontsluiten van informatie naar die werkprocessen een ondersteunende functie. Dat past bij wat we in het bedrijfsfunctiemodel zien. Een aandachtspunt in dit verband is het ontsluiten van informatie in het kader van openbaarheid. Het behandelen van een verzoek in het kader van de Wet openbaarheid bestuur (de Wob) is gewoon een werkproces of zaak. Het ontsluiten van bewaarde informatie naar dit werkproces is een ondersteunende activiteit.

Anders kan dat liggen bij actieve openbaarheid. Als digitale informatie eenmaal via internet is ontsloten en de burger kan die informatie raadplegen zonder dat er een werkproces tussen zit, dan wordt ontsluiten meer een rechtstreekse dienstverleningsfunctie dan alleen maar een

ondersteunende functie. Dit onderstreept overigens het toenemend belang van informatie- en archiefbeheer. Dat belang verschuift naar de voorkant van de organisatie. Daarmee wordt informatie- en archiefbeheer in het WILMA-contextmodel ook een factor bij de dienstverlening aan de klant en wordt het rechtstreeks naar de klant ontsluiten van openbare informatie onderdeel van die dienstverlening. Zie het contextmodel in Figuur 19.



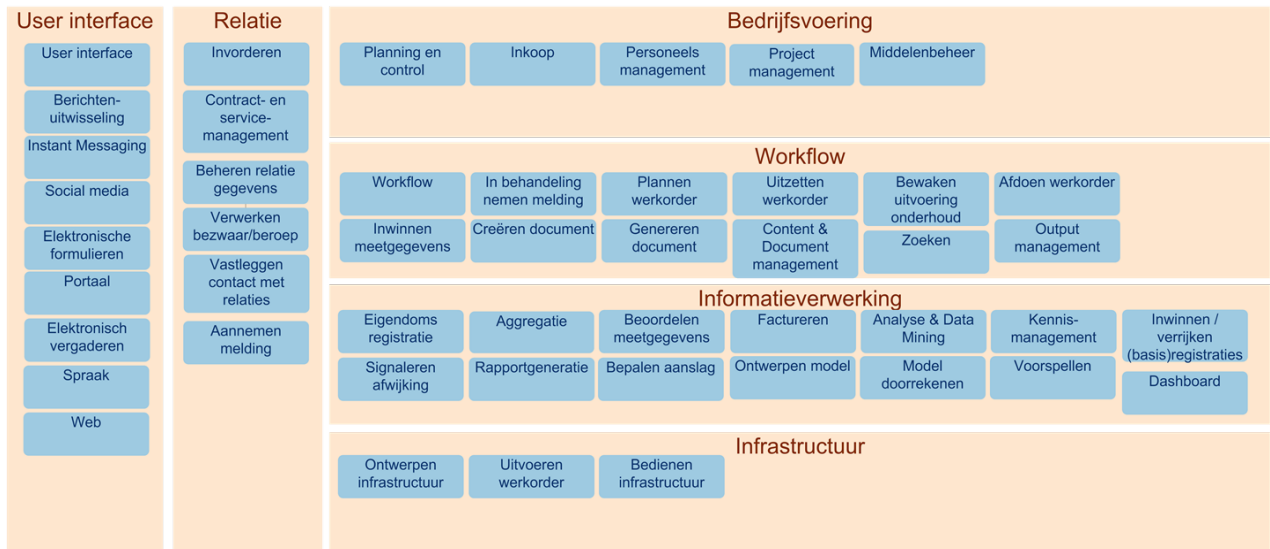
Figuur 19: het WILMA-contextmodel

Alle informatiesoorten en dat ook in de tijd gezien

Het bewaren van informatie is geen doel op zich. Bewaren heeft alleen zin als bewaarde informatie waar nodig ook gevonden, gelezen en gebruikt kan worden. Daarmee is de toegankelijkheid van informatie en het duurzaam zijn daarvan een thema voor alle - in deze context digitale - informatie. Dit ongeacht de soort informatie en de levensfase waarin informatie zich bevindt. Een e-depot als voorziening kan een oplossing zijn voor de uitdaging die 'duurzame toegankelijkheid' heet. Daarmee zijn dat thema en een e-depot als oplossing relevant voor alle informatie vanaf het moment dat die informatie wordt gecreëerd of ontvangen. Datzelfde geldt voor alle soorten informatie, van ongestructureerde informatie zoals in tekstdocumenten en tekeningen tot wat in de praktijk wordt benoemd als gestructureerde gegevens in databases, waaronder bijvoorbeeld basisgegevens, meetgegevens en gegevens met een ruimtelijke component.

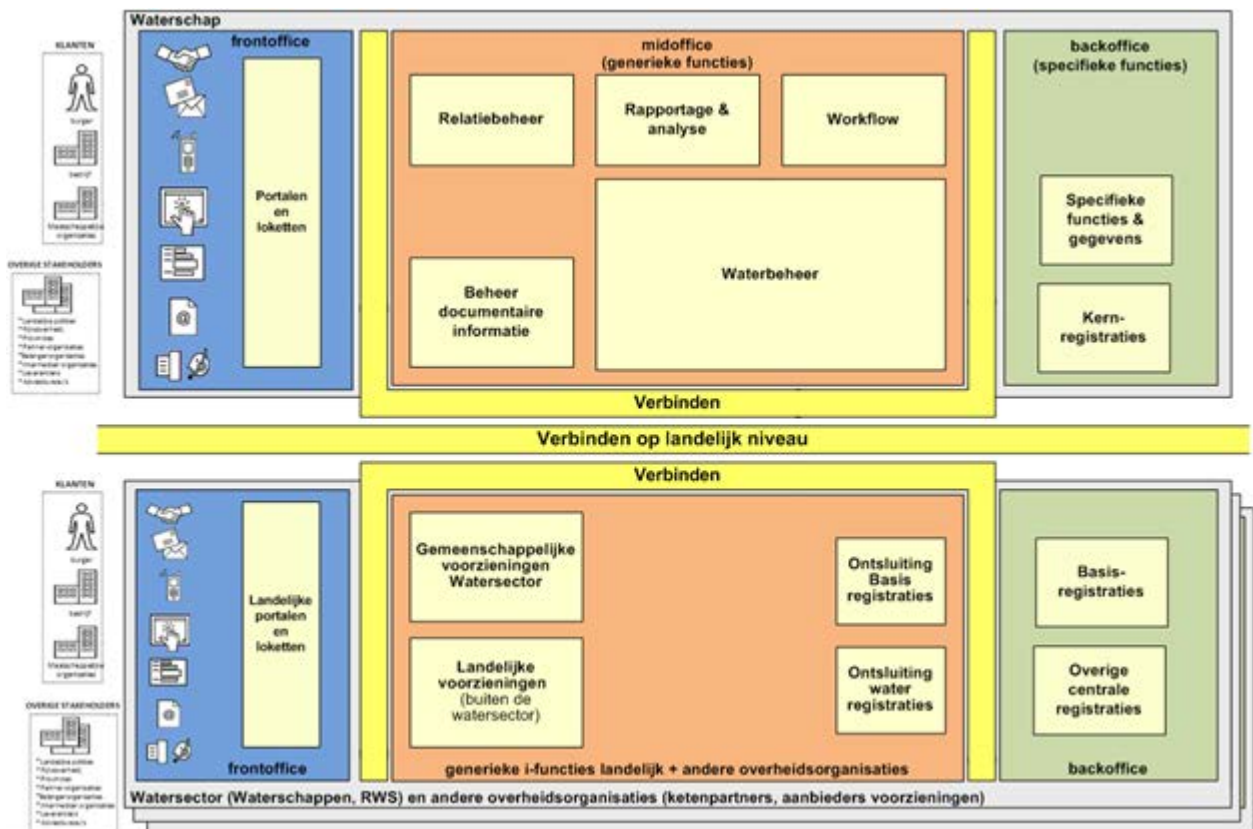
5.4.3. De positionering van het e-depot informatiesysteem

In WILMA is het informatiefunctiemodel de basis voor wat informatiesystemen aan functies moeten kunnen bieden. Wat voor het e-depot relevant is in het informatiefunctiemodel van WILMA is het onderdeel Content & Document management in de cluster Workflow in Figuur 20.



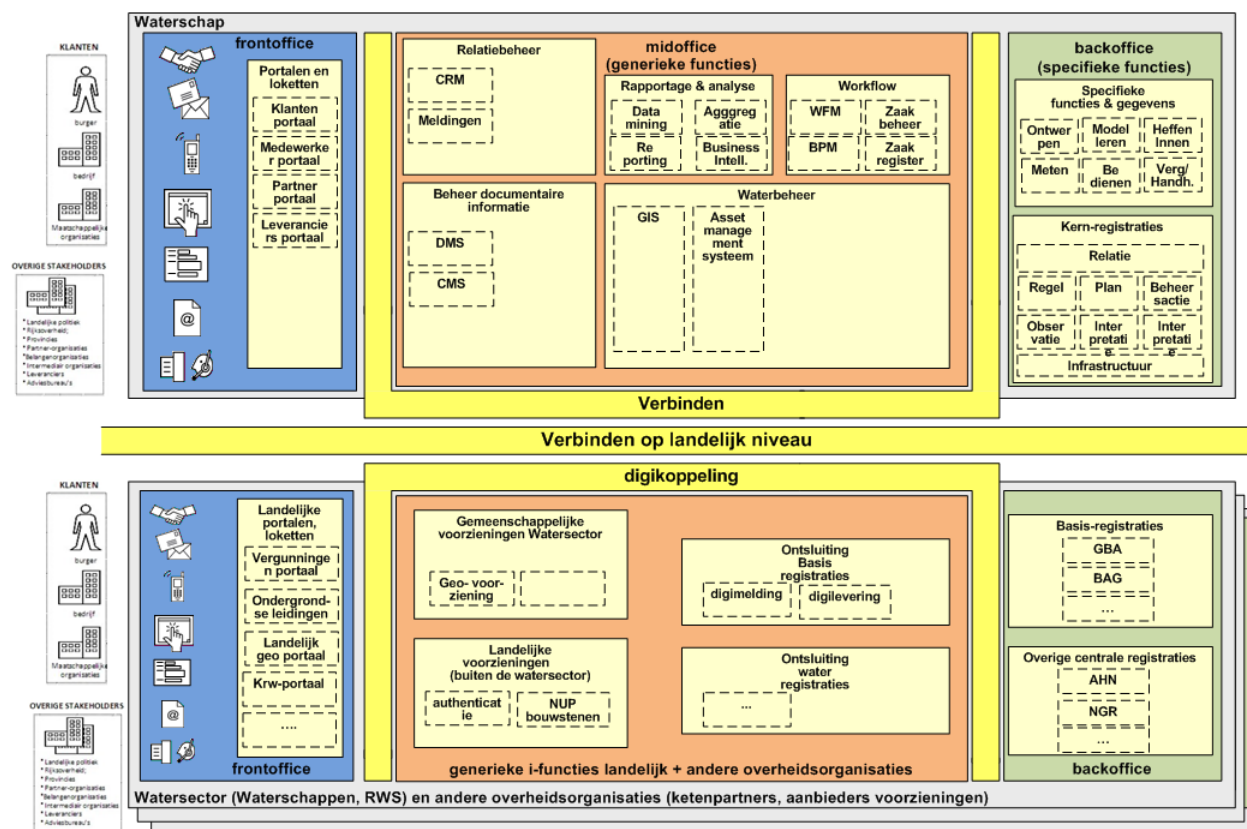
Figuur 20: het WILMA- informatiefunctiemodel

De volgende stap is die naar het logisch informatiesysteemmodel op hoofdniveau zoals weergegeven in Figuur 21. In dit model hoort informatie- en archiefbeheer bij de cluster Beheer documentaire informatievoorziening.



Figuur 21: het WILMA- Logisch informatiesysteemmodel

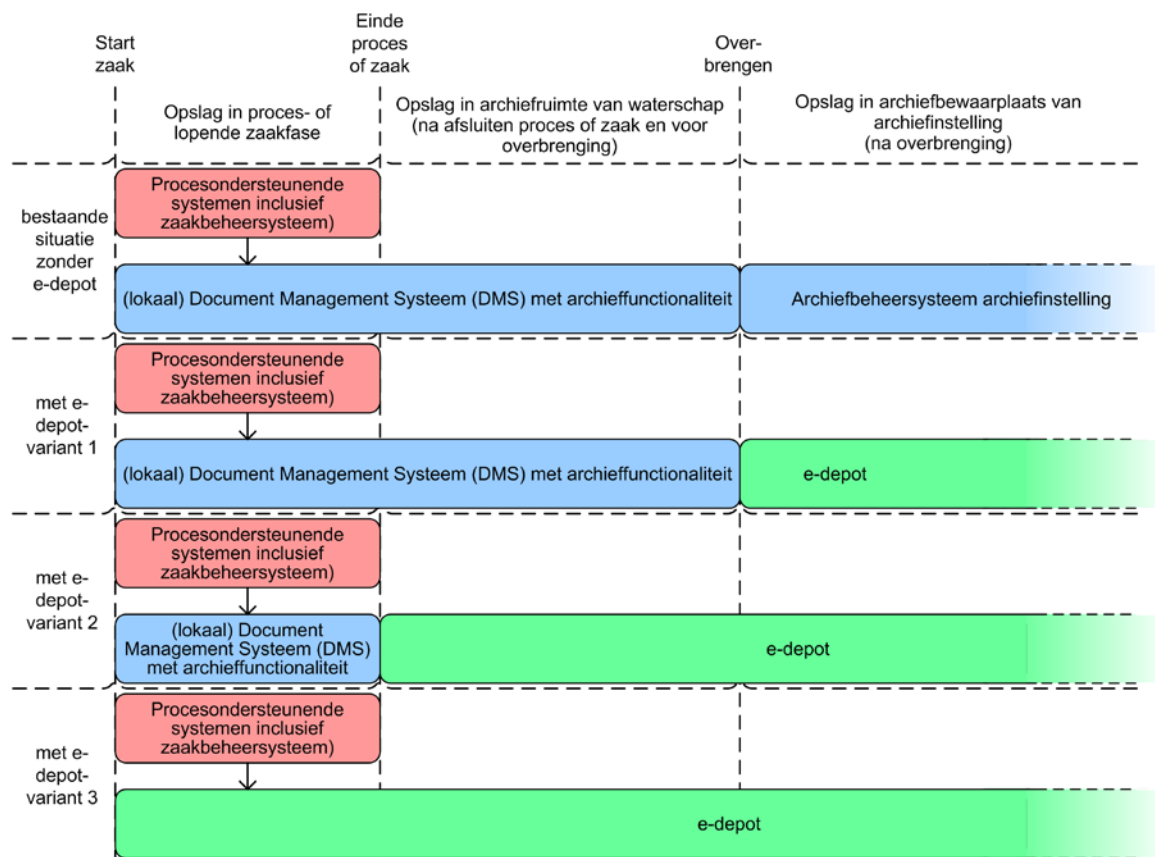
Inzoomen op de cluster Beheer documentaire informatievoorziening in het logisch informatiesysteemmodel op hoofdniveau levert naast een CMS ook het informatiesysteem DMS op. Daarbij DMS staat voor het hiervoor al genoemde Document Management Systeem met ook functionaliteit voor archiefvorming en archiefbeheer. Deze detaillering is zichtbaar in de verder uitgewerkte plaat met logische informatiesystemen zoals getoond in Figuur 22.



Figuur 22: gedetailleerdere uitwerking van de basisplaat met logische systemen in WILMA

Het e-depot voor de waterschappen volgens variant 1

De functie van e-depotvariant 1 in dit rapport is invulling geven aan de digitale archiefbewaarplaats. Daarmee is die variant bedoeld voor het opslaan, bewaren en beheren en ontsluiten van blijvend te bewaren archief na overbrenging. Uitgaande van de bestaande situatie bij de waterschappen zou dat neerkomen op een e-depot bij de (veelal regionale) archiefinstelling waar een waterschap haar blijvend te bewaren archief na uiterlijk 20 jaar naar overbrengt. Deze variant is inclusief zogenoemde vervroegde overbrenging. Als na bijvoorbeeld 10 jaar wordt overgebracht naar zo'n e-depot, dan zorgt het e-depot vanaf 10 jaar na het afsluiten van een proces of zaak voor het bewaken en duurzaam toegankelijk houden van het bijbehorende gearchiveerde dossier. In Figuur 23 is dit ingetekend als een groene balk (groen staat voor veilige duurzame opslag) in de tweede rij en derde kolom.



Figuur 23: e-depotvarianten in relatie tot bestaande informatiesystemen volgens WILMA

Het e-depot voor de waterschappen volgens variant 2

Bij variant 2 is het e-depot beschikbaar als digitale archiefruimte. Daarin wordt gearchiveerde informatie bewaard vanaf een moment dat ligt na het afsluiten van een proces of zaak maar nog voor overbrenging. Daarna vindt op enig moment formeel ook nog overbrenging plaats, maar de informatie blijft daarbij in het e-depot (of een ander e-depot als dan van systeem en beheerder gewisseld zou worden). Variant 2 loopt dus door tot in de archiefbewaarpplaatsfase.

De archiefruimte is een omgeving van de archiefvormer en zorgdrager en hier dus een waterschap. Het waterschap beheert het archief in de archiefruimte totdat dit wordt overgebracht naar de archiefbewaarpplaats van een archiefinstelling. Als voor de digitale archiefruimte een e-depot wordt ingezet, dan zijn de belangrijkste twee mogelijke rol- en verantwoordelijkheidsverdelingen:

- a. het waterschap gebruikt de e-depotvoorziening van een archiefinstelling in de archiefruimtefase, maar blijft het archief in die voorziening, de inhoud, uiteraard wel beheren totdat overbrenging plaats vindt. De archiefinstelling stelt de e-depotvoorziening voor de archiefruimtefase beschikbaar, aan het waterschap houdt deze als systeem operationeel en beheert en onderhoudt deze daartoe;
- b. het waterschap zorgt zelf voor een e-depotvoorziening. Dat kan neerkomen op aanschaf of bijvoorbeeld afname vanuit de cloud van een softwareleverancier.

In de bestaande situatie gebruiken waterschappen voor opslag van digitaal archief in de archiefruimte het hiervoor genoemde DMS met archieffunctionaliteit. Bij variant 2 wordt dit systeem dus vanaf een moment na het afsluiten van een proces of zaak vervangen door een e-depot. In Figuur 23 is de situatie getekend dat het e-depot wordt gebruikt vanaf het moment direct na het afsluiten van een proces of zaak.

Het e-depot voor de waterschappen volgens variant 3

Variant 3 staat voor het e-depot als brede opslagfunctie vanaf het begin van de dynamische fase, ook voor niet of nog niet gearchiveerde informatie. In principe kan alle informatie die kort of langdurig bewaard moet worden dan vanaf het begin van de uitvoering van een proces of zaak worden vastgelegd in het e-depot. Het e-depot vervangt zo het bestaande DMS met archieffunctionaliteit. Informatie bevindt zich dan vanaf het begin van het proces of zaak tot het wettelijk einde ervan in het e-depot.

Ook de opslag van informatie van alle procesondersteunende systemen en dat is inclusief de informatie in het zaakbeheersysteem kan bij deze variant plaatsvinden in het e-depot. Dit onder de voorwaarde dat het e-depot alle informatiesoorten aan kan, ook in de dynamische fase. Daar waar dat bij specifieke formaten niet het geval is, ligt het voor de hand voor de opslag van informatie terug te vallen op de desbetreffende vakapplicaties, maar wel met centrale registratie van de bijbehorende metagegevens in het e-depot. Op deze manier wordt gezorgd voor samenhang bij de opslag en voor één ingang voor het zoeken van informatie op enterpriseniveau.

Ook hier geldt dat het waterschap de informatie in de opslag van het e-depot beheert totdat overbrenging plaatsvindt naar de archiefbewaarplaats van een archiefinstelling. Voor de rol- en verantwoordelijkheidsverdeling geldt daarbij hetzelfde als wat bij variant 2 is benoemd als de mogelijkheden a en b.

Overbrenging van archief betekent overigens nooit (althans bij de decentrale overheden) dat de archiefvormer, zijnde het waterschap, niet meer verantwoordelijk is voor dat archief. Het beheer gaat over, maar de zorgdrager blijft eigenaar van het archief en verantwoordelijk voor het goed beleggen van het beheer ervan.

5.4.4. Doorkijk naar de toekomst

Het wenkend perspectief voor de waterschappen is dat het bewaren en ontsluiten van digitale informatie zich ontwikkelt richting e-depotvariant 3. In die variant gaat het e-depot ook de operationele fase ondersteunen en wordt het de conceptuele opslag- en bewaarplaats voor alle gegevens van de waterschappen. Dat betekent dat "dossiers" naast traditionele documenten ook gestructureerde gegevens gaan bevatten. Dit is in lijn met de richtlijnen van DUTO, het nieuwe landelijke normenkader voor Duurzaam Toegankelijke Overheidsinformatie¹⁰, dat betrekking heeft op alle informatie van de overheid. Bovendien zou zo'n ontwikkeling aansluiten op hetgeen de nieuwe Omgevingswet vraagt. Die gaat uit van volledig digitaal werken en een bepalende rol voor digitale informatie van diverse aard. Inmiddels is dit uitgewerkt in diverse richtinggevende documenten waaronder het Informatiemodel Omgevingsdocumenten.

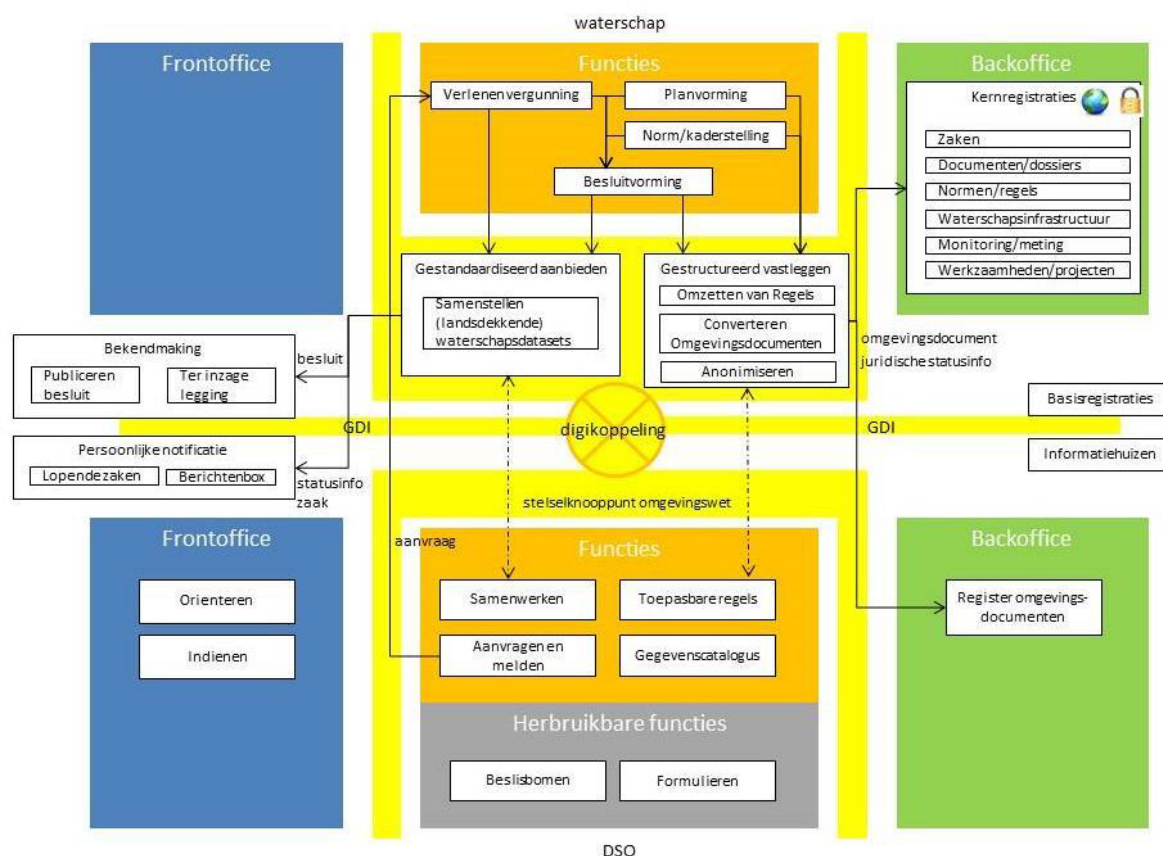
Het concept van opslag van alle watergegevens in een e-depotoplossing met een centrale ingang en een overzicht van welke informatie er in andere systemen zit, moet terugreizen in de tijd mogelijk maken. Op die manier moeten waterschappen vragen kunnen beantwoorden over watersituaties op tijdstippen in het verleden. Het e-depotconcept kan daar een kosteneffectieve oplossing voor zijn. Deeloplossingen die passen in de ontwikkeling naar zo'n centraal concept zijn:

- het Register voor metingen en monitoring afvalwaterzuivering (Z-info) en diverse oplossingen op het register metingen en monitoring waterkwaliteit, die nu al waterkwaliteit- en waterkwantiteitsituaties over bepaalde periodes kunnen tonen;

¹⁰ Zie <http://wiki.nationaalarchief.nl/pagina/DUTO:Kwaliteitseisen>.

- de ontwikkelingen bij de combinatie van de legger oppervlaktewater en de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT). Waar men kaartsituaties uit het verleden kan terugzien;
- het voor de nieuwe Omgevingswet op te zetten register omgevingsdocumenten. Daarin moet men na invoering van de wet kunnen nagaan welke regels waar van toepassing zijn en nadrukkelijk ook waren. Zo zegt het Visiedocument Digitaal Stelsel Omgevingswet hierover dat 'het systeem de mogelijkheid moet kennen om op een willekeurig moment in het verleden vanaf inwerkingtreding van de Omgevingswet de vigerende omgevingsdocumenten te bekijken en op te vragen' en benoemt het document dat als tijdreizen.

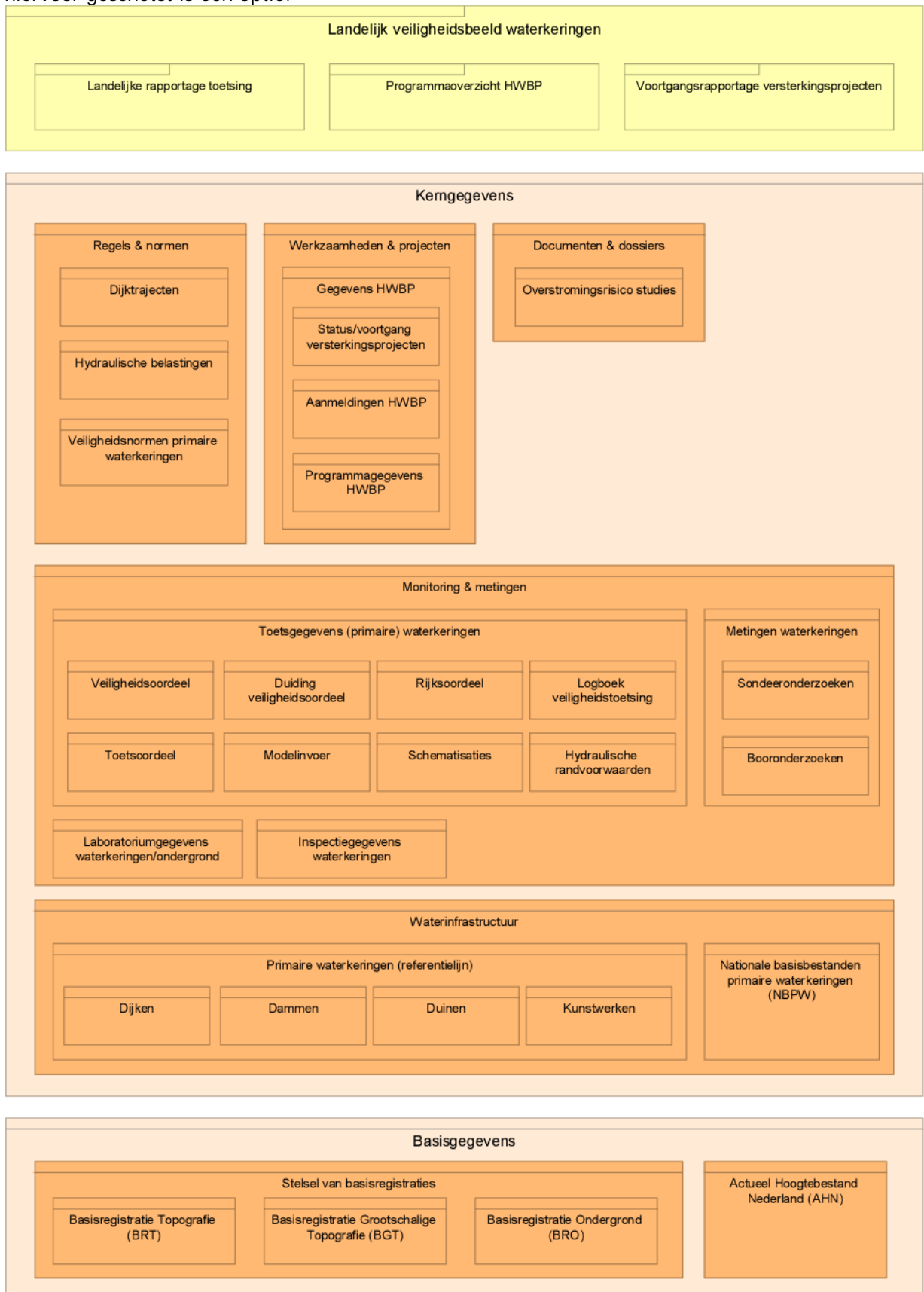
In het kader van de nieuwe Omgevingswet is een verkenning uitgevoerd naar wat die wet gaat betekenen voor de informatievoorziening van de waterschappen. De resultaten zijn vastgelegd in de Verkenning Informatievoorziening Omgevingswet Waterschappen (VIVO), eindrapportage versie 1.0 van 13 april 2016. In dit rapport is de architectuur uitgewerkt waarmee de waterschappen kunnen aansluiten op het landelijke Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). Onderdeel van die architectuur is een set van registers zoals getekend in een architectuurplaat in de genoemde verkenning. Figuur 24 toont die plaat, met de registers in het groene backofficedeel van de waterschappen, bovenin rechts.



Figuur 24: architectuurplaat 'Verbinding waterschappen met het Digitaal Stelsel Omgevingswet'.

De genoemde registers zullen diverse soorten informatie gaan bevatten, waaronder ook gestructureerde gegevens. Het hierna volgende model met data objecten in Figuur 25 geeft een indruk van de diversiteit van die informatie. Belangrijk daarbij is de samenhang tussen die informatie. Met name daar ligt een grote uitdaging. De beschikbaarheid van de juiste informatie in de juiste samenhang wordt bepalend voor het goed kunnen uitvoeren van de nieuwe

Omgevingswet. Opslag van de gegevens uit genoemde registers in een e-depotoplossing zoals hiervoor geschetst is een optie.



Figuur 25: data objecten binnen registers bij de bedrijfsfunctie waterveiligheid.

Tot slot

De nieuwe Omgevingswet is voor de waterschappen een omvangrijke uitdaging en tevens een goede drijfveer voor het opstellen van de eisen waaraan de waterschappen moeten gaan voldoen op het gebied van informatie- en archiefbeheer. Kernbegrippen daarbij zijn digitaal werken, tijdreizen en duurzame toegankelijkheid van digitale informatie. Zowel voor de eigen processen inclusief analyses als ook voor ketenpartners en voor burgers en bedrijven. Daarbij zullen de waterschappen op elk moment in staat moeten zijn om de juiste digitale informatie beschikbaar te hebben en beschikbaar te stellen. Compleet, betrouwbaar en in de samenhang die de gebruiker nodig heeft.

De proceseigenaren binnen de waterschappen hebben daarbij een belangrijke rol. Uitdagingen voor hen zijn het pakken van de eigen verantwoordelijkheid hiervoor, in combinatie met samenwerken met specialisten en adviseurs op het gebied informatie- en archiefbeheer. Met als doel het goed opslaan, bewaren en ontsluiten van informatie, en dat in de juiste samenhang, organisatiebreed en waar nodig ketenbreed.

Dit alles vraagt om een centraal concept voor het opslaan, bewaren en ontsluiten van informatie. Het e-depot in combinatie met de normen voor duurzame toegankelijkheid kan dat concept zijn. Daarbij kunnen de in dit rapport benoemde varianten de handvatten zijn voor het stap voor stap veranderen en verbeteren van de informatievoorziening van de waterschappen.

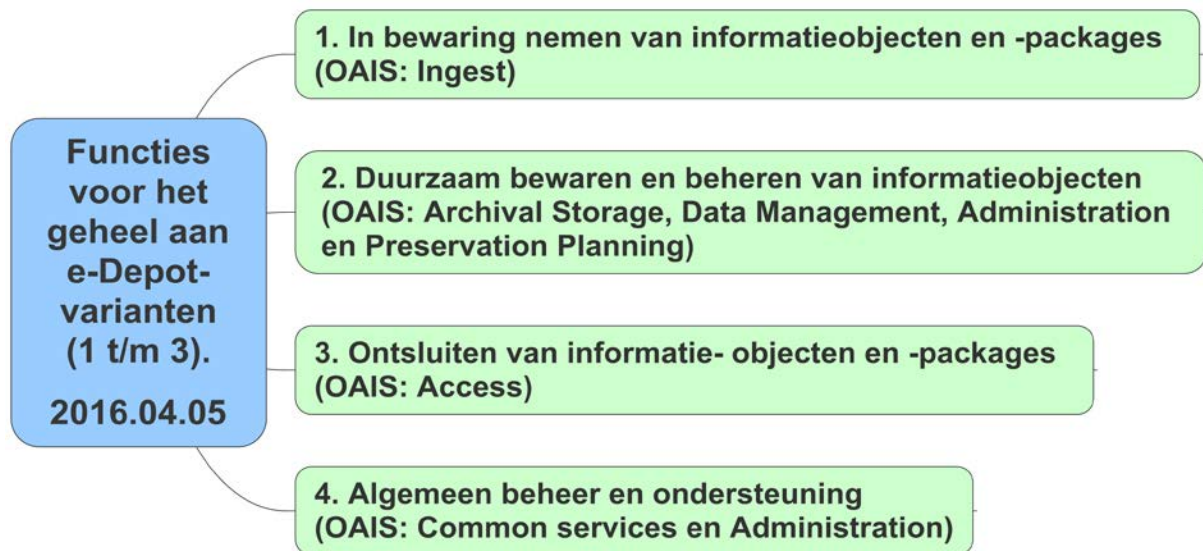
6 Functionele eisen

De resultaten van dit rapport kunnen door de opdrachtgever worden gebruikt om een aanbestedingsbestek op te laten stellen. Daarnaast zijn de resultaten een eerste handvat voor decentrale overheden voor het zelf in (laten) vullen van e-depot voorzieningen. Om dat te kunnen doen hebben we in dit hoofdstuk de functionele eisen voor e-Depot voorzieningen beschreven.

Het geheel van de beschreven functionele eisen dient in de praktijk aangevuld te worden met onder andere fysieke en organisatorische maatregelen.

6.1 Inleiding

Voor de beschrijving van de functionele eisen hebben we eerst een mindmap op hoofdlijnen opgenomen.



Op de volgende pagina is deze mindmap in meer detail uitgewerkt met alle relevante functies voor een e-Depot. Het uitgangspunt wordt daarbij gevormd door de mapping die we hebben toegepast tussen het model informatiebeheer en het OAIS-referentiemodel (zie Figuur 6 op pagina 21).



6.2 Voorafgaand

De structuur van de beschrijving is die van een decompositie, van functies op hoofdlijnen of clusterniveau naar meer details. De beschrijving is generiek voor de drie e-Depotvarianten die in hoofdstuk 4 beschreven zijn.

De hierna volgende beschrijving van functies is naast het OAIS ook gebaseerd op de Archiefwet, inzicht in wat er op de werkvloer van decentrale overheden nodig is en inzichten die al zijn ontwikkeld binnen bijvoorbeeld het nog lopende traject voor het ontwikkelen van DUTO (Duurzaam Toegankelijke Overheidsinformatie - een nieuw landelijk normenkader voor informatiebeheer).

Verwacht wordt dat er voorlopig in de praktijk, ook in die van leveranciers van geavanceerde softwareoplossingen, weinig oplossingen zullen zijn die aan alle functies volledig invulling geven, zelfs als zo'n oplossing formeel ook bedoeld is voor een e-Depotvariant 3-situatie. Het veld en de bijbehorende inzichten zijn in ontwikkeling en dat geldt tevens voor de voor dat veld beschikbare software.

In de beschrijving zijn twee soorten functies grotendeels weggelaten:

- functies die andere functies binnen een e-Depot coördineren;
- functies die de interactie tussen functies, die bij realisatie in software de vorm zullen hebben van aanroepbare modules, verzorgen.

Voorafgaand aan de inzet moeten zorgdrager en de aanbieder / beheerder afspraken maken rondom de e-Depot voorzieningen. Dit gaat bijvoorbeeld over onderstaande zaken:

- Wordt er gewerkt met het begrip essentiële kenmerken en specificaties van die kenmerken waaraan informatieobjecten vervolgens moeten voldoen?
- Welke methode wordt gebruikt voor het vastleggen en controleren van de bitintegriteit van informatieobjecten.
- Wordt er gewerkt met een generieke set van verplichte metagegevens of verplichte sets per soort c.q. categorie informatieobjecten?
- Wordt er ook gewerkt met waardentabellen per metagegevens-element en unieke identificatiekenmerken voor entiteiten op metagegevensniveau?

Belangrijk voor de uitvoering is het op systeem- en inrichtingsniveau aanwezig zijn van de voor die uitvoering benodigde inrichtingsinformatie. Een bestand met de specificaties van essentiële kenmerken is zo'n voorbeeld. Omvat het concept waarmee wordt gewerkt ook het begrip essentiële kenmerken en moet het systeem daarop controleren, dan moeten digitale vergelijkingen mogelijk zijn tussen de content van informatieobjecten en die specificaties.

Hetzelfde geldt voor specificaties van de metagegevens die aanwezig moeten zijn. Dus moet er een bestand zijn met daarin de inhoud van een metagegevensschema plus bestanden met daarin de bij zo'n schema horende waardenlijsten plus indien aan de orde (bij verschillen in de tijd en tussen omgevingen van metagegevens) bestanden met vertaaltabellen voor metagegevens.

Ook een selectielijst bijvoorbeeld hoort bij de inrichtingsinformatie. Zonder dergelijke voor de voorziening uitleesbare specificaties zal een e-Depot niet werken. Voor de beschikbaarheid van deze informatie zorgt de functie 4.1 'Registreren en beheren van inrichtingsinformatie'. In de uitgeschreven tekst is bij die functie een overzicht opgenomen van wat digitaal aanwezig, actueel en digitaal uitleesbaar moet zijn.

Een belangrijk onderdeel van de inrichtingsinformatie zijn de specificaties waaraan de objecten en packages moeten voldoen. Daarbij gaat het met name om de structuur van de objecten en packages, de elementen die per object en package aanwezig moeten zijn en in welke soorten van de aanwezige opslag de voorziening de elementen opslaat. Die specificaties zullen per situatie de vorm moeten hebben van informatiemodellen met aanvullende informatie. Ook meervoudige opslag van bijvoorbeeld een deel van de metagegevens zal daarin gespecificeerd moeten zijn.

6.3 Uitgewerkte functionele eisen

Hoofdfunctie 1: In bewaring nemen

Deze hoofdfunctie ontvangt informatieobjecten of –packages (OAIS: Ingest), controleert deze, vult waar nodig aan en voert alle voorbereidende handelingen uit die nodig zijn om op basis van hetgeen is ontvangen een object of package te genereren voor opslag in de e-Depotvoorziening.

Packages bevatten een of meer te bewaren oorspronkelijke objecten, waar nodig een of meer aanvullende manifestaties c.q. representaties van die objecten (zoals PDF-bestanden van Word-bestanden) plus metagegevens. Dat laatste zowel op het niveau van afzonderlijke objecten, het niveau van aggregaties van objecten en het niveau van de package zelf (in het OAIS 'package description information').

Aggregaties bundelen bij elkaar horende objecten. Varianten zijn:

- meerdere versies van 'één' informatieobject;
- meerdere manifestaties/representaties van een informatieobject (met manifestaties, ook wel representaties genoemd, worden meerdere fysieke vormen van inhoudelijk hetzelfde informatieobject bedoeld, zoals een PDF-bestand naast een Word-bestand van hetzelfde tekstdocument);
- dossiers zoals zaakdossiers.

De functies worden afzonderlijk en achtereenvolgens behandeld onder hoofdfunctie 1. 'In bewaring nemen van informatieobjecten en -packages'.

De voorbereidende handelingen voorafgaand aan het genereren van wat in de opslag gaat, zoals controleren, aanvullen en compleet maken, zo nodig in een digitale dialoog met de aanleverende partij of het aanleverende werkproces, hebben betrekking op zowel de content van de informatieobjecten die de functie ontvangt als de metagegevens die daarbij horen en/of zijn voorgeschreven.

Daarbij zijn die metagegevens op conceptueel en logisch niveau onderdeel van de informatieobjecten waarop ze betrekking hebben. Dat geldt ook voor metagegevens die in de loop van de levensloop van informatieobjecten worden toegevoegd. Zo worden ook metagegevens over het gebruik en het beheer van informatieobjecten onderdeel van de informatieobjecten waarop ze betrekking hebben. Ze worden onderdeel van de historie van informatieobjecten en verhuizen dus ook mee met informatieobjecten bij migraties. Dit laatste met uitzondering van de zogenoemde systeemspecifieke technische metagegevens. Die hebben een functie die specifiek is voor de organisatie van de opslag in het desbetreffende e-Depotsysteem.

Bij het aanleveren van objecten en packages kan het aanleverende systeem met stuurparameters aangeven wat er met het aangeleverde moet gebeuren.

1.1 Ontvangen van informatieobjecten en/of -packages

De functie 'Ontvangen van informatieobjecten en/of -packages' (OAIS-functie: Receive submission en o.a. Quality Assurance) gaat er van uit dat functie 4.7 'Uitvoeren van toegangsbeheer' de aanbieder actor na identificatie heeft geauthentiseerd en geautoriseerd voor het in bewaring geven of aanleveren van informatieobjecten en/of packages.

De functie controleert op het gebruik van een toegestane koppeling en/of toegestane media. De functie laat de functies 1.3 'Karakteriseren van informatieobjecten en packages' en 1.8 'Controleren en converteren van bestandsformaten' vaststellen wat de opslagformaten van de ontvangen objecten en packages zijn en controleert deze.

De functie leest de aangeleverde objecten en packages, leest de meegezonden stuurparameters die aangeven wat er met het aangeleverde moet gebeuren en controleert op het aanwezig zijn van toegestane en/of verplichte parameters. Bij fouten start er een foutprocedure met bijbehorende communicatie.

De functie voert zo nodig een kanaal-, medium en/of bestandsconversie uit voor het mogelijk maken van verdere behandeling binnen de omgeving van de voorziening. Scannen bijvoorbeeld is zo'n kanaalconversie, in combinatie met lezen van het aangeleverde.

De functie laat de bitintegriteit van wat ontvangen is controleren door de functie 1.2 'Controleren, organiseren en bewaken van de bitintegriteit van informatieobjecten'. Is die niet in orde dan wordt een foutprocedure met bijbehorende communicatie gestart.

De functie controleert aan de hand van specificaties van bestandsformaten zoals benoemd bij de functie 4.1 'Registreren en beheren van inrichtingsinformatie', of de door de functie 1.3 'Karakteriseren van informatieobjecten en -packages' vastgestelde formaten op een correcte manier zijn toegepast in de ontvangen objecten en packages. Bij fouten start er een herstelprocedure of een foutprocedure met bijbehorende communicatie.

De functie controleert de ontvangen objecten en packages op eigenschappen zoals encryptie en digitale handtekeningen die duurzaam toegankelijk bewaren in de weg kunnen staan of die speciale conserveringsmaatregelen vergen.

Mogelijke situaties met betrekking tot wat er moet gebeuren met aangeboden informatie

Duidelijk moet zijn of worden - op basis van content, metagegevens, ontvangen stuurparameters en/of door geautomatiseerde raadpleging van criteria en een selectielijst - wat er met de voor bewaring aangeboden objecten en/of packages (met daarin objecten) moet gebeuren.

Kijkend naar het geheel van e-Depotvarianten is hierna benoemd welke mogelijkheden of situaties kunnen voorkomen:

1. Vanuit een bestaande opslag worden een of meer objecten aangeboden die voorzien zijn van een bewaartermijn. De voorziening neemt deze in bewaring met de al vastgelegde bewaartermijn.
Een variant hierop is dat hetgeen wordt ontvangen afkomstig is uit de eigen opslag van de e-Depotvoorziening. Daarvan zal bijvoorbeeld sprake zijn als het formaat van een in de opslag aanwezig object verouderd raakt en in het kader van op de lange termijn gerichte preservering conversie naar een nieuwer formaat nodig is. De e-Depot-functie Ontsluiten zal het object dan voor conversie aanbieden aan de functie Ontvangen en met stuurparameters aangeven wat er mee moet gebeuren.
2. Vanuit een werkproces worden een of meer objecten aangeboden die nog niet zijn voorzien van een bewaartermijn en ook nog niet zijn voorbereid op bewaring na het afsluiten van het proces. Dit kan voorkomen bij e-Depotvariant 3.

De functie bepaalt aan de hand van meegestuurde parameters, in een dialoog met het werkproces (behandelend ambtenaar of werkprocesondersteunend systeem) of zelfstandig en geautomatiseerd (met gebruikmaking van bijvoorbeeld een selectielijst) wat er moet gebeuren met hetgeen is ontvangen. Ingesteld kan worden in welke volgorde welke aanpak wordt gevolgd om te bepalen wat er moet gebeuren met hetgeen wordt aangeboden (bijvoorbeeld eerst een digitale dialoog en dan pas geautomatiseerde bepalen met bijvoorbeeld een selectielijst, of omgekeerd en na een geautomatiseerde keuze wel of niet een bevestiging vragen aan het werkproces of de gelegenheid bieden de geautomatiseerde keuze te overrulen).

Als niet blijkt wat er moet gebeuren uit bijvoorbeeld meegestuurde parameters of als het de bedoeling is primair geautomatiseerd of met geautomatiseerde ondersteuning vast te stellen wat er moet gebeuren met hetgeen is ontvangen, dan zet de functie de uitvoering van de functies 1.3 'Karakteriseren van informatieobjecten' en 1.4 'Waarderen en selecteren van informatieobjecten' in gang.

Versies, manifestaties en andere aggregaties zoals dossiers

In beide van de genoemde situaties laat de functie door de combinatie van de functies 1.3 'Karakteriseren van informatieobjecten', 1.5 'Beheren van versies van informatieobjecten', 1.6 'Beheren van manifestaties van informatieobjecten' en 1.7 'Vormen en beheren van dossiers' nagaan of er sprake is van meerdere versies of manifestaties van hetzelfde informatieobject of van objecten die een dossier moeten vormen.

De functie krijgt de uitkomst terug met instructies voor de functie 1.10 'Genereren van informatieobjecten en/of -packages voor opslag', dit voor het in samenhang genereren van wat de nieuwe situatie in de opslag wordt (zoals bijvoorbeeld een package met daarin meerdere versies of een package dat alle objecten van een dossier bevat).

De functie kan ook met combinaties omgaan van versies en manifestaties en dat voor meerdere bij een dossier horende objecten.

De functie zorgt dat voor de aanbieder slechts die van de hiervoor genoemde mogelijkheden beschikbaar zijn die passen bij de voor de aanbieder geldende SLA of andere afspraken en dat binnen de e-Depotvariant waarvan sprake is. De functie controleert daar ook op. Als niet duidelijk is om welke mogelijkheden het gaat oftewel wat er moet gebeuren met hetgeen wordt ontvangen, dan zet de functie een foutprocedure met bijbehorende communicatie in gang.

De functie start de functie Waarderen en selecteren, indien nodig, pas op als voldoende controles op andere aspecten van hetgeen is aangeleverd zijn uitgevoerd om een succesvolle uitvoering van die functie Waarderen en selecteren mogelijk te maken.

De functie bevestigt - na het uitvoeren van diverse andere hierna beschreven functies - een geslaagde inbewaringneming. Anders start een foutprocedure met communicatie naar de aanbieder partij of is reeds een fout- of herstelprocedure gestart vanuit een andere functie. Bij het ontvangen van informatieobjecten direct vanuit een werkproces kan een fout- en herstelprocedure bestaan uit een digitale dialoog met het desbetreffende werkproces en daarbinnen de aanleverende applicatie en/of de behandelend ambtenaar.

Uitvoering van de handeling archiveren

Als de uitkomst van het voorgaande is dat de aangeboden informatie in aanmerking komt voor bewaring tot en met een periode na afloop van het werkproces, dan volgen de volgende handelingen:

- de functies 4.7 'Uitvoeren van toegangsbeheer' en 1.10 'Controleren en completeren van metagegevens' bevriezen de content door deze op systeem en metagegevensniveau te beveiligen tegen wijzigingen;
- de functie 1.10 'Controleren en completeren van metagegevens' voegt op metagegevensniveau toe dat de status van de informatie wijzigt in 'archief' of definitief. Dit laatste moet ook toegevoegd kunnen worden aan de metagegevens op het niveau van een aggregatie zoals een zaakdossier;
- de functie 1.4 'Waarderen en selecteren van informatieobjecten' stelt vast of de informatie blijvend moet worden bewaard of met een bewaartermijn en in het laatste geval wat die bewaartermijn dan is;
- de functie 1.8 'Controleren en completeren van metagegevens' voegt op het niveau van objecten of van een aggregatie waartoe objecten behoren, de metagegevens toe die aanduiden dat de desbetreffende informatie blijvend moet worden bewaard of met een bewaartermijn en in dat laatste geval ook de bewaartermijn zelf;
- de functie 1.7 'Controleren en converteren van bestandsformaten' converteert de objecten naar een opslagformaat dat als duurzaam toegankelijk wordt beschouwd, omdat wordt verwacht dat dat formaat ook na een lange periode nog leesbaar zal zijn. Bij Word-bestanden bijvoorbeeld wordt vaak gekozen om (ook) in PDF-formaat te bewaren;
- de functie 1.10 'Genereren van informatieobjecten en/of -packages' tenslotte voegt de twee nu beschikbare manifestaties (in Word-formaat en in PDF-formaat) van een informatieobject samen en genereert vervolgens een package met daarin beide manifestaties, wel of niet op een hoger niveau met ook andere informatieobjecten zoals andere versies van hetzelfde object of andere objecten binnen een gezamenlijke aggregatie.

Bij informatieobjecten die de voorziening in bewaring neemt zonder dat het de bedoeling is dat dat doorloopt tot na het werkproces, is een indicatie voor automatische vernietiging op enig moment, bijvoorbeeld bij het afsluiten van een zaak, optioneel. In dat geval voegt de functie 1.7 'Controleren en completeren van metagegevens' ook dat op metagegevensniveau toe.

Voor het geval deze optie niet wordt gebruikt, moet de functie 2.7 'Verwijderen en vernietigen van informatieobjecten en -packages' een vorm van handmatige vernietiging kunnen afdwingen, in een dialoog met het werkproces, bijvoorbeeld bij het afsluiten van een zaak.

Verder moet het mogelijk zijn om, indien daarvoor wordt gekozen, op metagegevensniveau vast te leggen dat handmatige vernietiging ook op elk moment en direct vanuit het werkproces mogelijk is, uiteraard voor zover dat past binnen de geldende toegangsregels.

Bij objecten die reeds in opslag zijn voor bewaring met een bewaartermijn, kan de actor die op dat moment de beheerder van de objecten is, de bewaartermijn aanpassen. Het later of eerder vernietigen of verwijderen van dergelijke objecten dan aanvankelijk in de metagegevens is vastgelegd, verloopt dan volgens deze route.

1.2 Controleren, organiseren en bewaken van de bitintegriteit

De functie controleert ontvangen informatieobjecten op bitintegriteit aan de hand van een checksum. Is sprake van een fout, dan start een foutprocedure met bijbehorende communicatie.

De functie voegt indien geen checksum aanwezig is en dat binnen de afspraken past, een checksum toe alvorens objecten worden opgenomen in de opslag van de voorziening.

De checksum moet betrekking hebben op de combinatie van content- en interpretatie informatie van het object dat ontvangen wordt of zich in de opslag van de voorziening bevindt (in het OAIS het Content Informationdeel van een digitale Information Package, bestaande uit de het Data Object en de Representation information).

De functie controleert objecten die zich in de opslag van de voorziening bevinden periodiek op bitintegriteit aan de hand van de aanwezige checksum. Bij een fout start een herstelprocedure met gebruikmaking van onder andere mirror-, back-up-, en restorefuncties van de voorziening. Zie de functie 2.5 'Behouden van de beschikbaarheid van informatieobjecten'.

Bij het wijzigen van content- en interpretatie informatie (= de Content Information in het OAIS = inclusief representation information) (voor zover toegestaan; over het algemeen zullen objecten, ook bij e-Depotvariant 3, vooral worden vervangen door andere objecten) voegt de functie een nieuwe checksum toe. Het wijzigen van content is mogelijk voor informatieobjecten die nog niet definitief zijn en dat uiteraard binnen de geldende toegangsregels.

Het wijzigen en aanvullen van metagegevens kan altijd voorkomen (bij alle objecten en packages en in alle fasen van de levensloop). Bijvoorbeeld bij het bij die objecten en packages documenteren van beheerhandelingen (zoals het converteren van een opslagformaat) en bij het documenteren van het gebruik van die objecten en packages.

1.3 Karakteriseren van informatieobjecten

De functie stelt aan de hand van alle beschikbare informatie vast welke soort (categorie) objecten, wel of niet ingepakt in packages, zijn ontvangen.

De functie stelt ook de eigenschappen van de ontvangen objecten vast en vertaalt die zo nodig naar bij de objecten en packages te bewaren metagegevens.

De functie stelt aan de hand van metagegevens of ontvangen stuurparameters en zo nodig in combinatie met de bij hoofdfunctie 4 genoemde inrichtingsinformatie zoals bijvoorbeeld procesclassificatieschema's vast waar de ontvangen informatieobjecten bij horen. Vaak zal dat een specifiek proces of een zaak zijn met een bijbehorend dossier. De functie stelt ook vast - zo nodig in samenwerking met andere functies - welke consequenties dat voor de opslag heeft, met als - wel of niet in combinatie - de volgende mogelijkheden:

- het object hoort bij een bestaande en in de opslag al aanwezige aggregatie, zoals bijvoorbeeld een zaakdossier;
- het object hoort bij een of meer andere bestaande en in de opslag al aanwezige versies van hetzelfde object;
- het object is een extra manifestatie van bestaande in de opslag al aanwezige manifestaties van eenzelfde informatieobject (zoals een PDF van een Word-bestand of de Word-versie van wat als PDF al in de opslag aanwezig is).

De functie geeft de uitkomsten terug aan de functie 1.1 'Ontvangen van informatieobjecten en/of - packages' waar de vertaling plaatsvindt naar andere uit te voeren functies.

1.4 Waarderen en selecteren van informatieobjecten

Als objecten een formele betekenis hebben in het proces en van belang zijn voor het kunnen reconstrueren van het proces, hetgeen wel of niet geautomatiseerd bepaald moet worden in het proces zelf, dan stelt deze functie vast hoe de voorziening de objecten na afloop van het proces moet bewaren:

- a. blijvend;
- b. of met een bewaartermijn en in dat geval ook met welke bewaartermijn.

De functie doet dat aan de hand van:

- de voor de situatie (aanleverende organisatie, SLA etc.) geldende selectielijst;
- het voor de situatie geldende classificatieschema van processen.

Beide zoals in beheer bij de functie 4.1 'Registreren en beheren van inrichtingsinformatie'.

Ingesteld kan worden dat vanuit een werkproces de uitkomst van de functie Waarderen en selecteren wordt overruled, een en ander voor zover dat binnen andere criteria en daarover gemaakte afspraken past. Overrulen betekent in dit geval opslaan met een andere bewaartermijn of blijvend waar de selectielijst iets anders aangeeft, dit bijvoorbeeld bij een proces met extra afbreukrisico's.

Het uitgangspunt hierbij is dat een object dat niet blijvend te bewaren is en ook niet is voorzien van een bewaartermijn in de opslag kan blijven tot het afsluiten van de zaak of het werkproces. Uiterlijk dan moet alsnog een keuze worden gemaakt: óf alsnog archiveren met raadpleging van de selectielijst voor het bepalen van wel of niet blijvend bewaren en in dat laatste geval de bewaartermijn of verwijderen of vernietigen.

1.5 Beheren van versies van informatieobjecten

De functie stelt vast of de ontvangen objecten wel of niet versies zijn van reeds in de opslag aanwezig versies. De functie maakt daarbij ook gebruik van de uitkomsten van de functie 1.3 Karakteriseren van informatieobjecten en packages.

Zijn van de ontvangen informatieobjecten al versies in de opslag aanwezig, dan kunnen zich de onderstaande twee situaties voordoen:

- Als de voorziening al een of meer niet-definitieve versies van een informatieobject in opslag heeft, dan kan gekozen worden voor zowel het vervangen van de al aanwezige versie(s) als voor het toevoegen van een nieuwe versie aan wat al in de opslag aanwezig is. Dat geldt zowel voor de situatie dat de voorziening het ontvangene in opslag moet nemen voor bewaring na de procesfase, blijvend of met een bewaartermijn, als voor de situatie dat de voorziening het ontvangene in opslag moet nemen als object met (nog geen) formele betekenis voor het proces.
- Als de voorziening al een of meer definitieve en gearchiveerde versies van een informatieobject in opslag heeft, dan zal altijd sprake zijn van toevoegen van een nieuwe versie aan het in de opslag al aanwezige, ongeacht of het aangeleverde wordt aangeboden voor opslag tot of ook na de procesfase en in dat laatste geval blijvend of met een bewaartermijn.

Bij onduidelijkheden over wat de bedoeling is, waarvan vooral sprake zal zijn bij het aanleveren vanuit werkprocessen, start een digitale dialoog met het werkproces.

De functie geeft de uitkomst van het voorgaande terug aan de functie 1.1 'Ontvangen van informatieobjecten en/of packages', waarna die uitkomsten worden meegenomen bij het genereren van hetgeen in de opslag gaat (door de functie 1.10 'Genereren van informatieobjecten en/of packages voor opslag'. Zo nodig worden daarvoor ook objecten en packages uit de opslag gehaald om nieuw en bestaand te combineren tot nieuwe opslag.

De structuur van de te genereren objecten en/of packages die in opslag gaan, volgt uit de specificatie zoals benoemd bij punt b van de functie 4.1 'Registreren en beheren van inrichtingsinformatie'.

1.6 Beheren van manifestaties van informatieobjecten

De functie stelt vast of de ontvangen objecten wel of niet manifestaties zijn van andere reeds in de opslag aanwezig manifestaties van hetzelfde informatieobject. De functie maakt daarbij ook gebruik van de uitkomsten van de functie 1.3 'Karakteriseren van informatieobjecten'.

Zijn van de ontvangen informatieobjecten al andere manifestaties in de opslag aanwezig, dan zal in de regel de ontvangen manifestatie daaraan toegevoegd worden.

Aangezien een nieuwe manifestatie vaak het resultaat zal zijn van een conversie van een informatieobject naar een ander opslagformaat, is het beter om de e-Depotvoorziening zo'n manifestatie niet alleen te laten opslaan, maar ook - door conversie - te creëren. In dat geval is dat een opdracht aan de voorziening die als stuurparameter binnenkomt. Daarbij kan die opdracht of dat verzoek betrekking hebben op een (manifestatie van een) object dat zich al in de opslag van de voorziening bevindt of op een (manifestatie van een) object dat met de stuurparameter wordt meegeleverd.

Dat laatste lijkt op de situatie wanneer objecten ter archivering aan de voorziening worden aangeboden en archivering gecombineerd wordt met een conversie naar een tweede formaat zoals een PDF. Voor het uitvoeren van zo'n conversie schakelt de functie een andere functie in en wel functie 1.8 'Controleren en converteren van bestandsformaten'. Het resultaat daarvan komt terug zodat de functie 1.11 'Genereren van informatieobjecten en/of -packages voor opslag' dat mee kan nemen bij het genereren van een package met daarin meerdere manifestaties van hetzelfde object. Zo nodig worden daarvoor ook bestaande manifestaties van informatieobjecten uit de opslag gehaald om nieuw en bestaand te combineren tot nieuwe opslag.

De structuur van de te genereren objecten en/of packages met de manifestaties die in opslag gaan, volgt uit de specificatie zoals benoemd bij punt b van de functie 4.1 'Registreren en beheren van inrichtingsinformatie'.

1.7 Vormen en beheren van dossiers

De functie stelt vast of de ontvangen objecten bij een al in de opslag aanwezig dossier horen of dat nog moet worden 'aangemaakt'.

Als het nodig is een dossier aan te maken dan krijgt dat dossier om te beginnen een identificatiekenmerk. Bij een zaakdossier zal dat het zaaknummer zijn.

Het toevoegen van objecten aan een dossier kan op twee manieren of een combinatie daarvan:

- door het toevoegen van het identificatiekenmerk van een dossier aan elk van de objecten die erbij c.q. erin horen;
- door alle bij een dossier horende objecten te verpakken in één package dat de gehele inhoud van een dossier bevat.

Veel andere functies moeten ook op het niveau van aggregaties zoals dossiers kunnen werken, zoals de vernietigfunctie en het toevoegen en beheren van metagegevens, waaronder een bewaartermijn of indicatie voor blijvend bewaren.

Aggregaties kunnen ook op andere niveaus voorkomen, zoals tot grotere eenheden gebundelde dossiers van een organisatie, een bepaald tijdvak of horend bij een specifiek thema.

De functie geeft de uitkomsten van het voorgaande terug aan de functie 1.1 'Ontvangen van informatieobjecten en/of - packages', waarna die uitkomsten worden meegenomen bij het genereren door de functie 1.11 'Genereren van informatieobjecten en/of -packages voor opslag' van hetgeen in de opslag gaat. Zo nodig worden daarvoor ook objecten en packages uit de opslag gehaald om nieuw en bestaand te combineren tot nieuwe opslag.

De structuur van een te genereren dossier in de vorm van objecten of packages volgt uit de specificatie zoals benoemd bij punt b van de functie 4.1 'Registreren en beheren van inrichtingsinformatie'.

1.8 Controleren en converteren van bestandsformaten

De functie stelt de opslagformaten vast van de ontvangen objecten en controleert deze aan hand van de lijst van voor aanlevering toegestane bestandsformaten zoals benoemd bij de punten a en j van de functie 4.1. 'Registreren en beheren van inrichtingsinformatie'. De functie controleert of het formaat is toegestaan voor aanlevering en aan de hand van de specificaties of het goed is toegepast. Is dat niet het geval. dan start een foutprocedure met bijbehorende communicatie.

Waar nodig converteert de functie objecten naar andere formaten, overeenkomstig hetgeen is aangegeven in stuurparameters of overeenkomstig afspraken over het vastleggen van informatieobjecten die in aanmerking komen voor blijvende bewaring of bewaring met een bewaartermijn, bijvoorbeeld het maken van een PDF van een aangeleverd Word-bestand.

De functie zorgt ook voor conversies van in de opslag al aanwezige objecten als dat nodig is in het kader van op de lange termijn gerichte preserveringsmaatregelen (van een in onbruik rakend bestandsformaat naar een nieuwer duurzamer formaat).

De functie verzorgt voor het leveren van weergaven en reproducties van informatieobjecten de conversies van in de opslag aanwezige formaten naar formaten die leesbaar en bruikbaar zijn voor gebruikers.

De functie stelt tenslotte ook metagegevens over opslagformaten beschikbaar om die tezamen met de desbetreffende objecten op te nemen in de opslag. Die metagegevens hebben de vorm van een verwijzing naar de lijst met bestandsformaten en specificaties van die formaten zoals hiervoor al genoemd.

1.9 Controleren en completeren van content

De functie controleert op het aanwezig c.q. ingevuld zijn van alle delen van de content van aangeboden objecten zoals die aanwezig moeten zijn volgens de specificaties van essentiële kenmerken van informatieobjecten zoals genoemd bij punt a van functie 4.1 'Registreren en beheren van inrichtingsinformatie'.

Niet altijd zal ten volle worden gewerkt met het begrip essentiële kenmerken en de specificaties ervan. Waar dat wel het geval is, wordt erop gecontroleerd. Bij het constateren van het ontbrekende essentiële kenmerken, start de functie een foutprocedure en bij aanlevering vanuit een werkproces start de functie ook een digitale dialoog met het werkproces, dit voor het in- of aanvullen van de nog ontbrekende content.

Het controleren van de content omvat ook het controleren op het gebruik van unieke en juiste identificatiekenmerken bij informatie in de content die betrekking heeft op entiteiten. Gaat de content over een persoon, dan dient een identificatiekenmerk aanwezig te zijn dat verwijst naar alleen de enige juiste persoon. Idem bij een bedrijf, een kadastrale eenheid, een roerend goed, enzovoorts. Een controle op het aanwezig zijn van de juiste identificatiekenmerken vergt de beschikbaarheid voor de voorziening van lijsten of registraties met de desbetreffende entiteiten en hun unieke kenmerken.

De functie voorziet informatieobjecten en -packages van een uniek en onveranderlijk identificatiekenmerk. Bij voorkeur gebeurt dit volgens de door het Forum Standaardisatie vastgestelde URI-standaard waarbij URI staat voor 'Uniform Resource Identifier'.

Zie <https://lijsten.forumstandaardisatie.nl/open-standaard/uri>.

Het werken met een Uniform Resource Identifier is een gestandaardiseerde manier om bronnen (resources, denk aan webpages, tekst, afbeeldingen, enzovoorts) op internet te identificeren.

Zie <http://www.ietf.org/rfc/rfc2396.txt> voor de specificatie van de standaard.

Bij het ontbreken van de juiste identificatiekenmerken start een foutprocedure met de mogelijkheid tot herstel met gebruikmaking van beschikbare registraties van de desbetreffende entiteiten.

1.10 Controleren en completeren van metagegevens

De functie leest en controleert ontvangen informatieobjecten en -packages op het voldoen aan de eisen voor metagegevens zoals benoemd onder de punten a en h van functie 4.1 'Registreren en beheren van inrichtingsinformatie'. Die eisen zijn vastgelegd in metagegevensschema's met waardenlijsten en vertaalschema's met daarin alle geldende metagegevens-elementen en beschikbare metagegevenswaarden in de tijd en per omgeving.

Het controleren is inclusief metagegevens met betrekking tot authenticiteit, toegangsbeheer, openbaarheid, herbruikbaarheid, het registreren (logging) van het beheer en gebruik van in bewaring genomen informatie, de classificaties van informatieobjecten en beschrijvingen van informatieobjecten en -packages.

De functie kan op basis van eigen analyses en conclusies metagegevens aanvullen, wijzigen en verwijderen.

De functie biedt ook de mogelijkheid om in een digitale dialoog met beheerders, met in werkprocessen actieve gebruikers en met aangesloten applicaties, metagegevens toe te voegen, te wijzigen en te verwijderen.

a. Toegangsbeheer

Het aanvullen, wijzigen en verwijderen van metagegevens vindt plaats binnen het geheel aan geldende toegangsrechten. Wat daarover al op metagegevensniveau is vastgelegd wordt uitgelezen met functie 4.7 'Uitvoeren van toegangsbeheer'. De functie combineert dit met inrichtingsinformatie voor toegangsbeheer zoals genoemd bij functie 4.6 'Registreren en beheren van inrichtingsinformatie voor toegangsbeheer' en controleert het resultaat. Waar nodig vult de functie de metagegevens met betrekking tot toegangsbeheer aan of past deze aan. De metagegevens over toegangsbeheer worden dus én gebruikt én waar nodig gecreëerd.

Hoe een en ander op metagegevensniveau wordt vastgelegd of vastgelegd moet zijn, volgt uit de specificaties van een geldend metagegevensschema zoals het TMLO.

Voor beide invalshoeken werkt de voorziening met toegangsbeheer op basis van het concept Role Based Access Control (RBAC) of een variant daarop. Zie voor meer informatie daarover de functies 4.6 'Registreren en beheren van inrichtingsinformatie voor toegangsbeheer' en 4.7 'Uitvoeren van toegangsbeheer'.

b. Openbaarheid en toegankelijkheid

Voor openbaarheid is het geldende landelijke beleid dat de overheid streeft naar daadwerkelijke toegang voor burgers en bedrijven tot alle overheidsinformatie volgens de regel 'openbaar tenzij'. Dat beleid wordt benoemd als actieve openbaarmaking en heeft betrekking op informatie die reeds openbaar is in de betekenis dat geen sprake is van beperkingen met betrekking tot openbaarheid. Burgers en bedrijven kunnen dergelijke informatie opvragen met een beroep op het openbaar zijn ervan.

Actieve openbaarheid gaat een stap verder en houdt in dat de overheid openbare overheidsinformatie actief ontsluit zodat burgers en bedrijven die informatie kunnen lezen zonder daarom te moeten vragen. In de praktijk komt die vorm van ontsluiting neer op digitaal ontsluiten via internet. Om dat, in principe geautomatiseerd, te kunnen regelen zijn metagegevens nodig.

De twee belangrijkste wetten die gaan over openbaarheid zijn de Wet openbaarheid bestuur (de Wob) en de Archiefwet. De Wob regelt de uitzonderingsgronden en beperkingen voor openbaarheid van overheidsinformatie tot het moment dat deze wordt overgebracht naar een archiefbewaarpplaats. Die uitzonderingsgronden en beperkingen zijn in omvang beperkt en betreffen informatie die de veiligheid van de staat raakt, concurrentiegevoelige informatie en persoonsgegevens.

Na overbrenging geldt voor de openbaarheid van overheidsinformatie de Archiefwet met daarin eveneens uitzonderingsgronden en beperkingen. De gronden voor beperkingen aan de openbaarheid zoals geformuleerd in de Archiefwet betreffen grotendeels dezelfde aspecten die ook de Wob benoemt.

Andere wetten vullen het thema openbaarheid op specifieke terreinen verder in, waaronder de Wet bescherming persoonsgegevens (de Wbp).

Naast de geldende wetgeving en het geldende beleid in deze wordt er gewerkt aan nieuwe wetgeving die naar verwachting de huidige Wob gaat vervangen. Deze wetgeving zal geformuleerd zijn in de geest van wat nu het landelijke beleid is voor openbaarheid, dus openbaar én toegankelijk tenzij.

Hoe de functie een en ander in de metagegevens vastlegt en/of wat het daarbij moet controleren volgt in principe uit het geldende metagegevensschema.

c. Herbruikbaarheid

Voor de herbruikbaarheid van overheidsinformatie is er sinds 2015 ook een wet, de Wet hergebruik van overheidsinformatie of kortweg de Who. Kort samengevat houdt de wet in dat de overheid overheidsinformatie die openbaar is, dus waarbij geen sprake is van door wetgeving bepaalde beperkingen, op een verzoek daartoe beschikbaar moet stellen in een herbruikbare vorm. Ook hierbij is het landelijke beleid van de overheid om niet af te wachten maar om overheidsinformatie 'uit eigen beweging' in herbruikbare vorm aan te bieden.

In de praktijk komt dit neer op de volgende combinatie:

- ontsluiten of publiceren in digitale vorm op internet;
- in een bestandsformaat dat geschikt is voor hergebruik in toepassingen die zowel ideëel als commercieel en/of van de overheid (hergebruik door andere overheidsorganisaties) zelf kunnen zijn;
- voorzien van de bijbehorende metagegevens omdat juist die de desbetreffende informatie volledig, leesbaar, interpreteerbaar en daarmee bruikbaar maken.

Om hieraan op een praktische manier invulling te geven, kunnen ook hiervoor metagegevens worden vastgelegd. Deze geven vervolgens sturing aan het beschikbaar stellen ervan. Deze metagegevens kunnen betrekking hebben op:

- wanneer wat in herbruikbare vorm beschikbaar stellen (het TMLO biedt hiervoor mogelijkheden met het element Event plan);
- met welke bestandsformaten (kan in de vorm van verwijzingen naar de soort specificaties zoals benoemd bij j van functie 4.1 'Registreren en beheren van inrichtingsinformatie');
- of hiervoor al manifestatie c.q. representaties in de opslag aanwezig zijn.

d. Aggregaties

Zoals eerder vermeld bundelen aggregaties bij elkaar horende informatieobjecten. Het bundelen kan op twee manieren plaatsvinden:

- door het toevoegen op metagegevensniveau van een gemeenschappelijk identificatiekenmerk aan alle elementen van aggregatie. Een voorbeeld daarvan is het toevoegen van een zaaknummer aan de objecten die met elkaar het zaakdossier vormen;
- door bij elkaar horende objecten of versies of manifestaties daarvan te verpakken in gezamenlijke structuur zoals een package.

Op technisch niveau kan het ook gaan om een combinatie, omdat het concept package in principe ook ingevuld kan worden door te werken met systeem specifieke identificatiekenmerken.

Metagegevens worden dus gebruikt om objecten te bundelen tot aggregaties. Dat gebeurt met metagegevens op het niveau van die objecten. Daarnaast moet het mogelijk zijn metagegevens vast te leggen op het niveau van aggregaties. En daarbij moet het weer mogelijk zijn dat deze overerven naar de objecten die tot de aggregatie behoren en eventuele andere onderliggende aggregaties.

Op al deze functies kan de functie metagegevens controleren, toevoegen, wijzigen en verwijderen.

Zie ook de functies 1.5 'Beheren van versies van informatieobjecten', 1.6 'Beheren van manifestaties van informatieobjecten' en 1.7 'Vormen en beheren van dossiers'.

e. Identificatiekenmerken

De functie controleert informatieobjecten en -packages op en voorziet ze van een uniek en onveranderlijk identificatiekenmerk. Bij voorkeur gebeurt dit volgens de al genoemde door het Forum Standaardisatie vastgestelde URI-standaard. De functie doet dit ook voor meerdere versies van 'hetzelfde' informatieobject en voor meerdere manifestaties van een informatieobject.

Als informatieobjecten in de metagegevens informatie bevatten over entiteiten dan moeten deze zijn voorzien van een uniek identificatiekenmerk van die entiteiten, bij voorkeur ook volgens de URI-standaard. Dat is dan wel afhankelijk van hoe die entiteiten in de desbetreffende registraties of bijvoorbeeld een waardenlijst bij een metagegevensschema zijn vastgelegd.

Identificatiekenmerken kunnen ook onderdeel zijn van de content. Zie daarvoor functie 1.9 'Controleren en completeren van content'.

f. Intelligent genereren

De functie bevat intelligentie om aan de hand van reeds aanwezige informatie en in combinatie met een digitale dialoog met taakspecifieke werkprocesondersteunende applicaties zelf aanvullende metagegevens te vinden, te selecteren en te lezen om deze vervolgens te vertalen naar metagegevens die het toevoegt aan informatieobjecten en -packages.

g. Vertaaltabellen

De functie kan metagegevens converteren met gebruikmaking van vertaaltabellen zoals genoemd bij punt h van functie 4.1. 'Registreren en beheren van inrichtingsinformatie'. Dergelijke vertaaltabellen zijn het resultaat van het registreren van geldende metagegevens-elementen en beschikbare metagegevenswaarden in de tijd en per omgeving.

Algemeen

- Bij niet voldoen aan de eisen met betrekking tot metagegevens start een foutprocedure met bijbehorende communicatie gestart.
- Bij het ontvangen van informatieobjecten direct vanuit een werkproces wordt zo nodig een digitale dialoog gestart voor het in- of aanvullen van nog ontbrekende metagegevens.

1.11 Genereren van informatieobjecten en/of -packages voor opslag

Deze functie is in het OAIS benoemd als "Generate AIP". Als alle noodzakelijke controles zijn uitgevoerd, als bepaald is wat er met ontvangen objecten en packages moet gebeuren, als de objecten zo nodig zijn omgezet naar andere extra formaten en als alle content en metagegevens bekend zijn of bepaald, dan wordt vervolgens vastgesteld met welke structuur een en ander in de opslag gaat. De functie doet dat aan de hand van ontvangen stuurparameters, keuzes die volgen uit andere informatie en de specificaties zoals genoemd bij punt b van functie 4.1 'Registreren en beheren van inrichtingsinformatie'.

Op basis daarvan genereert de functie de objecten en packages en de metagegevens die in de opslag gaan en levert het resultaat aan hoofdfunctie 2. 'Duurzaam bewaren en beheren van informatieobjecten'. Als sprake is van gehele of gedeeltelijke vervanging, uit te voeren als een combinatie van aanvullen en vernietigen of verwijderen, dan geeft de functie dit mee aan hoofdfunctie 4 'Algemeen beheer en ondersteuning'.

Hoofdfunctie 2: Duurzaam bewaren en beheren

De hoofdfunctie 'Duurzaam bewaren en beheren van informatieobjecten' combineert de OAIS functies benoemd als "Archival Storage", "Data Management", "Administration" en "Preservation Planning".

Deze hoofdfunctie verzorgt de opslag van informatieobjecten al dan niet verpakt in packages en beheert hetgeen zich in de opslag bevindt zodanig dat deze duurzaam toegankelijk blijft. Dat is dus inclusief preserveringsmaatregelen om dreigend verlies van toegankelijkheid te voorkomen.

Naast de voor deze hoofdfunctie relevante OAIS-functie Preservation planning, zijn in deze hoofdfunctie ook de OAIS-functies Archival Storage, Data Management en een deel van Administration gebundeld. De reden daarvoor is dat zowel Archival storage als een deel van Data management over opslag gaan en een ander deel van Data management samen met een deel van Administration over de coördinatie rondom opslag gaan.

Sommige van de hierna beschreven functies, zoals Opslaan, zijn conceptueel en functioneel gezien relatief simpel van opzet. Opslaan bijvoorbeeld is, afgezien van de onderliggende technische databasetechniek, niet complex omdat veel van het voorbereidende werk voor opslaan al is gedaan door functies die onder de hiervoor besproken eerste hoofdfunctie 'In bewaring nemen van informatieobjecten en -packages' vallen. Zelfs bij veel mutaties van wat al in opslag is speelt die eerste hoofdfunctie een rol. Zo zal voor het toevoegen van een object aan een package de werkwijze vaak zijn dat de oude package wordt uitgelezen, dat objecten en metagegevens worden aangevuld door functies die vallen onder de zojuist genoemde eerste hoofdfunctie waarna de onder diezelfde hoofdfunctie het nieuwe package wordt gegenereerd dat de oude in de opslag gaat vervangen.

In de uitwerking van de hoofdfunctie zoals hier aan de orde is een onderscheid tussen beschikbaarheid en toegankelijkheid van wat beschikbaar is. Verder wordt anders dan het OAIS doet ook een functie voor het verwijderen en vernietigen van informatieobjecten beschreven, met een verdere toelichting hierop bij die beschrijving.

2.1 Opslaan van informatieobjecten of -packages

OAIS-functie: Archival storage.

De functie selecteert de opslagmedia en/of locaties binnen de voorziening voor de opslag van de verschillende delen van de objecten en packages zoals gegenereerd door functie 1.11 'Genereren van informatieobjecten en/of -packages voor opslag'. De functie doet dit volgens de specificaties zoals benoemd onder punt b van functie 4.1 'Registreren en beheren van inrichtingsinformatie'.

De functie slaat een en ander daadwerkelijk op in samenwerking met de functies 2.2 'Coördineren en administreren van de opslag van informatieobjecten en/of -packages' en 2.3 'Opslaan en beheren van metagegevens'.

Is sprake van vervanging, bijvoorbeeld van een package door een met objecten aangevulde package, dan vindt zowel opslag plaats van wat nieuw is en vernietiging van wat vervangen wordt. Voor dat laatste wordt dan functie 2.7 'Verwijderen en vernietigen van informatieobjecten en -packages', geactiveerd via en door functie 2.2 'Coördineren en administreren van de opslag van informatieobjecten en/of -packages'.

2.2 Coördineren en administreren van de opslag van informatieobjecten en -packages

OAIS-functies: Data management en Administration.

De functie coördineert creatie- (opslag), lees-, mutatie-, verwijder- en vernietighandelingen van objecten en packages met betrekking tot wat er in de opslag gaat en aanwezig is.

De functie genereert daarbij technische metagegevens die systeemspecifiek zijn voor de voorziening en betrekking hebben op de database technische organisatie van de opslag. Deze blijven altijd binnen de voorziening en gaan niet behoren tot de beheerhistorie van objecten en packages. Dat laatste is wel het geval voor de metagegevens die bij de hiervoor genoemde handelingen worden gegenereerd door functie 2.4 'Documenteren van het beheer en gebruik van informatieobjecten en/of -packages'. Die worden toegevoegd door functie 2.3 'Opslaan en beheren van metagegevens' aan de bij objecten en packages horende metagegevens die al gegenereerd zijn door functies van hoofdfunctie 1. 'In bewaring nemen van informatieobjecten en -packages'.

2.3 Opslaan en beheren van metagegevens

Deze functie slaat de metagegevens op in de bij de functies Archival storage en Data management horende databases (OAIS-functie: Data management en Administration). De locaties zijn vastgelegd in de specificaties zoals benoemd onder punt b van functie 4.1 'Registreren en beheren van inrichtingsinformatie'.

De functie beheert deze metagegevens en vervangt, muteert en verwijdert of vernietigt waar nodig.

2.4 Documenteren van het beheer en gebruik

De functie 'Documenteren van het beheer en gebruik van informatieobjecten en/of -packages' documenteert:

- op objecten en packages gerichte beheerhandelingen;
- het wijzigen van metagegevens en content (dit laatste voor zover dat aan de orde is, want veelal zullen wijzigingen van content op het niveau van beheer worden doorgevoerd als vervanging van een informatieobject);
- het gebruik van informatieobjecten (zoals het leveren en raadplegen van weergaven en het leveren van reproducties).

De functie maakt hierbij gebruik van een tijdstempelmechanisme.

De functie legt de resultaten daarvan vast als metagegevens van/bij de desbetreffende objecten en packages. Anders dan de technische oftewel systeemspecifieke metagegevens (zie functie 2.2 'Coördineren en administreren van de opslag van informatieobjecten en -packages') documenteren deze metagegevens de historie van objecten en packages en blijven zij met die objecten en packages verbonden, ook als deze 'verhuizen' naar een andere voorziening of systeemomgeving.

De functie 2.3 'Opslaan en beheren van metagegevens' slaat de resulterende metagegevens daadwerkelijk op.

2.5 Behouden van de beschikbaarheid

De functie bewaakt de beschikbaarheid van de in opslag genomen objecten en packages. Bij verlies van beschikbaarheid coördineert de functie de uitvoering van noodzakelijke herstelmaatregelen.

Onderdelen van bewaken en herstel zijn onder andere:

- het periodiek controleren van de kwaliteit van de opslagmedia zoals harde schijven;
- het onderhouden en vervangen van systeemonderdelen van de voorziening;
- het signaleren, tegenhouden en onschadelijk maken van virussen;
- het periodiek controleren van de bitintegriteit van wat zich in de opslag bevindt;
- het maken van back-up's en/of mirroren van de opslag. Het laatste verdient de voorkeur;
- het herstellen van back-up's of delen van back-up's.

2.6 Behouden van de toegankelijkheid en bruikbaarheid

Het aspect toegankelijkheid omvat meerdere deelaspecten:

- het kunnen vinden (gaat onder andere over het aanwezig zijn van voldoende en voldoende bruikbare beschrijvende metagegevens);
- het kunnen lezen (gaat onder andere over toegangsrechten en over bestandsformaten van informatieobjecten en -packages);
- het kunnen interpreteren (gaat onder andere over de semantiek oftewel de betekenis van de content van informatieobjecten en onderdelen van de content zoals vastgelegd in een informatiemodel en over metagegevens over onder andere de context en de oorsprong van die content).

De functie bewaakt vooral de toegankelijkheid van de in opslag genomen objecten met betrekking tot het kunnen lezen van bestandsformaten. Door wijzigingen in de ICT-wereld kunnen die in onbruik raken. De functie signaleert als dat dreigt en doet dat door periodiek bestandsformaten van objecten in de opslag te vergelijken met informatie over de ontwikkelingen rondom bestandsformaten zoals is benoemd bij punt j van functie 4.1 'Registreren en beheren van inrichtingsinformatie'.

De functie signaleert ook als een verschil dreigt tussen waar de gebruikers behoefte aan hebben en wat de voorziening kan bieden.

Bij dreigend verlies van de leesbaarheid van bestandsformaten in de opslag coördineert de functie de uitvoering van herstelmaatregelen of preventieve maatregelen. De functie doet dit volgens conserveringsstrategieën zoals vastgelegd door functie 4.4 'Ontwikkelen, registreren en beheren van conserveringsstrategieën'.

De functie kan ook andere maatregelen plannen en de uitvoering of realisatie daarvan in gang zetten zoals het in gebruik nemen van viewers en emulatiesoftware.

Ingeval formaatconversie nodig is, wordt de conversie zelf uitgevoerd door functie 1.8 'Controleren en converteren van bestandsformaten'.

Het resultaat van een conversie naar een nieuwer bestandsformaat wordt aanvullend op het oude bestandsformaat in opslag genomen. Het object blijft dus ook in het oude bestandsformaat beschikbaar. Dat levert een extra manifestatie van hetzelfde object op. Uiteraard wordt zo'n beheeractiviteit gedocumenteerd door functie 2.4 'Documenteren van het beheer en gebruik van informatieobjecten en/of -packages'.

Toelichting:

Het OAIS benoemt preservering als 'planning van preservering' en positioneert deze functie als een overall-functie voor de gehele voorziening. Hier is bewust gekozen voor een combinatie van planning en uitvoering en is dat geheel gepositioneerd als een onderdeel van hoofdfunctie 2 die gaat over duurzaam bewaren en beheren.

2.7 Verwijderen en vernietigen

De functie verwijderen en vernietigen van informatieobjecten en –packages wordt niet in het OAIS beschreven. Het OAIS zegt over dit onderwerp alleen: "In particular AIPs should never be deleted unless allowed as part of an approved policy". Een beschrijving van de functie ontbreekt vervolgens.

In andere normen is deze functie juist nadrukkelijk aanwezig. Een voorbeeld daarvan is de Moreq 2010 (Modular Requirements for Records Systems 2010) met daarin op het hoogste niveau (naast bijvoorbeeld een 'Record service' en een 'Model metadata service') een 'Disposal scheduling service' en een 'Disposal holding service'.

In het kader van deze opdracht moet deze wel worden beschreven. Zij is namelijk in ieder geval van toepassing voor de e-Depotvarianten 2 en 3. Of de functie ook beschikbaar moet zijn voor variant 1: het e-Depot als digitale archiefbewaarplaats, is een onderwerp voor discussie, zo blijkt uit de praktijk. Wordt de Archiefwet letterlijk genomen, dan is vernietigen niet aan de orde, omdat de Archiefwet een archiefbewaarplaats beschrijft als een opslagfunctie voor blijvend te bewaren archief.

Voor de twee andere varianten is de functie wel nodig. De functie is onderdeel van het werken met bewaartermijnen bij niet blijvend te bewaren archief. De betekenis van een bewaartermijn van in bewaring genomen informatieobject is dat het object na het aflopen van die bewaartermijn wordt vernietigd of uit een aggregatie verwijderd (en niet vernietigd als het ook in andere aggregaties voorkomt).

De functie controleert periodiek of het einde van de bewaartermijn van niet-blijvend te bewaren informatieobjecten is bereikt of binnenkort wordt bereikt. Is dat het geval, dan vraagt de functie aan de beheerder van de informatieobjecten om toestemming voor het uitvoeren van de geplande verwijdering of vernietiging. Alleen na het ontvangen van die toestemming, wordt de vernietiging of verwijdering uitgevoerd zoals gepland en voorgelegd aan de beheerder.

Voorafgaand aan de daadwerkelijke vernietiging of verwijdering verzamelt en genereert de functie metagegevens om de uitvoering ervan te documenteren. Deze worden na uitvoering van de vernietiging of verwijdering vastgelegd in een object dat de voorziening in bewaring neemt om over de uitgevoerde vernietiging of verwijdering verantwoording te kunnen afleggen.

Bij informatieobjecten zonder een bewaartermijn of een indicatie voor blijvende bewaring, kan de functie deze objecten vernietigen of uit een aggregatie verwijderen na een verzoek daartoe vanuit het werkproces. Dergelijke objecten bestaan in principe alleen zolang het werkproces nog niet is afgesloten. Het verzoek vanuit het werkproces wordt dan gedaan door een aangesloten applicatie of een actor met voldoende rechten daarvoor.

Hierbij wordt ervan uitgegaan dat na het afsluiten van een zaak of werkproces alle daarbij horende objecten niet alleen zijn verzameld in een dossier (bij zaakgericht werken een zaakdossier), maar ook zijn voorzien van een bewaartermijn of een indicatie voor blijvende bewaring. Zijn er bij het afsluiten van een werkproces of zaak in het bijbehorende dossier nog objecten aanwezig zonder zo'n bewaartermijn of indicatie, dan vraagt de functie in een digitale dialoog met het werkproces wat er met die objecten moet gebeuren: of alsnog voorzien van zo'n bewaartermijn of indicatie of vernietigen of verwijderen.

Als de beheerder die verantwoordelijk is voor in de opslag aanwezige objecten deze eerder wil verwijderen of vernietigen dan de bewaartermijn aangeeft of blijvend te bewaren objecten wil verwijderen of vernietigen, dan kan dat in uitzonderingsgevallen en alleen door het veranderen van de bewaartermijn of de indicatie voor blijvende bewaring, dit uiteraard onder de voorwaarde dat de beheerder daarvoor voldoende rechten heeft. Zo'n wijziging wordt door de functie gedocumenteerd.

Waar de functie dergelijke beheerhandelingen documenteert gebeurt dat in samenwerking en met inschakeling van functie 2.4 'Documenteren van het beheer en gebruik van informatieobjecten en/of -packages'.

Hoofdfunctie 3: Ontsluiten

De hoofdfunctie 'Ontsluiten van informatieobjecten en -packages' ontsluit in opslag zijnde informatieobjecten naar gebruikers, in de vorm van weergaven voor raadplegen en in de vorm van reproducties voor andere vormen van gebruik. Bij dat laatste kan het gaan om werkprocessen, maar ook om hergebruik in het kader van de Wet hergebruik overheidsinformatie (Who). Het belang van de functie bestaat er uit dat het opslaan en bewaren van informatie nooit een doel op zich is. Uiteindelijk gaat het om vindbaarheid, beschikbaarheid en toegankelijkheid. Zonder dat heeft bewaren geen zin.

Het onderscheid tussen weergaven en reproducties is gemaakt omdat het eerste over het algemeen moet werken tot wat te zien is op een scherm en dat in samenhang met een software waaronder viewers waar een e-Depotvoorziening volgens het OAIS ook een zekere verantwoordelijkheid voor heeft, terwijl het tweede 'gewone' informatieobjecten betreft waarmee de gebruiker in principe aan de slag kan met eigen software.

Naast het ontsluiten naar gebruikers verzorgt de functie ook het leveren van objecten en packages als onderdeel van het beheer ervan, zoals het geval is bij het overdragen van die objecten en packages voor opslag in een andere voorziening.

De functie is inclusief zoeken en selecteren van wat gebruikers nodig hebben.

Gezien vanuit de gebruikers zal de functie voor het ontsluiten van informatieobjecten niet altijd in zijn geheel door de e-Depotvoorziening worden ingevuld. Niet zelden namelijk zullen zij hun zoekvraag en opvraagvraag doen via een ander systeem dat vervolgens communiceert met het e-Depotsysteem. Specifieke op de gebruikers gerichte applicaties voor het zoeken, selecteren, weergeven en leveren van informatieobjecten kunnen dus een deel van de functionaliteit voor ontsluiten overnemen. In een moderne en veilige ICT-omgevingen zal dat echter nooit helemaal het geval zijn. In zo'n omgeving zal een op het e-Depot aangesloten systeem nooit rechtstreeks tot de databases c.q. het storage- of opslaggedeelte van het e-Depot. Die toegang loopt via de programmatuur van de e-Depotvoorziening en het aangesloten systeem vraagt met een service request om informatie. De programmatuur van de e-Depotvoorziening gebruikt de trefwoorden in zo'n vraag om zelf te zoeken in de eigen opslag. Kortom, een veilige e-Depotvoorziening is voorzien van ontsluitingsfunctionaliteit tot en met de zoekfunctie.

In de hierna volgende uitwerking zijn 3.1 tot en met 3.5 algemene functies voor ontsluiten. Vervolgens zijn de functies 3.6 tot en 3.8 verbijzonderingen hiervan. Ze zijn in aanvullende zin beschreven omdat ze bij specifieke situatie en thema's horen zoals een export voor overdracht naar een andere beheervoorziening, het weergeven van informatieobjecten in het kader van openbaarheid en het leveren van informatieobjecten in het kader van hergebruik.

Voor het goed werken van de functie is het belangrijk dat informatieobjecten zijn voorzien van volledige en juiste metagegevens, onder andere met betrekking tot beschrijvende metagegevens en metagegevens die betrekking hebben op toegangsrechten, openbaarheid en beschikbaarheid voor hergebruik.

3.1 Zoeken en selecteren

Voor het zoeken en vinden van digitale informatie zijn meerdere methoden beschikbaar. De drie belangrijkste zijn:

- a. met trefwoorden die de gebruiker vrij kiest in combinatie met volledig geïndexeerde content (ook wel full text search genoemd);
- b. met trefwoorden die de gebruiker vrij kiest zonder dat de gezochte content op woordniveau is geïndexeerd. De zoekfunctie kan de opgegeven trefwoorden dan gebruiken voor zoeken in de opgeslagen metagegevens. Daarbij kan de zoekfunctie indien aanwezig ook gebruik maken van vertaaltabellen zoals benoemd onder punt h van functie 4.1 'Registreren en beheren van inrichtingsinformatie', voor het vertalen van trefwoorden naar standaard metagegevenswaarden die zijn gebruikt bij de opslag na creatie;
- c. met trefwoorden die de gebruiker selecteert in lijsten met gestandaardiseerde trefwoorden die overeen komen met standaard metagegevenswaarden.

Deze laatste variant vereist wel de invulling van een paar randvoorwaarden. De informatieobjecten moeten zijn voorzien van gestandaardiseerde metagegevens en dat op basis van een of meer metagegevensschema's in combinatie met bijbehorende waardentabellen. Waar metagegevensschema's en waardentabellen in de tijd zijn gaan veranderen of waar omgevingen en de bij die omgevingen horende metagegevensschema's en waardentabellen verschillen, moeten vertaaltabellen beschikbaar zijn om bij het zoeken tot goede resultaten te komen.

De combinatie van alle varianten levert de beste resultaten op. Daarbij is het goed om de resultaten van een full text search niet te overschatten. Door verschillen in schrijfwijzen zoals tussen 'Den Bosch' en 's-Hertogenbosch' en tussen 'notulen' en 'vergaderverslagen' wordt of niet altijd het gezochte gevonden of als dat wel het geval is, is op de achtergrond toch sprake van vertaaltabellen. Bovendien levert zo'n Google-achtige manier van zoeken vaak wel de gewenste hits op, maar als in de lijst met hits het gezochte op nummer 127 staat, dan is het door het systeem wel gevonden, maar heeft de gebruiker er weinig aan.

In de uitvoering controleert de functie eerst met behulp van functie 4.7 'Uitvoeren van toegangsbeheer' of het een zoekvraag kan honoreren. Dit gebeurt aan de hand van de gebruiker, de rol van de gebruiker en de toegangsrechten voor de objecten in de omgeving waarop de zoekvraag zich richt.

Vervolgens zoekt de functie in de aanwezige metagegevens naar objecten die voldoen aan de zoekcriteria. Daarop wordt gecontroleerd of de geldende toegangsrechten toestaan om hetgeen gevonden is op metagegevensniveau te tonen.

Is dat het geval dan toont de functie de zoekresultaten door het weergeven ervan op metagegevensniveau. De functie laat de gebruiker vervolgens een keuze maken uit de gevonden en op metagegevensniveau getoonde objecten. De functie laat de gebruiker ook aangeven of een weergave is gewenst of een reproductie en van de gehele objecten of een deel ervan. Dan volgt weer een controle met betrekking tot toegangsrechten. Vormen die geen belemmering dan volgen de laatste stappen: genereren van het gevraagde in een voor de gebruiker geschikte vorm en vervolgens weergeven of leveren. Zie daarvoor de hierna beschreven functies. Daar worden ook de juiste formaten voor te leveren weergaven en reproducties bepaald.

Bij problemen zoals met toegangsrechten start de functie een foutprocedure met bijbehorende communicatie.

Als een zoekactie geen resultaten oplevert, dan doet de functie systeem suggesties voor andere manieren van zoeken of voor zoeken met andere trefwoorden.

Aangesloten applicaties kunnen objecten ook rechtstreeks opvragen met opgave van de juiste unieke identificatiekenmerken. Die moeten dan wel voor zo'n applicatie beschikbaar zijn. Uiteraard wordt ook dan aangegeven wat gewenst is: een weergave of reproductie.

3.2 Genereren van weergaven

Voor deze functie is het uitgangspunt dat al duidelijk is dat een gebruiker een of meer weergaven wil van bepaalde informatieobjecten en passende toegangsrechten heeft.

De functie bepaalt het te leveren formaat aan de hand van de samenhangende specificaties zoals genoemd onder de punten c, j en l van functie 4.1 'Registreren en beheren van inrichtingsinformatie'. Daaruit volgen de bestandsformaten die geschikt zijn voor de gebruikersomgeving waaraan geleverd moet worden.

Als de functie het passende formaat niet op die manier kan vaststellen, dan kan de functie een digitale dialoog starten en de gebruiker vragen te kiezen uit de mogelijkheden die de voorziening beschikbaar heeft. Is geen enkele match mogelijk tussen wat de gebruiker wenst of nodig heeft en wat de voorziening kan leveren, dan start een foutprocedure met bijbehorende communicatie.

Levert het voorgaande geen problemen op, dan genereert de functie de gewenste weergave(n) met gebruikmaking van de gevonden en geselecteerde content en metagegevens.

3.3 Leveren en tonen van weergaven

Nadat een weergave(-bestand) is gegenereerd verzorgt deze functie het leveren ervan. Dat zal over het algemeen gebeuren via een digitale koppeling.

Indien nodig biedt de functie de weergave aan in combinatie met een viewer voor het weergeven ervan. Dat kan een viewer zijn die op de server van de e-Depotvoorziening draait en het resultaat voor de gebruiker zichtbaar maakt in een internetbrowser.

De viewers die nodig kunnen zijn, worden bepaald door functie 4.3 Bepalen en beheren van viewers en andere software zoals emulatiesoftware aan de hand van de specificaties in de c, j en l van functie 4.1 'Registreren en beheren van inrichtingsinformatie'. Functie 4.3 beheert deze viewers ook. Als een viewer nodig is, dan stelt functie 4.3 die aan functie 3.3 beschikbaar.

Weergaven van informatieobjecten zijn, anders dan reproducties van informatieobjecten, in principe niet geschikt voor het uitvoeren van bewerkingen op de inhoud.

Zie voor het leveren van weergaven in het kader van passieve en actieve openbaarheid punt b van functie 1.10 'Controleren en completeren metagegevens' en functie 3.7 'Leveren en weergeven van weergaven van informatieobjecten in het kader van passieve of actieve openbaarheid'.

3.4 Genereren van reproducties

Ook hier is het uitgangspunt dat al duidelijk is dat een gebruiker een of meer reproducties wil en de passende toegangsrechten heeft.

De functie bepaalt het te leveren formaat aan de hand van de samenhangende specificaties zoals genoemd onder de punten c, j en l van functie 4.1 'Registreren en beheren van inrichtingsinformatie'. Daaruit volgen de bestandsformaten die geschikt zijn voor de gebruikersomgeving waaraan geleverd moet worden.

Als de functie het passende formaat niet op die manier kan vaststellen, dan kan de functie een digitale dialoog starten en de gebruiker vragen te kiezen uit de mogelijkheden die de voorziening beschikbaar heeft.

Is geen enkele match mogelijk tussen wat de gebruiker wenst of nodig heeft en wat de voorziening kan leveren, dan start een foutprocedure met bijbehorende communicatie.

Levert het voorgaande geen problemen op, dan genereert de functie de gewenste reproducties met gebruikmaking van de gevonden en geselecteerde content en metagegevens.

Ter toelichting:

Reproducties zijn als zelfstandige informatieobjecten in principe geschikt voor verdere verwerking en vaak zelfs bewerking. Reproducties kunnen daardoor gemakkelijk een eigen leven gaan leiden. Dat vraagt om terughoudendheid bij het verstrekken van reproducties.

Zo maken reproducties die elders en daardoor meervoudig worden opgeslagen, het in ketens, lastiger om te bepalen welk informatieobject authentiek is en inhoudelijk het meest betrouwbaar.

De mogelijkheden voor het opvragen en geleverd krijgen van reproducties van informatieobjecten uit de opslag van een e-Depotvoorziening zijn daarom vaak vastgelegd in formele afspraken zoals Service Level Agreements. Het leveren van reproducties in het kader van hergebruik van overheidsinformatie kan daarop weer een uitzondering zijn.

3.5 Leveren van reproducties

Nadat een reproductie is gegenereerd verzorgt deze functie het leveren ervan. Dat zal over het algemeen gebeuren via een digitale koppeling.

Reproducties zijn in principe herbruikbaar binnen interne en externe werkprocessen voor verwerking en bewerking.

Zie voor het leveren van reproducties voor hergebruik in het kader van de Wet hergebruik overheidsinformatie (de Who) punt c van functie 1.10 'Controleren en completeren metagegevens' en functie 3.8 'Leveren van reproducties van informatieobjecten voor hergebruik'.

Zoals al aangekondigd zijn de hierna volgende functies verbijzonderingen van de voorgaande functies (3.1 tot en met 3.5 en combinaties daarvan).

3.6 Exporteren

Met deze functie benoemen we het leveren van reproducties van informatieobjecten in bulk, bijvoorbeeld voor het overdragen van een archief of van delen van een archief. Over het algemeen

zal dit het resultaat zijn van gemaakte afspraken. De export wordt dan in gang gezet door de beheerder van het e-Depot zelf. De gebruikersinterface van deze functie is daarom intern gericht.

Bij een export voor het overdragen van informatieobjecten worden de originelen verwijderd of vernietigd. Dit in combinatie met het genereren en in opslag nemen van metagegevens die de overdracht plus de verwijdering of vernietiging documenteren.

3.7 Leveren en weergeven in het kader van passieve of actieve openbaarheid

Eerder is toegelicht¹¹ hoe het onderscheid tussen passieve en actieve openbaarheid eigenlijk gaat over het direct toegankelijk zijn van informatie die op juridische gronden al openbaar is of die, anders gezegd, geen beperkingen kent voor het openbaar zijn ervan.

In lijn daarmee gaat deze functie over overheidsinformatie die openbaar is. Bij passieve openbaarheid is openbare informatie toegankelijk voor burgers en bedrijven na bijvoorbeeld een Wob-verzoek. Bij actieve openbaarheid is de informatie raadpleegbaar zonder verzoek en tussenkomst van een overheidsorganisatie.

Verder is het uitgangspunt bij deze functie dat de gebruiker informatie wil raadplegen. Het gaat dan dus om weergaven van informatieobjecten (zie voor reproducties voor hergebruik de volgende functie).

Bij passieve openbaarheid begint het leveren van weergaven met een vraag of formeel verzoek. Daarop start een werkproces. Vervolgens kan de behandelend ambtenaar gebruik maken van de hiervoor beschreven functies voor het zoeken, selecteren, genereren en leveren van weergaven.

Bij actieve openbaarheid is de desbetreffende informatie al ontsloten en is deze informatie zonder tussenkomst van de overheid raadpleegbaar. Het ligt voor de hand dat ontsluiting dan plaatsvindt via internet. Dat kan op de volgende twee manieren:

1. de informatie wordt in zijn geheel op internet geplaatst (gepubliceerd);
2. de informatie wordt via een zoekfunctie op internet ontsloten.

Voor het actief toegankelijk maken van grote hoeveelheden overheidsinformatie volgens het principe 'openbaar tenzij' is optie 2 praktischer. Optie 1 zal beschikbaar blijven voor in ieder geval een deel van wat de overheid wil communiceren.

Bij optie 1 zal sprake zijn van een Content Management Systeem (CMS) voor het inrichten en beheren van een website die gekoppeld is met de e-Depotvoorziening. Die voorziening levert weergaven aan het CMS, dat vervolgens de informatie publiceert op het internet.

Bij optie 2 zal ook sprake zijn van een CMS dat dan mede functioneert als wat wel wordt benoemd als een 'portal'. De gebruikers kunnen naar de gewenste informatie zoeken met een zoekfunctie. De portal kan gebruik maken van de zoekfunctie van het e-Depot of van zijn eigen zoekfunctie. Zie voor dit laatste ook de vijfde alinea van de tekst onder de kop van hoofdfunctie 3. 'Ontsluiten van informatieobjecten en -packages'. Verder werkt ook dit volgens de hiervoor genoemde functies voor zoeken, selecteren, genereren en leveren van weergaven.

¹¹ Zie punt b. Openbaarheid en toegankelijkheid van functie 1.10 Controleren en completeren van metagegevens.

Van belang is hier ook het inzicht dat een goede zoekfunctie die de gebruiker laat kiezen uit gestandaardiseerde trefwoorden beter werkt dan alleen een full text search.

Bij openbare informatieobjecten heeft iedereen leesrechten

Is er sprake van beperkingen, dan kunnen deze betrekking hebben op het niet mogen lezen van (delen van) de content, maar wel van de metagegevens. Daarvan is sprake als een informatieobject niet openbaar is, maar burgers wel mogen weten dat het bestaat. De metagegevens of een deel daarvan zijn dan openbaar.

Voor het geautomatiseerd openbaar maken van omvangrijke hoeveelheden overheidsinformatie is het van belang dat bij alle informatieobjecten op metagegevensniveau is vastgelegd óf de informatie in juridische zin openbaar is en zo niet wat de beperkingen zijn.

Voor het actief openbaar en toegankelijk maken van overheidsinformatie is het bovendien zinvol in de metagegevens vast te leggen hoe en wanneer dat gaat gebeuren. Volgens het TMLO bijvoorbeeld kan dat met het daarin opgenomen metagegevens-element 'Event plan'.

3.8 Leveren van reproducties voor hergebruik

Het meest in het oog springende verschil van deze functie met de voorgaande is dat het hierbij niet gaat om weergaven maar om het leveren van reproducties van informatieobjecten. Die moeten bovendien geschikt zijn voor hergebruik. Dat betekent leveren in een voor hergebruik geschikt formaat, voorzien van alle voor hergebruik benodigde metagegevens.

Ook hier kunnen we een passieve werkwijze en een actieve werkwijze onderscheiden.

Van een passieve werkwijze is sprake als burger of bedrijf moeten vragen om voor hergebruik geschikte overheidsinformatie. De formele weg daarvoor is het doen van een verzoek in het kader van de Wet hergebruik overheidsinformatie (Who). Als zo'n verzoek binnen is, dan start een werkproces om dat verzoek in behandeling te nemen. Vervolgens kan de behandelend ambtenaar gebruik maken van een variant van de hiervoor beschreven functies voor het zoeken, selecteren, genereren en leveren van reproducties.

Als voor de functie voor het genereren van de juiste reproducties duidelijk is dat het gaat om hergebruik, dan volgt het juiste formaat uit de specificaties zoals benoemd bij functie 4.1 'Registreren en beheren van inrichtingsinformatie'. Onder punt j staat daar vermeld dat ook voor hergebruik geschikte bestandsformaten benoemd en gespecificeerd moeten zijn.

Bij het actief voor hergebruik beschikbaar stellen van overheidsinformatie zijn weer twee varianten mogelijk:

1. reproducties worden op internet geplaatst en staan daar dus al klaar;
2. reproducties zijn beschikbaar na zoeken en selecteren op een portal.

Bij optie 1 is het resultaat al gegenereerd met de daarvoor beschikbare functie. Dat resultaat bestaat uit generieke verzamelingen en is in die zin geen maatwerk.

Bij optie 2 wordt het resultaat gegenereerd na zoeken en selecteren en dus een specificatie van de verzameling die gewenst wordt. Ook dit gebeurt weer met de al hiervoor al genoemde functies. Het resultaat is maatwerk op het niveau van de verzameling.

Combinaties zijn ook mogelijk, zoals het periodiek leveren van 'complete' verzamelingen aan een applicatie die er voor de gebruikers en met een eigen zoekfunctie maatwerk van maakt.

Wat betreft toegangsrechten, metagegevens daarover en metagegevens over openbaarheid geldt hier hetzelfde als wat bij de vorige functie al benoemd is.

Daarnaast is het bij het actief voor hergebruik beschikbaar stellen van overheidsinformatie zinvol om in de metagegevens vast te leggen hoe en wanneer dat beschikbaar stellen gaat gebeuren. Volgens bijvoorbeeld het TMLO kan dat met het daarin opgenomen metagegevenselement 'Event plan'.

Hoofdfunctie 4: Algemeen beheer en ondersteuning

4.1 Registreren en beheren van inrichtingsinformatie.

Afhankelijk van het concept voor informatie- en archiefbeheer dat van toepassing is, is het nodig om per organisatie, tijdvak en de soort in bewaring te nemen en te houden informatie de volgende digitale lijsten met inrichtingsinformatie (digitale bestanden dus) te vullen en te beheren.

- a. Een of meer specificaties van hoe objecten en/of packages aan de voorziening aan te leveren, per soort of categorie informatieobjecten en/of -packages en zo nodig per aanleverende organisatie, dienstverleningsovereenkomst en de categorie processen waaruit de informatie afkomstig is. Gespecificeerd zijn:
 - de toegestane media voor aanleveren (een digitale koppeling verdient de voorkeur met verwijzingen naar de algehele lijst van voor de voorziening relevante media (zie i));
 - de toegestane bestandsformaten, met verwijzingen naar de algehele lijst van voor de voorziening relevante bestandsformaten (zie j);
 - de minimale content, uitgedrukt in essentiële kenmerken en met verwijzingen naar informatiemodellen (zie e);
 - de minimale metagegevens, met verwijzingen naar metagegevensschema's (zie h);
 - de informatiestructuur van content en metagegevens;
 - de structuur van aggregaties zoals meerdere versies van een object, meerdere manifestaties c.q. representatie van een object en dossiers (met daarin objecten);
 - stuurparameters die aangeven wat er met het aangeleverde moet gebeuren.

Een deel van deze specificatie heeft de vorm van een of meer informatiemodellen.

- b. Een of meer specificaties van hoe de voorziening hetgeen is ontvangen als objecten en/of packages opslaat, per soort of categorie informatieobjecten en/of -packages en zo nodig per organisatie, dienstverleningsovereenkomst en de categorie processen waaruit de informatie afkomstig is. Gespecificeerd zijn:
- de beschikbare bestandsformaten;
 - de minimale content, uitgedrukt in essentiële kenmerken en met verwijzingen naar informatiemodellen (zie e);
 - de metagegevens, mede in relatie tot wat is aangeleverd (wat wordt waarvan afgeleid?);
 - de informatiestructuur van content en metagegevens;
 - de structuur van aggregaties zoals meerdere versies van een object, meerdere manifestaties c.q. representatie van een object en dossiers (met daarin objecten);
 - wat van de content en metagegevens binnen de informatiestructuur waar in de voorziening wordt opgeslagen (zoals de Data management database, de Archival storage database, eventuele extra metagegevensregistraties dicht bij de gebruiker voor zoeken en selecteren en/of andere soorten of anders benoemde vormen van opslag) en de onderlinge relaties tussen alle in opslag te nemen elementen.

Een deel van deze specificatie heeft de vorm van een of meer informatiemodellen.

- c. Een of meer specificaties van hoe de voorziening van in bewaring zijnde objecten en/of packages met de gehele of gedeeltelijke content en/of metagegevens zoals in de opslag aanwezig kan of moet leveren, per soort of categorie informatieobjecten en/of -packages en zo nodig per onderscheiden gebruikersgroep, dienstverleningsovereenkomst en de categorie processen en de organisatie waaruit de informatie afkomstig is. Gespecificeerd zijn:
- de beschikbare media voor leveren (een digitale koppeling verdient de voorkeur);
 - de beschikbare bestandsformaten;
 - de minimale content, uitgedrukt in essentiële kenmerken en met verwijzingen naar informatiemodellen (zie e);
 - de metagegevens;
 - de informatiestructuur van content en metagegevens;
 - de structuur van aggregaties zoals meerdere versies van een object, meerdere manifestaties c.q. representatie van een object en dossiers (met daarin objecten);
 - eventueel stuurparameters voor informatiesystemen waaraan de voorziening levert.

Een deel van deze specificatie heeft de vorm van een of meer informatiemodellen.

- d. Een lijst van bronprocessen in de vorm van een classificatieschema voor processen, plus bij voorkeur per proces een procesbeschrijving. Minimaal is een omschrijving van het proces nodig waarmee het mogelijk is om aan de hand van criteria te bepalen welke informatie bij welk proces hoort.
- e. Een lijst van informatiesystemen (bronsystemen) waaruit de te bewaren informatie afkomstig is plus per systeem het bijbehorende informatiemodel waarin onder andere (en per definitie) de semantische betekenis van de te bewaren informatie is vastgelegd.
- f. Een lijst met omschreven categorieën van informatieobjecten met verwijzingen (een kruistabel) naar de bijbehorende categorieën bronprocessen en bronsystemen.

- g. Een (of meer) selectielijsten waarin is gespecificeerd welke informatie in aanmerking komen voor blijvende bewaring en welke informatie voor bewaring met een bewaartermijn met vernietiging bij het aflopen van die bewaartermijn.
- h. Een of meer metagegevensschema's met waardenlijsten en vertaalschema's of -tabellen met daarin alle geldende metagegevens-elementen en beschikbare metagegevenswaarden in de tijd en per omgeving. Voor decentrale overheden is het TMLO oftewel het Toepassingsprofiel Metadatering Lokale Overheden het actuele metagegevensschema.
- i. Een lijst van media waarmee de voorziening kan omgaan.
- j. Een lijst van voor de voorziening relevante bestandsformaten en hun specificaties uitgesplit naar:
- toegestaan voor aanleveren;
 - beschikbaar voor opslaan en bewaren;
 - beschikbaar voor het leveren van weergaven en reproducties die gelezen en gebruikt kunnen worden in de onder l genoemde gebruikersomgevingen. De bestandsformaten zijn inclusief bestandsformaten die hergebruik van informatie volgens de Wet hergebruik overheidsinformatie (Who) mogelijk maken.
- De functie registreert daarnaast ook verwachte ontwikkelingen met betrekking tot deze bestandsformaten op basis van wat wordt gemonitord door de functie 4.2 'Monitoren van ontwikkelingen met betrekking tot bestandsformaten'. De functie registreert deze ontwikkelingen zo dat men deze kan lezen als zijnde uitgezet langs een tijdlijn.
- k. Een lijst van gebruikers en gebruikersgroepen met een verwijzing naar hun gebruikersomgeving.
- l. Een lijst van gebruikersomgevingen met de specificaties van die omgevingen waaronder de daar aanwezige viewers voor het weergeven van weergaven en/of de bestandsformaten die gebruikers met zo'n omgeving kunnen lezen en verwerken.
- m. Een lijst van de bestaande en verwachte behoeften van gebruikers van de voorziening, geclusterd naar gebruikersgroepen zoals benoemd onder punt k. De verwachte behoeften worden vastgelegd langs een tijdlijn.
- n. Een lijst van openbaarheidsbeperkingen.
- o. Een lijst van criteria voor het bepalen of en wanneer informatie in een voor hergebruik geschikte vorm moet worden aangeboden.
- p. Een specificatie van de stuurparameters die beschikbaar zijn voor digitale interactie tussen enerzijds een e-Depotvoorziening en anderzijds aanleverende en afnemende systemen en voor weergaven aangesloten gebruikersomgevingen.
- q. Een lijst van alle voor het beheren en besturen van de voorziening relevante actoren en hun rollen en/of verantwoordelijkheden.
- r. Een lijst van Service Level Agreements (SLA's) met per SLA gestandaardiseerde en machineleesbare specificaties plus verwijzingen naar de volledige teksten van de SLA's.

- s. Standaarden en specificaties voor zover nog niet genoemd waaronder die voor koppelingen en voor het vastleggen van en het controleren op bitintegriteit.

Alle dwarsrelaties tussen de hier genoemde lijsten en soorten informatie maken dat de functie het geheel in samenhang moet opslaan en beheren en dat moet doen conform een informatiemodel waarin alles een plek heeft.

Toelichting bij punt h over metagegevensschema's:

Voor metagegevensschema's en bijbehorende waardenlijsten is het belangrijk ook de veranderingen in de tijd bij te houden en de verschillen vast te leggen tussen omgevingen waar informatie is gecreëerd en/of wordt bewaard en beheerd. Daarbij kan men werken met vertaalschema's of -tabellen.

Bij complexe omgevingen en met veel wijzigingen in de tijd en/of verschillen tussen omgevingen kan het bijhouden van wijzigingen en vastleggen van verschillen in een samenhangende databaseomgeving effectiever en overzichtelijker zijn. De basis is dan een informatiemodel waarin zowel metagegevens-elementen als mogelijke waarden van die elementen in waardentabellen worden opgeslagen per omgeving en tijdvak met per tijdvak een begin- en een einddatum. Afzonderlijke vertaaltabellen zijn dan niet meer nodig omdat de inhoud van zo'n database volstaat om waar nodig metagegevenswaarden (en ook trefwoorden voor het zoeken op metagegevens) te converteren.

4.2 Monitoren van ontwikkelingen met betrekking tot bestandsformaten

De functie monitort de ontwikkelingen in de markt met betrekking tot bestandsformaten, de bij die bestandsformaten horende software, de leesbaarheid van die formaten, de verwachte ontwikkelingen op deze gebieden, wat dat betekent voor de werkplekomgevingen van gebruikers en voor wat zij nu en in de toekomst kunnen lezen en verwerken. Het belangrijkste aandachtspunt hierbij is het van de markt verdwijnen van software die de voor de voorziening relevante formaten kan lezen en verwerken.

De resultaten van het monitoren worden opgeslagen en beheerd door functie 4.1 Beheren van inrichtingsinformatie, die dat doet overeenkomstig hetgeen benoemd is onder punt j van die functie.

Er is een relatie met de volgende functie: 4.3 'Monitoren van gebruikersbehoeften'.

4.3 Monitoren van de gebruikersbehoeften

Het doel van digitale duurzaamheid van informatie is de toegankelijkheid en bruikbaarheid van die informatie, nu en in de toekomst en in overeenstemming met wat gebruikers nodig hebben. Deze functie monitort daarom de gebruikersbehoeften.

Het resultaat wordt geregistreerd en beheerd door functie 4.1 'Registreren en beheren van inrichtingsinformatie' volgens hetgeen is benoemd onder punt m van die functie. Die gebruikersbehoeften zijn inclusief de bestandsformaten die gebruikers nu en in de toekomst willen en kunnen hanteren.

4.4 Ontwikkelen, registreren en beheren van conserveringsstrategieën

Een belangrijke functie van een e-Depotvoorziening is het toegankelijk houden van wat aan de voorziening is toevertrouwd. Bij dreigend verlies van toegankelijkheid zoals door het in onbruik raken van bestandsformaten zijn maatregelen nodig zoals conversie van bestandsformaten, het beschikbaar hebben en houden van viewers die verouderde bestandsformaten kunnen lezen en het operationeel houden, wel of niet op basis van emulatie, van verouderde software.

De te ontwikkelen conserveringsstrategie(ën) bepalen in welke situaties wordt gekozen voor welke maatregel. Conserveringsstrategieën worden ontwikkeld op basis van wat wordt gemonitord door functie 4.2 'Monitoren van ontwikkelingen met betrekking tot bestandsformaten' en wat is geregistreerd en wordt beheerd door functie 4.1 'Registreren en beheren van inrichtingsinformatie' en wel volgens punt j van die functie.

De functie registreert en beheert de conserveringsstrategieën zoals ontwikkeld volgens de in de vorige alinea beschreven aanpak.

Behalve maatregelen achteraf zijn ook preventieve maatregelen belangrijk. Op basis van verwachte ontwikkelingen met betrekking tot bestandsformaten worden preventieve strategieën ontwikkeld (zoals bepaald en vastgelegd door functie 4.2 'Monitoren van ontwikkelingen met betrekking tot bestandsformaten' en functie 4.1 'Registreren en beheren van inrichtingsinformatie' punt j).

De strategieën resulteren in bestandsformaten die worden beheerd door functie 4.1 'Registreren en beheren van inrichtingsinformatie' volgens wat daar genoemd is bij de punten b en j. De functie registreert daarom ook preventieve strategieën en levert op basis daarvan weer input voor hetgeen is genoemd onder de punten b en j van functie 4.1 'Registreren en beheren van inrichtingsinformatie'. Dat is vervolgens van invloed op de opslagformaten die de voorziening binnen hoofdfunctie 1 kiest voor opslag direct na het ontvangen van in bewaring te nemen objecten en packages.

4.5 Bepalen en beheren van viewers en andere software

Mogelijke conserveringsmaatregelen bij het in onbruik raken van eerder actuele bestandsformaten bestaan uit het converteren van oude naar nieuwe bestandsformaten, maar ook het beheren en aanbieden van viewers waarmee oude formaten leesbaar blijven. Ook het emuleren van oude software is een van de mogelijkheden. Wat wanneer in welke situatie wordt toegepast is onderdeel van een periodiek te herijken conserveringsstrategie (zie functie 4.4 'Ontwikkelen, registreren en beheren van conserveringsstrategieën'). Wanneer daarin sprake is van werken met viewers en het in de lucht houden van oude software, dan verzorgt deze functie het beheer daarvan.

4.6 Registreren en beheren van inrichtingsinformatie voor toegangsbeheer

De voorziening organiseert het toegangsbeheer met gebruikmaking van het concept Role Based Access Control (RBAC) of een variant daarop. Binnen dat concept wordt vastgelegd welke rollen wanneer welke toegangsrechten hebben voor het voor het creëren, lezen, muteren en verwijderen/vernietigen van objecten en packages en onderdelen daarvan. De genoemde bewerkingen vormen met elkaar de bekende CRUD-reeks waarbij CRUD staat voor Create, Read, Update en Delete.

De toegangsrechten kunnen verschillen per proces, per categorie van informatieobjecten en de rol van de actor waarvoor de toegang wordt geregeld. Daarnaast kunnen de rechten tevens verschillen per afzonderlijk (deel-)object, zoals toegang tot alleen de metagegevens of delen daarvan. Deze rechten volgen uit een combinatie van inrichtingsinformatie voor het toepassen van het RBAC-concept en wat over toegang is vastgelegd in de metagegevens van objecten en packages. Dit laatste volgens de specificaties van een geldende metagegevensschema zoals het TMLO.

De functie registreert alle basis- of inrichtingsinformatie die nodig is om het toegangsbeheer volgens het RBAC-concept uit te voeren. Daarvoor creëert en beheert de functie lijsten van actoren, mogelijke rollen, actuele toegekende rollen en waar van toepassing ook standaard toegangsrechten per rol, proces, informatiesysteem en categorie informatie.

Zo nodig wordt ook gewerkt met beveiligingscertificaten en wordt daarvoor basis- of inrichtingsinformatie bijgehouden.

4.7 Uitvoeren van toegangsbeheer

Het toegangsbeheer is het resultaat van identificatie, authenticatie en autorisatie van actoren en systemen.

De functie voert daartoe voorafgaand aan alle lees- en bewerkingingsacties achtereenvolgens een identificatie, authenticatie en autorisatie uit.

De autorisatie bestaat uit het bepalen en toepassen van toegangsrechten en is gebaseerd op het hiervoor genoemde RBAC-concept. In de uitvoering combineert de functie inrichtingsinformatie zoals genoemd bij de voorgaande functie 4.6 met wat er op metagegevensniveau is vastgelegd over toegangsrechten bij objecten, packages en aggregaties daarvan zoals dossiers.

Zo nodig wordt ook het werken met beveiligingscertificaten toegepast.

4.8 Beheren van digitale koppelingen, een beveiligd netwerk en beveiligde verbindingen.

Digitale koppelingen met een e-Depot zijn nodig aan zowel de kant van de hoofdfunctie 'In bewaring nemen van informatieobjecten' als aan de kant van de hoofdfunctie 'Ontsluiten van informatieobjecten'.

4.9 Monitoren van en rapporteren over het functioneren van de voorziening

Een goede e-Depotvoorziening legt vast wat het doet, niet alleen op het niveau van logging informatie per object of package van het beheer en het gebruik van die objecten of packages, maar ook op het niveau van managementinformatie. Wat gaat er goed, wat gaat er wanneer fout, wat voor soort incidenten of problemen zijn dat, waar zijn verbeteringen nodig of mogelijk en hoe ontwikkelt het gebruik van de voorziening zich. In een informatiemodel voor dit doel is vastgelegd wat wordt gemonitord en op welke manier en wat wanneer wordt gerapporteerd.

4.10 Beheren van administratieve gegevens

Veel in- en externe afspraken hebben twee kanten. Een deel bepaalt de richting en de werking van de voorziening zoals controles aan de hand van onder andere SLA's. Een ander deel is meer administratief, zoals:

- wanneer en met welke vertegenwoordiger van een organisatie is een SLA afgesloten of
- wat is de bron van een standaard.

De functie beheert dat soort informatie en doet dat in samenhang met de functie die de inrichtingsinformatie beheert.

4.11 Beheren van de algemene documentatie van de voorziening.

De functie beheert de functionele beschrijving van de voorziening en een beschrijving van de organisatie van de eigen opslag (wat, waar - de databases met namen zoals object storage, metagegevensregistratie, enzovoorts- en met welke structuur). Dat is inclusief de structuur van packages en van aggregaties voor het opslaan en bewaren van dossiers en het in samenhang opslaan en bewaren van meerdere versies van 'hetzelfde object' en meerdere manifestaties van hetzelfde object.

7 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste conclusies en aanbevelingen opgenomen.

7.1 Positionering digitale duurzaamheid

Het kernteam en de brede werkgroep van zorgdragers en specialisten hebben geconstateerd dat de aandacht voor digitale duurzaamheid en de inzet van e-Depot voorzieningen zich nog voor een belangrijk deel afspeelt in “de wereld van archiefbeheer”. De verantwoordelijkheid om ervoor te zorgen dat digitale informatie in de tijd gezien toegankelijk en bruikbaar blijft is echter een verantwoordelijkheid van alle medewerkers binnen overheidsorganisaties.

Overheidsorganisaties lopen (bestuurlijke) risico's. Zij moet haar handelen kunnen verantwoorden met informatie die op een veilige en duurzame is bewaard. Onder andere in de Archiefwet worden daarom eisen gesteld aan de (duurzame) bewaring en toegankelijkheid van overheidsinformatie.

Daarnaast biedt duurzame toegankelijkheid van digitale informatie kansen voor de moderne overheid. Burgers, bedrijven en journalisten eisen dat informatie beschikbaar en openbaar toegankelijk is en hebben met de Wet openbaarheid van bestuur een middel waarmee overheden onder druk wordt gezet. Door snel over informatie te kunnen beschikken loopt de verantwoording aan toezichthouders soepeler. Door informatie actief openbaar te maken worden bronnen efficiënter gehanteerd en zijn deze voor iedereen toegankelijk. Door informatie vervroegd over te brengen naar de archiefbewaarplaats en deze informatie tegelijkertijd openbaar te maken kan bijgedragen worden aan een meer transparante overheid.

Bovenstaande conclusies leiden tot onderstaande aanbevelingen:

1. Digitale duurzaamheid verdient een prominente plek op de bestuurlijke agenda. We adviseren overheidsinstellingen aan zo spoedig mogelijk te starten met het definiëren van visie en beleid op het gebied van digitale duurzaamheid.
2. Digitale duurzaamheid is een integraal onderdeel van de informatiehuishouding en het informatiebeheer bij decentrale overheden. We adviseren overheidsinstellingen om digitale duurzaamheid op te nemen in het informatie beleidsplan.
3. Decentrale overheden kunnen naast bovenstaande nog andere voorbereidingen starten. Daarvoor zijn door AIDO en Archief2020 meerdere hulpmiddelen opgesteld. Een belangrijk onderdeel is bijvoorbeeld het implementeren van [TMLO](#) (Toepassingsprofiel Metadatering Lokale Overheden). Daarnaast is er een [handreiking en een bijbehorend stappenplan](#) opgesteld voor de voorbereiding en aansluiting op een e-Depot.

7.2 Keuzes voor zorgdragers en e-depot varianten

Op het moment van het verschijnen van dit rapport zijn er weinig decentrale overheden die al gestart zijn met de voorbereidingen op de invoering van e-Depot voorzieningen. Er zijn er nog minder die al een e-Depot hebben ingevoerd.

Het toewerken naar de concrete inzet van een e-Depot start met het maken van de keuze op welke wijze de e-Depot voorzieningen ingezet gaan worden. We adviseren de decentrale overheden een keuze te maken op basis van hetgeen uitgewerkt is in dit rapport, te weten:

1. De inzet van een e-Depot voor permanent te bewaren (al dan niet vervroegd) over te brengen archief: variant 1 → e-Depot als digitale archiefbewaarplaats.
2. De inzet van een e-Depot voor permanent te bewaren en op termijn te vernietigen archief dat nog niet voor overbrenging in aanmerking komt: variant 2 → e-Depot als digitale archiefbewaarplaats en als digitale archiefruimte.
3. De inzet van een e-Depot voor permanent te bewaren archief, op termijn te vernietigen archief en voor informatie tijdens de lopende zaakfase: variant 3 → e-Depot als digitale archiefbewaarplaats, digitale archiefruimte en brede informatieopslag.

Uit bovenstaande is af te lezen dat een e-Depot in verschillende fasen van de levensloop van informatie / archief ingezet kan worden. Het is daarbij raadzaam om zo vroeg mogelijk maatregelen te treffen en niet te wachten tot de wettelijke termijn van overbrenging van 20 jaren.

7.3 Vertaling naar architectuur

In dit rapport is een vertaling gemaakt van de drie e-Depot varianten en de daarbij behorende functionele eisen naar de architectuur voor decentrale overheden. De uitwerking voor de architectuur voor gemeenten (GEMMA) en provincies (PETRA) zijn daarbij uitgewerkt. De uitwerking voor de architectuur voor waterschappen (WILMA) is nog in ontwikkeling en wordt binnenkort gepubliceerd. De conclusie van deze exercitie is dat e-Depot voorzieningen uitstekend passen in deze architectuur.

7.4 Eisen voor e-Depot voorzieningen

De resultaten van dit rapport kunnen door de opdrachtgever worden gebruikt om een aanbestedingsbestek op te laten stellen. Daarnaast zijn de resultaten een eerste handvat voor decentrale overheden voor het zelf in (laten) vullen van e-depot voorzieningen. Om dat te kunnen doen hebben we in hoofdstuk 6 de functionele eisen voor e-Depot voorzieningen beschreven.

De eisen zijn onderverdeeld in vier hoofdcategoryen, te weten:

1. In bewaring nemen.
2. Duurzaam bewaren en beheren.
3. Ontsluiten.
4. Algemeen beheer en ondersteuning.

Het geheel van de beschreven functionele eisen past in het brede perspectief van informatiebeheer en dient in de praktijk aangevuld te worden met onder andere fysieke en organisatorische maatregelen.

Bijlage 1 Definities en begrippen

In deze bijlage zijn de belangrijkste definities en begrippen voor dit rapport opgenomen. We hebben daarbij een logische clustering aangehouden (niet alfabetisch). Waar mogelijk hebben we aangesloten op de definities zoals deze zijn weergegeven op de DUTO Wiki.

Overheidsinformatie

Alle informatie die een overheidsorgaan creëert of ontvangt bij het uitvoeren van haar taken. Toelichting: Waar twijfel ontstaat, bijvoorbeeld bij het door overheidsorganisatie uitbesteden van taken, kan de wet helpen met ook het begrip 'openbaar gezag taken'. Zie daarvoor de Algemene wet bestuursrecht (Awb).

Overheidsinformatie is alle informatie die de overheid zelf maakt of van een ander ontvangt bij het uitvoeren van haar taken, ongeacht:

- het werkproces waaruit de informatie voort komt;
- de inhoud van de informatie;
- de formele status van de informatie;
- de fase waarin de creatie en behandeling van de informatie verkeert;
- de termijn dat de informatie bewaard moet worden na afhandeling (bewaartermijn);
- de technische vorm van de informatie;
- de applicaties waarmee de informatie is gemaakt en wordt beheerd;
- door wie de informatie beheerd wordt.

Overheidsorgaan

Een organisatie (orgaan van een rechtspersoon) die krachtens publiekrecht is ingesteld of een ander persoon of college met enig openbaar gezag bekleedt.

Toelichting: Bij uitvoering van overheidstaken door private partijen is het criterium of dat formeel openbaar gezag taken zijn. Een private partij die in opdracht van een krachtens publiekrecht ingesteld orgaan rolstoelen levert, voert geen openbaar gezag taken uit. Is het behandelen van aanvragen voor onder andere een rolstoel en de besluitvorming daarover ook uitbesteedt aan een private partij, dan is wel sprake van uitvoering van een openbaar gezag taak en valt zo'n private partij voor zo'n taak wel onder het begrip overheidsorgaan én de Archiefwet.

Informatieobject

Een op zichzelf staand samenhangend geheel van informatie (of gegevens) met een eigen identiteit dat als eenheid kan worden behandeld.

of

Een op zichzelf staand geheel van gegevens met een eigen identiteit (NORA, DUTO).

Toelichting: De term informatieobject gebruiken we voor het conceptuele begrip informatieobject. Voor de neerslag ervan op fysiek c.q. gegevens- c.q. dataniveau zijn termen zoals manifestatie en representatie beschikbaar.

'Samenhangend geheel' betekent dat de delen waaruit een informatieobject bestaat samenhangen. 'Eenheid' betekent dat het object naar buiten toe is begrensd en dat het als eenheid van waarde is. De begrenzing is afhankelijk van de aard en het doel van informatie en kan men vastleggen in een informatiemodel.

'Op zichzelf staand' betekent dat een informatieobject ook de (representatie-)informatie bevat die nodig is om het informatieobject te kunnen interpreteren.

Een 'eigen identiteit' betekent dat een informatieobject een naam of identificatiekenmerk heeft waardoor het te onderscheiden is van andere informatieobjecten.

Digitaal archiveren

Het opslaan van digitale informatie als documentatie en bewijs van het handelen van een organisatie en de daarbij gebruikte informatie, om deze vervolgens (wat betreft de content) ongewijzigd te bewaren ten behoeve van hergebruik, verantwoording, bewijsvoering en raadpleging in het kader van openbaarheid en/of om cultuurhistorische redenen.

Archiefbescheiden

Informatieobjecten die vallen onder de Archiefwet 1995. Een informatieobject dat met bevroren, niet meer wijzigbare, content (inhoud) wordt bewaard als documentatie van onder andere uitgevoerde werkprocessen en dat op metagegevensniveau is voorzien van de status dat het archief is en van een bewaartermijn of de aanduiding dat het in aanmerking komt voor blijvende bewaring.

Procesfase

De procesfase begint bij het registreren van een zaak en het - in principe gelijktijdig - openen of creëren van een zaakdossier. De procesfase eindigt als de zaak is afgehandeld en het dossier wordt afgesloten. Werd eerder in GEMMA benoemd als de lopende zaakfase.

Afgehandelde zaakfase

De afgehandelde zaakfase begint op het moment dat een zaak is afgehandeld en het bijbehorende dossier is afgesloten en gearriveerd. De afgehandelde zaakfase eindigt als de statische fase begint (zie de hierna volgende definitie).

Statische fase

De statische fase begint als een afgesloten en gearriveerd zaakdossier dat in aanmerking komt voor blijvende bewaring, door de beheerder van de zorgdrager wordt overgebracht naar een archiefbewaarpplaats. Daarbij gaat ook het beheer over naar de beheerder van die archiefbewaarpplaats. Op dat moment verandert tevens het openbaarheidsregime. Eraan voorafgaand valt de openbaarheid van het dossier onder de Wet openbaarheid bestuur (de Wob), erna valt het onder de Archiefwet.

Informatiebeheer

Het aandachtsgebied dat bestaat uit het in bewaring nemen, het duurzaam bewaren en beheren en het ontsluiten van informatieobjecten.

Archiefbeheer

Het aandachtsgebied dat bestaat uit het in bewaring nemen, het duurzaam bewaren en beheren en het ontsluiten van archiefobjecten.

Archiefzorg

De algemene bestuurlijke verantwoordelijkheid voor het beheer van het archief van een organisatie. Deze verantwoordelijkheid betreft in het bijzonder doeltreffende interne regelingen voor het beheer, en financiële, personele en materiële hulpmiddelen. De uitvoerende verantwoordelijkheid voor het beheer kan bij iemand anders belegd zijn.

Zorgdrager

Degene die bij of krachtens de Archiefwet is belast met de zorg voor archief. De zorg betreft de bestuurlijk verantwoordelijkheid voor archief.

Toelichting: in de Archiefwet worden in de artikelen 27, 30 en 35 als zorgdrager voor decentrale overheden de besturen genoemd van de organisaties in de drie decentrale bestuurslagen. In de praktijk worden zowel de desbetreffende organisaties als de bestuurders van die organisaties als zorgdrager genoemd.

In de Archiefwet 1995 staat wie op welk moment de zorgdrager is:

- Departement: de minister
- Gemeente: het college van burgemeester en wethouders
- Provincie: het college van gedeputeerde staten
- Overige overheidsorganen: het dagelijks bestuur (als dat er niet is: het bestuur)
- Andere gevallen: de persoon met openbaar gezag bekleed

Door overbrenging kan het zorgdragerschap wijzigen.

Zorg is niet hetzelfde als beheer. Bij uitplaatsing gaat het beheer over naar een andere partij, maar het zorgdragerschap niet. Dat is ook het geval bij overbrenging naar een andere organisatie. Decentrale overheden blijven altijd zorgdrager van door hen gevormd archief, dus ook na uitplaatsing en overbrenging. Om diezelfde reden blijven decentrale overheden na overbrenging ook verantwoordelijk voor de kosten van het beheren van door hen gevormd archief.

Archiefbeheerder

De functionaris of organisatie die in opdracht van de zorgdrager verantwoordelijk is voor het uitvoeren van het beheer van het archief of een deel van het archief van een organisatie zoals aanwezig in een bewaaromgeving.

Archiefbewaaromgeving

Het geheel van ruimten, apparatuur, programmatuur en systeempcedures waarmee een beheerorganisatie in staat is archief te beheren.

Archiefruimte

Een bij of krachtens de Archiefwet aangewezen ruimte voor de bewaring van archief(-objecten) in afwachting van overbrenging naar een archiefbewaarplaats.

De zorgdrager, of de archiefbeheerder namens de zorgdrager, brengt archief dat niet voor vernietiging in aanmerking komt na uiterlijk twintig jaar over naar een archiefbewaarplaats.

Archiefbewaarplaats

Een bij of krachtens de Archiefwet voor de blijvende bewaring van archief(-objecten) aangewezen bewaarplaats.

Overbrengen

Het overbrengen door de zorgdrager van archief(-objecten) naar een archiefbewaarplaats. De Archiefwet bepaalt dat archief dat niet voor vernietiging in aanmerking komt uiterlijk na 20 jaar wordt overgebracht.

De overdracht betreft het beheer en niet de zorg voor archief. De Archiefwet bepaalt dat archief dat niet voor vernietiging in aanmerking komt uiterlijk na 20 jaar wordt overgebracht.

Bij overbrenging verandert het openbaarheidsregime van vallend onder de Wet openbaarheid bestuur (de Wob) naar vallend onder de Archiefwet.

Uitplaatsen

Het overdragen door de zorgdrager van het beheer van archief aan een andere dan de eigen archiefbeheerder. Dit voorafgaand aan een later moment van overbrenging. Uitplaatsen is een vorm van uitbesteden van de uitvoering van het beheer.

Vervreemden

Het in definitieve zin overdragen van de zorg van een overheidsorgaan voor archief aan een ander overheidsorgaan, bijvoorbeeld als het eerstgenoemde overheidsorgaan ophoudt te bestaan.

Terbeschikkingstelling

Tijdelijke overdracht van de zorg van een overheidsorgaan voor archief aan een ander overheidsorgaan op wie de taken van het eerste overheidsorgaan zijn overgegaan. Dit voor zover dit archief nog niet is overgebracht naar een archiefbewaarplaats en voor een tijdvak van ten hoogste 20 jaar. Een en ander wordt vastgelegd in een regeling met daarin tenminste een nadere bepaling van het tijdvak van terbeschikkingstelling.

DMS

Bewaar- en beheersysteem voor (minimaal) informatieobjecten zoals tekstdocumenten en PDF's creëren, opslaan, bewaren en ontsluiten, kan ook creëren, opslaan, bewaren en ontsluiten op het niveau van aggregaties (dossiers) van informatieobjecten, en kan de functies van die twee niveaus combineren zoals het muteren van een aggregatie/dossier door het toevoegen van een informatieobject aan zo'n aggregatie/dossier. Een belangrijk onderdeel van de beheerfunctionaliteit is metagegevensbeheer inclusief het creëren van en het afdwingen van het creëren van bij documenten horende metagegevens.

Archiefsysteem

Kan archiefobjecten vormen, opslaan, bewaren en ontsluiten. Kan dat doen - zoals geformuleerd bij DMS - op het niveau van aggregaties/dossiers en in combinatie met dat niveau.

e-Depotvoorziening

Een geautomatiseerd informatiesysteem voor het in bewaring nemen, het duurzaam bewaren en beheren en het ontsluiten van digitale informatieobjecten met minimaal functionaliteit voor het herstellen van de toegankelijkheid van de genoemde objecten, wanneer die door veranderingen in de ICT verloren dreigen te gaan.

Openbaar

Overheidsinformatie is openbaar als uit de voor die informatie relevante wetgeving geen uitzonderingsgronden of beperkingen volgen voor de openbaarheid van die informatie. Openbaarheid is dus een status en daarnaast niet hetzelfde als openbaar toegankelijk. Informatie kan openbaar zijn, omdat de wet bepaalt dat iedereen het recht heeft die informatie te lezen, te zien of te horen, terwijl deze niet zonder tussenkomst van de overheid toegankelijk is.

Toegankelijk

Informatie is toegankelijk als deze binnen redelijke tijd vindbaar, beschikbaar en bruikbaar is. Vindbaar betekent dat gebruikers de overheidsinformatie waar zij recht op hebben, kunnen vinden binnen een aanvaardbare tijd en tegen acceptabele inspanningen. Ze krijgen alle - en uitsluitend die - informatie gepresenteerd die voor hen relevant is.

Beschikbaar betekent dat gebruikers de overheidsinformatie, kunnen opvragen en inzien. Ze ondervinden daarbij geen technische of procedurele belemmeringen zoals het moeten indienen van een Wob-verzoek of belemmeringen door het ontbreken van applicaties, een goed functionerend netwerk of de juiste gebruikersrechten.

Bruikbaar betekent dat gebruikers de overheidsinformatie waar zij recht op hebben kunnen lezen en daaraan betekenis kunnen toekennen en dat applicatie beschikbaar is om de digitale informatie correct om te zetten naar voor de gebruiker waarneembare informatie.

Passieve openbaarheid

In de praktijk de aanduiding voor het door de overheid verstrekken of toegankelijk maken van openbare overheidsinformatie nadat specifiek om die informatie is gevraagd (wel of niet met een beroep daarbij op voor openbaarheid geldende wetgeving zoals de Wob of de Archiefwet).

Actieve openbaarheid

In de praktijk de aanduiding voor het door de overheid voor iedereen toegankelijk maken van openbare overheidsinformatie zonder dat specifiek om die informatie is gevraagd (uit eigen beweging dus).

Referentiecomponent

Volgens Gemmaonline: Een modulair, zelfstandig inzetbaar en vervangbaar (deel van een) systeem, dat zijn functionaliteit aanbiedt via goed gedefinieerde applicatiediensten (ook wel applicatieservices) services ter ondersteuning van bedrijfsprocessen. Applicatiecomponenten stellen functionaliteit beschikbaar, die gebruikt wordt om de applicatiediensten mee te leveren. Een voorbeeld van een referentiecomponent is een 'Zaaksysteem' component.

[Zie http://gemmaonline.nl/index.php/Definitie_referentiecomponent](http://gemmaonline.nl/index.php/Definitie_referentiecomponent).

of

Een modulair, zelfstandig inzetbaar en vervangbaar deel van een systeem, dat zijn functionaliteit aanbiedt via goed gedefinieerde interfaces. Applicatiecomponenten stellen functionaliteit beschikbaar, die gebruikt wordt om de applicatiediensten mee te leveren. Een voorbeeld van een referentiecomponent is een gegevensmagazijn.

[Zie http://www.gemmaonline.nl/index.php/Referentiecomponent](http://www.gemmaonline.nl/index.php/Referentiecomponent).

Metagegevens

Gegevens die een informatieobject beschrijven.

Metagegevens beschrijven onder andere de context van informatieobjecten en daarmee hun betekenis, hoe ze gelezen moeten worden (opslagformaat, semantiek), hun ontstaans-, beheer- en gebruiksgeschiedenis, de betrouwbaarheid en authenticiteit van informatieobjecten (met bijvoorbeeld een checksum).

Metagegevens worden beschouwd als zijnde een onderdeel van een volledig informatieobject omdat een informatieobject zonder metagegevens niet gelezen kan worden, de inhoud ervan niet geïnterpreteerd kan worden en de betekenis ervan niet begrepen kan worden. Een informatieobject zonder metagegevens is daardoor betekenisloos en niet bruikbaar.

Essentiële kenmerken

Onder essentiële kenmerken verstaan we hier alle onderdelen van een informatieobject die de inhoud en betekenis ervan bepalen en die verplicht aanwezig moeten zijn om een het informatieobject te kunnen beschouwen als volledig.

Deze kenmerken worden gespecificeerd per soort oftewel categorie informatieobjecten. Deze specificaties worden vooral gebruikt om te controleren of de content van informatieobjecten voldoet aan de eisen die worden gesteld aan dergelijke objecten.

