

Rapport

e-Depot monitor Vereniging van Zeeuwse Gemeenten ondersteund door Archief2020

Versie 1.0, 6 april 2016

Aan

Vereniging van Zeeuwse Gemeenten

Ter attentie van

Rens Klaasse

Opgesteld door

Kees Groeneveld en
Peter Oude Heuvel

eSpecialisten bv

Akkoord

Datum

Documentbeheer

Documentnaam:	Rapport e-Depot monitor Vereniging Zeeuwse Gemeenten
Auteurs:	Kees Groeneveld en Peter Oude Heuvel
Bedrijf:	eSpecialisten bv
Aantal pagina's:	42
Versienummer	1.0
Uitgiftedatum:	6 april 2016
Status:	Definitief
Verspreiding:	Gepubliceerd - openbaar toegankelijk

Contactgegevens eSpecialisten

eSpecialisten b.v.
Bezoekadres Campus Business Centre
Jan Tinbergenstraat 264
7559 ST HENGELO

Telefoon: +31 74 750 1484
E-mail: contact@eSpecialisten.nl
Website: www.eSpecialisten.nl

Inhoud		
e-Depot monitor Vereniging van Zeeuwse Gemeenten ondersteund door Archief2020		1
Voorwoord	4	
1	Inleiding	5
	1.1 Definitie e-Depot	5
	1.2 Aanleiding en opdracht	7
	1.3 Opdrachtgever	7
	1.4 Opdrachtnemer	7
	1.5 Profijtgroepen.....	8
	1.6 Uitkomsten e-Depot monitor publiceren	8
	1.7 Overzicht gerelateerde documenten	8
	1.8 E-Depot aanbieders	9
	1.9 Globale aanpak e-Depot monitor	10
2	Managementsamenvatting	11
	2.1 Organiseren duurzame toegankelijkheid	11
	2.2 Beschikbare vormen e-Depots	12
	2.3 Scenario's voor zorgdragers	15
	2.4 Prijzen en prijsmodellen	17
	2.5 Samenvatting conclusies	18
3	Inhoudelijke uitwerking e-Depot monitor.....	19
	3.1 Fase 1 globale vragen en antwoorden	19
	3.2 Fase 2 detail vragen en antwoorden en demonstraties.....	19
	3.3 Circle Software in combinatie met Doxis.....	20
	3.4 Data Matters en DEVENTit	23
	3.5 De Ree Archiefsystemen.....	26
	3.6 DiVault	28
	3.7 Docbyte.....	32
	3.8 Expansion.....	33
	3.9 VHIC	35
	3.10 Justitiële Informatiedienst.....	36
	3.11 Zeeuws Archief	39

DE INHOUD VAN DIT RAPPORT IS MEDE GEBASEERD OP DE DOOR DEELNEMENDE AANBIEDERS AANGELEVERDE ANTWOORDEN EN PRESENTATIES. ALLE BESCHIKBAAR GESTELDE INFORMATIE EN DOCUMENTATIE IS VANAF 6 APRIL 2016 TE RAADPLEGEN EN TE DOWNLOADEN OP <http://www.especialisten.nl/docu-edepot/>

Voorwoord

Voor u ligt het eindrapport van de e-Depot monitor die we als Vereniging van Zeeuwse Gemeenten (VZG) hebben geïnitieerd in samenwerking met Archief2020.

Voor de Zeeuwse overheden is het inzicht dat we hebben verkregen door deze monitor een belangrijke stap op onze weg naar digitale duurzaamheid. Het is echter niet onze eerste stap en het zal ook zeker niet onze laatste zijn!

Voortraject

De e-Depot monitor is een onderdeel van ons programma “e-Depot Zeeuwse Overheden”, dat voortgekomen is uit het rapport “Toekomstbestendig Informatiebeheer Zeeuwse Overheden”. Een werkgroep met afgevaardigden van alle Zeeuwse gemeenten, de Provincie Zeeland en het Waterschap Scheldestromen heeft als opdracht portefeuillehouders te adviseren over de voorwaarden voor toekomstbestendig informatiebeheer.

e-Depot Monitor

Ons belangrijkste doel voor de e-Depot monitor was het verkrijgen van inzicht in onze mogelijkheden om de duurzame toegankelijkheid van onze digitale archieven te organiseren. We hebben nu een goed beeld van de beschikbare e-Depot voorzieningen, de functionaliteiten en de daaraan gerelateerde dienstverlening. Wij hebben geconstateerd dat meerdere marktpartijen en het Zeeuws Archief volwaardige partners zijn op dit gebied. Daarmee zijn de uitkomsten niet alleen van belang voor de Zeeuwse Overheden, maar voor alle zorgdragers in Nederland.

Vervolgstappen

Met de uitkomsten van de e-Depot monitor in onze hand hebben we besloten direct te starten met onze vervolgstappen. De komende tijd definiëren we een gezamenlijke visie op het gebied van digitale duurzaamheid en gaan we concreet aan de slag met de noodzakelijke voorbereidingen voor het aansluiten op e-Depot voorzieningen. Een onderdeel daarvan is het uitvoeren van een kosten-baten analyse.

Dankwoord

Namens de VZG, de Provincie Zeeland en het Waterschap Scheldestromen bedanken we alle betrokkenen voor hun medewerking aan deze e-Depot monitor: de deelnemende aanbieders, de grote groep van meelezers, de Stuurgroep en Werkgroep Zeeuwse Overheden, Archief2020 en de eSpecialisten.

drs. R.J (Rob) van der Zwaag
Burgemeester van Veere en voorzitter van de VZG

Middelburg, april 2016

1 Inleiding

Voor u ligt het rapport e-Depot monitor (voorheen marktverkenning e-Depot), dat door de eSpecialisten is opgesteld in opdracht van de Vereniging van Zeeuwse Gemeenten (VZG).

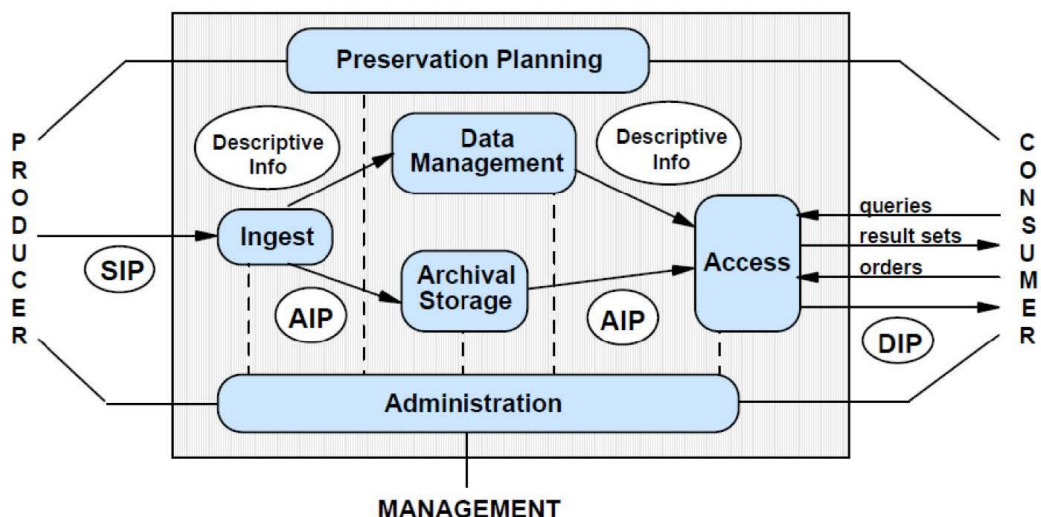
Het rapport is opgesteld op basis van een door de VZG verstrekte opdracht (zie paragraaf 1.2) en een ten behoeve daarvan opgesteld en goedgekeurd plan van aanpak.

1.1 Definitie 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 beheeren en raadplegen van te bewaren digitale archiefbescheiden mogelijk maakt¹.

De eisen en wensen ten aanzien van de e-Depot monitor zijn (grotendeels) gestructureerd op basis van de internationale OAIS referentie model (Open Archival Information System). OAIS is een conceptueel model bestemd voor het beheer, de archivering en de bewaring op lange termijn van digitale documenten. De uitwerking van OAIS werd geleid door het Consultative Committee for Space Data Systems. OAIS is geregistreerd als ISO-norm met de referentie 14721.

Het OAIS-model is een referentie die in grote lijnen de functies, de verantwoordelijkheden en de organisatie beschrijft van een systeem dat informatie, en in het bijzonder digitale gegevens, op lange termijn wil bewaren, om te garanderen dat ze toegankelijk blijft. Lange termijn wordt gedefinieerd als voldoende lang om onderhevig te zijn aan de impact van de technologische evoluties.



¹ ED3: eisen duurzaam digitaal depot, LOPAI, december 2012.

Vanuit het hiervoor weergegeven OAIS referentiemodel kunnen de belangrijkste onderdelen worden afgeleid:

1. Producent moet in staat zijn archiefobjecten en bijbehorende metadata (op gestructureerde wijze) aan te bieden, waarna deze worden opgenomen in het e-Depot.
2. Zowel de metadata als de archiefobjecten moeten worden opgeslagen en beheerd in het e-Depot.
3. Consument en ambtenaar moeten (mits geautoriseerd) in staat zijn om toegang te verkrijgen tot de archiefobjecten in het e-Depot.
4. Met betrekking tot het e-Depot moet sprake zijn van preservatie planning. Op lange termijn moet gegarandeerd kunnen worden dat archiefobjecten authentiek, integer, betrouwbaar en bruikbaar zijn en blijven.

Toelichting functies OAIS-referentiemodel²:

1. Opname (ingest): het binnenhalen van de gegevens (digitale objecten en bijbehorende metadata).
2. Data management: het beheer van de metadata van de digitale objecten en uitvoeren controles.
3. Opslag (archival storage): het opslaan van de digitale objecten.
4. Beheer (administration): het coördineren van de activiteiten van de andere functies.
5. Preservatie planning (preservation planning): het plannen van het duurzaam beheer van de digitale objecten.
6. Toegang (access): het afgeven van informatie aan gebruikers.

² Bron: Preservation Policy Nationaal Archief v1.1, 24 november 2015.

1.2 Aanleiding en opdracht

Eind april 2015 heeft de VZG het rapport “Toekomstbestendig Informatiebeheer Zeeuwse Overheden” aan alle Zeeuwse Colleges van B&W, het College van GS, het DB van het waterschap en een aantal gemeenschappelijke regelingen in Zeeland gestuurd. Deze partijen zijn akkoord met de aanbevelingen en de verdere uitwerking van de aanbevelingen door de stuurgroep en ambtelijke werkgroep. Bestuurders hebben echter wel verzocht om aanbevelingen nader te onderbouwen. Op basis daarvan voelen zij zich beter in staat een besluit te nemen over het duurzame digitale informatiebeheer binnen hun organisatie.

Onderstaande vragen zijn daartoe door de opdrachtgever geformuleerd:

1. “Welke mogelijkheden hebben de overheden voor het (kwalitatief goed en financieel voordelig) organiseren van de duurzame toegankelijkheid van hun digitale archieven?”
2. “Welke vormen e-Depot zijn er beschikbaar, welke functionaliteiten hebben deze wel en welke niet en wat kost dat? Daarbij het hele spectrum in beeld brengen, ook opslag in de ‘cloud’.”

“Ga daarnaast in op de volgende vier scenario’s:

- a. Zelf als overheid een e-Depot ontwikkelen (alleen of samen met andere overheden).
- b. Aansluiten bij het e-Depot van het Zeeuws Archief
- c. Een e-Depot kopen op de markt (dan wel ontwikkelen met een marktpartij).
- d. Niets specifiek regelen naast wat er al geregeld is binnen de eigen organisatie.”

De e-Depot monitor heeft als doel om bovenstaande vragen te beantwoorden.

1.3 Opdrachtgever

De opdrachtgever voor de uitgevoerde e-Depot monitor is de Vereniging Zeeuwse Gemeenten (VZG). Vanuit de “Stuurgroep Programma e-Depot Zeeuwse overheden” trad Rens Klaasse, ambtelijk secretaris van de VZG, op als primair contactpersoon van de opdrachtgever.

1.4 Opdrachtnemer

De opdrachtnemer voor de uit te voeren e-Depot monitor is de eSpecialisten bv. Kees Groeneveld en Peter Oude Heuvel – beide oprichters van de eSpecialisten – hebben de e-Depot monitor van begin tot eind uitgevoerd en alle tussen- en eindproducten opgeleverd. Kees Groeneveld was de primaire contactpersoon namens opdrachtnemer.

1.5 Profijtgroepen

De uitkomsten van de e-Depot monitor moeten zowel bruikbaar zijn voor de Zeeuwse overheden als voor andere overheden in Nederland. Bij de uitvoering van de e-Depot monitor is daarom afstemming gezocht met KING, Archief2020, AIDO, de NCDD, het koplopers overleg van Archief2020 en diverse (decentrale) overheidsinstellingen. Daarnaast zijn er meerdere openbare oproepen gedaan aan alle belangstellenden en belanghebbenden om deel te nemen aan dit traject.

1.6 Uitkomsten e-Depot monitor publiceren

Vanaf de start van de e-Depot monitor is richting alle betrokkenen gecommuniceerd dat de uitkomsten van de e-Depot monitor gepubliceerd worden door opdrachtgever en opdrachtnemer. Het staat opdrachtgever en opdrachtnemer vrij om over de e-Depot monitor te publiceren onder vermelding van bronnen en auteurs.

1.7 Overzicht gerelateerde documenten

De hieronder weergegeven documenten hebben een relatie met de e-Depot monitor:

- Rapport “Toekomstbesteding Informatiebeheer Zeeuwse Overheden”, november 2014.
- Project initiatie document (PID) Marktverkenning naar e-Depots, september 2015
- Document “Onderzoek Functionaliteit e-Depot Decentrale Overheden”, KING, februari 2015.
 - Overeenkomst “Uitvoeren van de marktverkenning naar e-Depots voor de Zeeuwse overheden” versie 1.1, oktober 2015.
- Plan van aanpak marktverkenning e-Depots v1.0, oktober 2015.

1.8 E-Depot aanbieders

De e-Depot monitor is opengesteld voor alle aanbieders (publiek en privaat) die bereid zijn informatie rondom hun e-Depot voorzieningen te delen met de VZG en andere geïnteresseerde belanghebbenden. Om een zo groot en breed mogelijke deelname te verkrijgen:

- is er een initiële lijst opgesteld door opdrachtgever en opdrachtnemer met alle bij hen bekende mogelijke private en publieke aanbieders en
- zijn er meerdere openbare oproepen gedaan om mogelijke andere aanbieders te laten deelnemen die niet voorkwamen op de initiële lijst.

Bovenstaand proces heeft geleid tot onderstaande lijst van private en publieke aanbieders (longlist) die via mail en telefoon zijn benaderd om deel te nemen aan de e-Depot monitor:

Private en publieke aanbieders	Reactie
Justitiële Informatiedienst (JustID)	Na intern beraad in de tweede fase ingestapt.
Nationaal Archief	Geven aan zich niet op de markt te bevinden als e-Depot aanbieder.
Zeeuws Archief	Hebben meegedaan.
Historisch Centrum Overijssel	Vergelijkbaar met Zeeuws Archief.
Stadsarchief Amsterdam	Doen niet mee vanwege focus op Amsterdam e.o.
Stadsarchief Rotterdam	Geen reactie ontvangen.
Koninklijke Bibliotheek	Geen reactie ontvangen.
Gemeentearchief Putten	In eerste instantie antwoorden aangeleverd. Later vertegenwoordigd via Circle Software.
Gemeente Den Haag	Geen eigen e-Depot en doen niet mee.
Felix Archief Antwerpen	Geen reactie ontvangen.
Preservica	Focus op het Nationaal Archief en doen niet mee.
Ex Libris	Geen reactie ontvangen.
Picturae	Hebben niet meegedaan, omdat zij geen intentie hebben een eigen e-Depot te ontwikkelen.
Data Matters	Hebben meegedaan.
DEVENTit	Hebben meegedaan.
DiVault	Hebben meegedaan.
Docbyte	Hebben meegedaan.
OpenText	Geen reactie ontvangen.
HP	Geen reactie ontvangen.
IBM	Geen reactie ontvangen.
EMC	Geen reactie ontvangen.
ZL Technologies	Geen reactie ontvangen.
Proofpoint	Geen reactie ontvangen.
Oracle	Geen reactie ontvangen.
Microsoft	Geen reactie ontvangen.

Private en publieke aanbieders	Reactie
BCT	Na intern beraad besloten om niet te participeren.
Circle Software	Hebben meegedaan.
De Ree Archiefsystemen	Hebben meegedaan.
Expansion	Hebben meegedaan.
Incentro	Na intern beraad besloten om niet te participeren. Nog geen plannen om een e-Depot aan te bieden.
VHIC	Hebben meegedaan.

Voorgaande heeft uiteindelijk geleid tot onderstaande deelnemers die alle vragen hebben beantwoord en hun e-Depot voorzieningen hebben gepresenteerd en gedemonstreerd. Dit hebben zij gedaan aan een variërend aantal leden van de Zeeuwse werkgroep (exclusief de medewerkers van het Zeeuws Archief en een medewerker van de Gemeente Borsele die tevens een dienstverband heeft bij een van de deelnemende aanbieders), een aantal vertegenwoordigers van overheden en archiefinstellingen elders uit het land en de onderzoekers van de eSpecialisten.

- Data Matters en DEVENTit
- Circle Software en Doxis
- Justitiële Informatiedienst (JustID)
- Expansion
- Docbyte
- DiVault
- Zeeuws Archief
- VHIC
- De Ree Archiefsystemen

1.9 Globale aanpak e-Depot monitor

Hieronder is de globale aanpak en het verloop van de e-Depot monitor weergegeven:

- Benaderen van mogelijke aanbieders en het samenstellen van een longlist.
- Voorleggen van algemene vragen aan de longlist op basis waarvan is vastgesteld welke mogelijke aanbieders e-Depot voorzieningen kunnen en willen leveren aan decentrale overheden in Nederland.
- Vaststellen van een shortlist op basis van de hiervoor benoemde algemene vragen en de door de aanbieders aangeleverde antwoorden.
- Voorleggen aan de shortlist van een specifieke, meer gedetailleerde vragenlijst in combinatie met het verzoek om de e-Depot voorzieningen te presenteren en demonstreren.
- Beoordelen van de aangeleverde antwoorden en presentaties / demonstraties door leden van de Zeeuwse werkgroep.
- Verwerken van alle verzamelde uitkomsten tot het eindrapport e-Depot monitor.

2 Managementsamenvatting

Centraal in de e-Depot monitor stonden onderstaande, door de opdrachtgever geformuleerde vragen:

1. “Welke mogelijkheden hebben de overheden voor het (kwalitatief goed en financieel voordelig) organiseren van de duurzame toegankelijkheid van hun digitale archieven?”
2. “Welke vormen e-Depot zijn er beschikbaar, welke functionaliteiten hebben deze wel en welke niet en wat kost dat? Daarbij het hele spectrum in beeld brengen, ook opslag in de ‘cloud’.”

“Ga daarnaast in op de volgende vier scenario’s:

- a. Zelf als overheid een e-Depot ontwikkelen (alleen of samen met andere overheden).
- b. Aansluiten bij het e-Depot van het Zeeuws Archief.
- c. Een e-Depot kopen op de markt (dan wel ontwikkelen met een marktpartij).
- d. Niets specifiek regelen naast wat er al hebt geregeld binnen de eigen organisatie. “

2.1 Organiseren duurzame toegankelijkheid

Uit de e-Depot monitor is gebleken dat:

1. Er meerdere volwaardige e-Depot voorzieningen beschikbaar zijn bij publieke en private aanbieders.
2. De dienstverlening, kennis en ervaring van de aanbieders voldoende garanties biedt op een succesvolle invoering van de betreffende e-Depot voorzieningen evenals de benodigde continuïteit na invoering ervan.
3. Op basis van de beschikbare informatie niet alle aanbieders in staat bleken om specifieke prijzen vast te stellen rondom de invoering van e-Depot voorzieningen bij specifieke zorgdragers.

Er zijn derhalve voldoende mogelijkheden voor zorgdragers om duurzame toegankelijkheid kwalitatief goed te regelen. De mate waarin dit financieel voordelig kan plaatsvinden is afhankelijk van de specifieke situatie per zorgdrager (welke voorbereidingen / maatregelen zijn er al getroffen, wordt het e-Depot ingezet voor overgebracht / uitgeplaatst archief of al in eerder stadium, wat is de omvang, welke afspraken worden gemaakt op het gebied van dienstverlening, enzovoorts).

De Zeeuwse Werkgroep, de Stuurgroep en de VZG hebben geadviseerd om in een nader te bepalen vervolgtraject beter inzicht te krijgen in de financiën rondom de inzet van e-Depot voorzieningen.

2.2 Beschikbare vormen e-Depots

De beschikbare vormen van e-Depots – zoals gepresenteerd door de deelnemende aanbieders - zijn uitgewerkt in hoofdstuk 3 “Inhoudelijke uitwerking e-Depot monitor”.

Hieronder is een korte samenvatting van het geheel weergegeven:

- Enkele aanbieders bieden een e-Depot oplossing met daarin alle dan wel een aanzienlijk deel van de benodigde functionaliteit conform het OAIS-referentiemodel.
- Enkele aanbieders hebben ervoor gekozen om samen te werken met andere aanbieders om op deze wijze alle dan wel een aanzienlijk deel van de benodigde functionaliteit uit het OAIS-referentiemodel te leveren.
- Enkele aanbieders bieden een oplossing die een deel van de benodigde functionaliteit uit het OAIS-referentiemodel dekt. De zorgdrager kan in deze gevallen kiezen voor aanvullende oplossingen om het geheel te completeren.
- Enkele aanbieders presenteerden oplossingen die niet aangemerkt konden worden als e-Depot voorziening conform het OAIS-referentiemodel. Zij leverden andere functionaliteiten of waren ten tijde van de monitor bezig met de ontwikkeling van een e-Depot.
- Een e-Depot staat niet op zichzelf, maar dient ingebed te worden in de architectuur van de organisaties waarin het gebruikt wordt. Binnen het gemeentelijk domein werken we met een architectuurmodel GEMMA. Binnen de waterschappen met WILMA en binnen provincies met PETRA. Binnen het gemeentelijk domein heeft de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) samen met het Kwaliteits Instituut Nederlandse Gemeenten (KING) een softwarecatalogus opgezet (zie www.softwarecatalogus.nl) met als doel inzichtelijk te maken welke aanbieders (op dit moment 182 aanbieders) in het gemeentelijk domein welke applicaties aanbieden die passen in de GEMMA architectuur en welke standaarden ondersteund worden. De conclusie na onderzoek is dat alleen Circle software met Ceelo als e-Depot geregistreerd staat in de software catalogus.
- Sinds 2014 is er een standaard voor metadatering bij alle decentrale overheden: het Toepassingsprofiel Metadatering Lokale Overheden (TMLO). Het TMLO draagt bij aan de toegankelijkheid van informatie en de uitwisseling van informatie tussen overheden. Meerdere aanbieders geven aan te (kunnen) werken met TMLO, wat inhoudt dat zij de metadata van de op te nemen informatie (kunnen) mappen op het TMLO. Op dit moment (maart 2016) zijn er nog geen onafhankelijke compliancy instrumenten beschikbaar om vast te stellen of e-Depot voorzieningen voldoen aan deze standaard. We zijn in het schema in paragraaf 2.2.1 uitgegaan van wat een aanbieder zelf heeft aangegeven. Het is wel een aandachtspunt voor overheidsorganisaties die met een e-Depot aan de slag willen om vast te stellen of een e-Depot daadwerkelijk aan TMLO voldoet.

- Voor informatie uitwisseling van en naar een e-Depot kan onder meer gebruik gemaakt worden van de eindproduct standaard Zaak-DMS services (zie www.stufstestplatform.nl): opvallend is dat geen enkele e-Depot aanbieder deze Zaak DMS services standaard opgenomen en getest heeft. Derhalve is geen enkele aanbieder op dit vlak compliant.
- Over het algemeen kun je stellen dat de markt van e-Depots nog niet volwassen is. Er moet nog goed nagedacht worden over vaststellen van nieuwe en/of doorontwikkeling van bestaande standaarden (waaronder OAIS, Gemma, TMLO, Stuf, ED3, ISO16363 en DSA/Nestor) en de plaats van het e-Depot ten opzichte van bijvoorbeeld Zaaksystemen, Document Management Systemen en Records Management Applicaties.

Verder is het opvallend dat er nog weinig volledig werkende e-Depot voorzieningen zijn ingevoerd bij Nederlandse decentrale overheden (zie schema op de volgende pagina). De meeste implementaties zijn van beperkte omvang of nog in het stadium van een pilot of “proof of concept”.

Bijna alle aanbieders bieden e-Depotvoorzieningen die “on premise” en in de “cloud” afgenomen kunnen worden. DiVault is alleen in de “cloud” beschikbaar.

2.2.1 Schematische samenvatting e-Depot oplossingen

	Expansion	Docbyte	Divault	Datamatters / DEVENTTE	Circle	VHIC	de Ree	Iustitie Informatiedienst	Zeeuws Archief
Geboden functies OAIS-referentiemodel									
Preservation	JA	IN ONTW.	JA	JA	JA	NEE	JA	JA	JA
Ingest	JA	IN ONTW.	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Data management	JA	IN ONTW.	JA	JA	JA	NEE	JA	JA	JA
Archival Storage	JA	IN ONTW.	JA	JA	JA	NEE	JA	JA	JA
Administration	JA	IN ONTW.	JA	JA	JA	NEE	JA	JA	JA
Access	JA	IN ONTW.	JA	JA	JA	NEE	JA	JA	JA
Standaarden ondersteuning?									
TMLO	NEE	NEE	JA	JA	JA	JA	JA	NEE	JA
Compliant aan de Zaak-DMS services?	NEE	NEE	NEE	NEE	NEE	NEE	NEE	NEE	NEE
Compliant aan GEMMA / WILMA / PETRA architectuur	NEE	NEE	JA	JA	JA	JA	JA	NEE	JA
Ingeschreven in VNG / KING Softwarecatalogus? (zie www.softwarecatalogus.nl)									
	NEE	NEE	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	NEE	NEE
Klanten in de Nederlandse overheid met e-Depot									
Geen / Pilot / Productie	GEEN	GEEN	PRODUCTIE	PRODUCTIE	PRODUCTIE	GEEN	GEEN	PRODUCTIE	PILOT
							(Alleen analoog)		

NB: met betrekking tot de geboden functies van het OAIS-referentiemodel is een gedetailleerde samenvatting per aanbieder weergegeven in de inhoudelijke uitwerking in hoofdstuk 3. De integrale antwoorden en presentaties van de aanbieders hieromtrent zijn vanaf 6 april 2016 te vinden op <http://www.especialisten.nl/docu-edepot/>.

2.3 Scenario's voor zorgdragers

De opdrachtgever heeft gevraagd om inzicht en advies rondom onderstaande scenario's:

1. Zelf (alleen of met andere overheden) een e-Depot ontwikkelen.
2. Aansluiten bij het e-Depot van het Zeeuws Archief.
3. Een e-Depot kopen op de markt (dan wel ontwikkelen met een marktpartij).
4. Niets specifiek regelen naast wat er al geregeld is binnen de eigen organisatie.

Bovenstaande scenario's zijn deels afhankelijk van externe factoren (beschikbare e-Depot voorzieningen). Een belangrijk aspect wordt echter gevormd door interne factoren, zoals:

- De verschillen in ambities en voorkeuren van de verschillende organisaties en
- het kennis- en volwassenheidsniveau van de verschillende organisaties.

Verder is het zo dat niet alle benodigde functionaliteit in één keer aangeschaft hoeft te worden en ook niet allemaal bij één aanbieder. Het is bijvoorbeeld mogelijk om zelf een ingestelsysteem te bouwen of aan te schaffen voor de instroom van informatieobjecten, opslag in te kopen bij een andere organisatie en de preservation services vanuit weer een andere organisatie te betrekken.

2.3.1 Zelf een e-Depot ontwikkelen

Uit de contacten met de aanbieders van de e-Depot voorzieningen, de door hen ingevulde vragenlijsten en verstrekte presentaties / demonstraties blijkt dat het ontwikkelen van een eigen e-Depot voorziening aanzienlijke investeringen vergt. Daarnaast is het noodzakelijk om over alle benodigde technische en inhoudelijke kennis te beschikken om zelf een e-Depot voorziening te ontwikkelen. Daarna moet het zelf ontwikkelde e-Depot worden onderhouden en beheerd en moeten actuele technische en inhoudelijke vernieuwingen worden ingebracht.

Voorts heeft de e-Depot monitor duidelijk gemaakt dat er voorzieningen zijn die – al dan niet in samenwerking tussen partijen - volledig voldoen aan de functionaliteit zoals omschreven in het OAIS-referentiemodel. Er is voldoende keuze in de markt om niet zelf een e-Depot te hoeven ontwikkelen. De keuze om zelf een e-Depot te ontwikkelen heeft ook te maken met ambities en voorkeuren van de verschillende organisaties.

De Zeeuwse Werkgroep, Stuurgroep en de VZG hebben aangegeven dat hun voorkeur niet uitgaat naar het zelf ontwikkelen van een e-Depot. De benodigde investeringen in tijd en geld kunnen beter besteed worden aan voorbereidingen op de aansluiting van een e-Depot.

2.3.2 Aansluiten bij het e-Depot van het Zeeuws Archief

Het Zeeuws Archief is een samenwerkingsverband tussen verschillende overheden (rijk, gemeenten) op basis van de Wet gemeenschappelijke regelingen. Zij biedt een e-Depot aan dat gebruik maakt van de generieke digitale infrastructuur van het Nationaal Archief (zie paragraaf 3.11 voor gedetailleerde informatie). Het Zeeuws Archief heeft kennis en ervaring als traditionele (analoge) archiefdienst en voert de wettelijke taken uit die de deelnemers hebben op grond van de Archiefwet. Op dit moment wordt veel tijd besteed aan het opbouwen van kennis en ervaring op het gebied van de e-Depot producten en de daaraan gerelateerde benodigde dienstverlening.

Er zijn nog geen archieven van zorgdragers opgenomen in het e-Depot van het Zeeuws Archief. Er wordt op dit moment een pilot uitgevoerd met de Provincie Zeeland.

Op basis van de uitkomsten van de e-Depot monitor en de terugkoppeling van de leden van de Zeeuwse Werkgroep, Stuurgroep en de VZG kan gesteld worden dat het aansluiten bij het e-Depot van het Zeeuws Archief een serieuze optie is.

2.3.3 Een e-Depot kopen op de markt (dan wel ontwikkelen met een marktpartij)

Uit de e-Depot monitor is gebleken dat meerdere aanbieders e-Depot voorzieningen leveren die volledig voldoen aan de functionaliteit zoals omschreven in het OAIS-referentiemodel. In alle gevallen leveren zij ook de benodigde aanvullende dienstverlening. Het is dus ook een serieuze optie om een e-Depot te kopen van een andere marktpartij dan het Zeeuws Archief.

Daarnaast heeft een aantal aanbieders aangegeven open te staan voor co creatie dan wel het samen verder ontwikkelen van een e-Depot. Daarbij dient bedacht te worden dat de benodigde functionaliteit grotendeels standaard is en gebaseerd op het eerder benoemde OAIS-referentiemodel. Dit betekent dat het samen te ontwikkelen e-Depot grote gelijkenissen zal gaan vertonen met bestaande oplossingen.

2.3.4 Niets specifiek regelen naast wat er in de eigen organisatie al geregeld is

De digitalisering binnen onze maatschappij in het algemeen en de overheid in het bijzonder neemt steeds grotere vormen aan. Daarnaast volgens technologische ontwikkelingen elkaar steeds sneller op. Dit betekent dat het voor overheidsorganisaties een steeds groter wordend probleem is om haar informatie betrouwbaar, integer en toegankelijk te houden. Er is dus (op korte termijn) aandacht en actie gewenst.

De Zeeuwse Werkgroep, Stuurgroep en de VZG adviseren dan ook om op korte termijn te starten met het ontwikkelen van een (gezamenlijke) visie om dit vervolgens uit te werken in beleid en daaraan de benodigde acties verbinden om digitaal duurzaam te worden en te blijven.

Vanwege het feit dat (nagenoeg) alle oplossingen gebaseerd zijn op het OAIS-referentiemodel kunnen de voorbereidingen al gestart worden zonder direct een keuze te maken voor een bepaald e-Depot en een specifieke aanbieder. Wellicht ten overvloede wordt benadrukt dat de invoering van e-Depot voorzieningen meer behelst dan het aanschaffen, installeren en invoeren van een softwaresysteem.

2.4 Prijzen en prijsmodellen

In opdracht van de VZG en Archief2020 is gekozen voor een terughoudende aanpak waar het gaat om het uitvragen van prijzen en prijsmodellen. Dit is gedaan om eventuele problemen te voorkomen die zouden kunnen ontstaan met wettelijke regelingen zoals bijvoorbeeld de aanbestedingswet. In paragraaf 2.7 van het goedgekeurde plan van aanpak van oktober 2015 is opgenomen "... dat er niet gericht gevraagd gaat worden naar kostprijzen van een specifieke oplossing voor een specifieke klant of klantengroep".

In de e-Depot monitor hebben we alle aanbieders gevraagd naar hun prijsstelling. Slechts een aantal aanbieders heeft hierover informatie verstrekt. Voor deze aanbieders geldt dat de prijsmodellen verschillen en afhankelijk zijn van factoren, zoals het volume en de volume toename in de tijd uitgezet, intensiteit van gebruik, contractduur, (locatie van de) opslag en het gewenste / benodigde serviceniveau. De verstrekte informatie is dan ook niet voldoende om een vergelijkbare prijsstelling tussen verschillende aanbieders weer te geven. Op onze website hebben we alle informatie m.b.t. de afgegeven prijzen gepubliceerd. Voor de publieke partijen (in casu het Zeeuws Archief en JustID) geldt dat de prijsstelling gebaseerd is op een verrekening van kosten.

Wel werd duidelijk dat alleen **voor de opslag van data** een tarief gehanteerd wordt dat ligt tussen de EUR 1000,-- en EUR 1500,-- per jaar per terabyte opslag. Hier zagen we dat de verschillende tarieven naar elkaar toe bewogen.

In een vervolgtraject zullen individuele overheidsorganisaties onder meer invulling moeten geven aan bovenstaande vermelde factoren op basis waarvan concrete prijsvergelijkingen kunnen worden gestart.

2.5 Samenvatting conclusies

Uit de e-Depot monitor is gebleken dat meerdere aanbieders e-Depot voorzieningen leveren die volledig voldoen aan de functionaliteit zoals omschreven in het zogenoemde OAIS-referentiemodel. Op basis van de uitkomsten kan gesteld worden dat voor zorgdragers zowel aansluiten bij het e-Depot van het Zeeuws Archief als een e-Depot kopen van een marktpartij serieuze opties zijn.

De voorkeur van de Zeeuwse Werkgroep, Stuurgroep en de VZG gaat niet uit naar het zelf ontwikkelen van een e-Depot (al dan niet gezamenlijk met andere overheden). Dit heeft te maken met de beschikbaarheid van bestaande voorzieningen bij de deelnemende aanbieders en de benodigde investeringen in de ontwikkeling, het onderhoud en het beheer.

Bovendien werd door de leden van de Zeeuwse Werkgroepen opgemerkt dat de benodigde investeringen in tijd en geld beter besteed kunnen worden aan de noodzakelijke voorbereidingen op het gebied van digitale duurzaamheid en de (eventueel) daaruit volgende selectie van en aansluiting op e-Depot voorzieningen.

De basis voor een goede invoering van een e-Depot zijn de noodzakelijke voorbereidingen door de zorgdragers (waaronder het ontwikkelen van een visie, opstellen beleid / digitaal duurzaamheidsplan, preservatie strategie) en de afspraken die tussen zorgdragers en mogelijke aanbieders worden gemaakt over dienstverlening rondom e-Depots.

3 Inhoudelijke uitwerking e-Depot monitor

In dit hoofdstuk zijn van de mogelijke aanbieders die zich hebben aangemeld om deel te nemen aan de e-Depot monitor de uitkomsten verwerkt.

3.1 Fase 1 globale vragen en antwoorden

In de eerste fase zijn aan alle aanbieders - die hebben aangegeven deel te willen nemen aan de e-Depot monitor - globale vragen voorgelegd. Deze vragen zijn voorgelegd om te bepalen welke aanbieders daadwerkelijk e-Depot voorzieningen kunnen en willen leveren aan (decentrale) overheidsinstellingen in Nederland.

Onderstaande aanbieders hebben antwoorden aangeleverd:

1. Circle software in combinatie met Doxis.
2. Data Matters.
3. De Ree Archiefsystemen.
4. DEVENTit.
5. DiVault.
6. Docbyte.
7. Expansion.
8. Gemeente Putten.
9. Unisys.
10. VHIC.
11. Zeeuws Archief.

3.2 Fase 2 detail vragen en antwoorden en demonstraties

Naar aanleiding van de antwoorden op de globale vragenlijsten hebben de eSpecialisten in samenwerking met de Zeeuwse werkgroep e-Depot een set met detailvragen opgesteld. Het OAIS-referentiemodel is daarbij als leidraad gebruikt. De detailvragen en de opzet daarvan zijn tevens gebruikt om de aanbieders te vragen een presentatie en demonstratie in Middelburg te verzorgen voor de leden van de Zeeuwse werkgroep en andere geïnteresseerde (decentrale) overheden.

NB 1: in deze fase heeft de Justitiële Informatiedienst zich aangemeld voor deelname en heeft alle vragen beantwoord en een presentatie verzorgd.

NB 2: in deze fase hebben Data Matters en DEVENTit aangegeven zich in gezamenlijkheid te presenteren ten behoeve van deze e-Depot monitor.

NB 3: voor deze fase heeft de Gemeente Putten aangegeven dat Circle Software het vervoltraject voor haar rekening neemt. De Gemeente Putten maakt namelijk gebruik van Ceelo van Circle Software.

NB 4: Unisys heeft zich in deze fase teruggetrokken voor de e-Depot monitor.

3.3 Circle Software in combinatie met Doxis

Circle Software en Doxis hebben zich samen gepresenteerd. Circle Software als aanbieder van de e-Depot voorziening Ceelo en Doxis als dienstenaanbieder. De invoering van Ceelo vindt volgens hen in alle gevallen plaats inclusief de daaraan gekoppelde dienstverlening.

Op dit moment is de gemeente Putten de enige klant die in productie gebruik maakt van Ceelo. Daarnaast is een klant bezig met een proof-of-concept en wordt bij een samenwerkingsverband van drie gemeenten een pilot gestart.

Het eigendom van de Ceelo software ligt bij Circle Software. Er is een koppeling gerealiseerd tussen Ceelo en Verseon, het Zaaksysteem van Circle Software.

3.3.1 Overall beeld

Circle software levert met Ceelo een integrale e-Depot voorziening die past binnen de brede ED3 definitie van een e-Depot en aansluit op het OAIS-referentiemodel. Wel is duidelijk dat Ceelo nog volop in ontwikkeling is en er slechts beperkte praktijkervaring (1 klant en 2 pilots) beschikbaar is.

3.3.2 Samenvatting inhoud

Hieronder enkele inhoudelijke zaken uit de demonstraties en aangeleverde antwoorden:

- De “digitale kluis” van Ceelo wordt als white label geleverd (het is een product van DiVault dat geleverd wordt onder de naam van Ceelo) en is in samenwerking met een partner vormgegeven. Vertaald naar het OAIS-referentiemodel betekent dit dat Ceelo een eigen storage oplossing levert, met een extra ‘digitale kluis’.
- In principe kunnen alle bestandsformaten worden opgenomen (ingest) en omgezet naar duurzame formaten (zoals PDF/A). Daarbij blijft het originele document behouden. Bij voorkeur wordt gewerkt met XML voor metadata en archiefobjecten in duurzaam formaat. De mapping tussen het aangeleverde materiaal en Ceelo vindt plaats via Stylesheets. Circle Software geeft aan gebruik te maken van TMLO als metadataset.
- Uitbreiding c.q. wijziging van het metadatamodel geschiedt alleen centraal en in overleg, volgend op TMLO regels (dat wil zeggen wanneer de metadataset ook daadwerkelijk wordt vertaald naar een datamodel). Geen klant specifieke aanpassingen.
- Er vindt logging plaats op het muteren van metadata en er wordt gebruik gemaakt van versiebeheer voor documenten. Er is nog geen audittrail beschikbaar. Circle geeft aan dat deze het komende jaar verder ontwikkeld wordt. Hiervoor is een roadmap opgesteld.

- In de huidige versie van Ceelo is nog geen sprake van controle door middel van checksums om de integriteit van objecten te kunnen vaststellen. Vanaf versie 2 wordt iedere informatiecontainer (brondocument en metadata) bij het overdragen naar de kluis van een checksum voorzien. In de kluisfunctionaliteit wordt de checksum continue gecontroleerd op correctheid en wordt er ingegrepen bij een afwijking.
- Voor wat betreft de opslag (storage) wordt gebruik gemaakt van 2 locaties en dubbele opslag per locatie. Informatiepackages worden 4x opgeslagen.
- Ceelo ondersteunt de opslag van audio, video, mail en alle soorten documentformaten. GML kan duurzaam bewaard worden, maar GIS-functionaliteit is alleen beschikbaar via de GIS-applicatie.
- De uitvoering van het beheer is afhankelijk van de installatievorm. Bij een cloud installatie vindt het technische beheer plaats door Circle Software. Bij een on-premise installatie vindt het technische beheer plaats door eigen systeembeheerders of kan het beheer worden uitbesteed. De beheerders ontvangen in ieder geval een opleiding voor het beheer. Het functioneel beheer vindt in beide omgevingen door de zorgdrager plaats. Ook hier zullen de beheerders worden getraind. Afspraken worden in overleg met de opdrachtgevers vastgelegd.
- Zorgdragers hebben invloed op de verdere ontwikkeling van Ceelo, maar alleen binnen de kaders van de landelijke ontwikkelingen. Er is een gebruikersvereniging van Circle. Nog niet voor Ceelo.
- Circle neemt deel aan diverse Nederlandse en internationale gremia die zich onder andere bezig houden met standaard bestandsformaten. Aan de hand van bevindingen en aanbevelingen op het gebied van verduurzamen worden de bestanden van klanten nauwkeurig in de gaten gehouden.
- Circle ziet preservatie naast het hiervoor genoemde als een taak van de Zorgdrager. Daarbij zijn jaarlijkse evaluaties van de geleverde voorzieningen opgenomen. Met de zorgdragers worden toevoegingen van nieuwe formaten besproken en worden aangebrachte wijzigingen getoetst.
- Archiefbestanddelen worden via openbaarheid en vertrouwelijkheidsindicatie afgeschermd. Ceelo is zowel in te zetten als (digitale) archiefbewaarplaats voor overgebracht (openbaar) archief en als 'pre-depot' voor 'uitgeplaatste', nog niet overgebrachte archieven. Op het moment dat Ceelo voor beide oplossingen 'door elkaar' wordt gebruikt, zal er nog een voorziening gemaakt worden om de juridische overdracht te regelen, waarbij o.a. de status 'uitgeplaatst' overgezet wordt naar 'overgedragen' en de openbaarheid wordt gewijzigd (van WOB naar Archiefwet). Juridische overdracht staat op de roadmap 2016.

- Ceelo ondersteunt toegang voor verschillende doelgroepen, te bepalen door de zorgdrager. Er kan publieke toegang geboden worden via Ceelo Web en het is mogelijk om publieke toegang te verlenen door de informatie te publiceren. Actief beschikbaar stellen via Ceelo Web vereist geen ontvangende partij. Publicatie vereist dat wel (bijv. website van gemeente of www.archieven.nl).
- Zoeken is mogelijk op alle metadata, in samenhang, per rubriek en in vrije tekst.
- Bestanden kunnen zowel gecontroleerd (vanuit een DMS) als ongecontroleerd (vanuit netwerkschijven en/of mailboxen), maar ook vanuit externe collecties (uit het oogpunt van cultuurhistorische waarde) geïmporteerd worden;
- Ceelo voorziet in een vernietigingsmodule waar de beheerder (namens de zorgdrager) stap voor stap doorheen wordt geleid, ook bij de selectie van de te vernietigen archiefstukken. Bronobject (het archiefstuk zelf) is gegarandeerd echt weg. Object met metadata wordt gewijzigd naar een zgn. 'vernietigd object' waarbij alle associaties verwijderd worden en alleen zeer basale informatie achter blijft. Deze vernietigde objecten kunnen uiteindelijk ook verwijderd worden en dan is alles echt weg.
- Informatie die in meerdere zaken / dossiers voorkomt wordt beschermd tegen ongewenste vernietiging door rapportage en door maatregelen in de vernietigingsprocedure.

3.4 Data Matters en DEVENTit

Data Matters en DEVENTit hadden zich aanvankelijk afzonderlijk aangemeld, maar hebben later besloten om gezamenlijk verder op te trekken. DEVENTit levert daarbij Atlantis voor de opname, metadata verrijking, het (administratief) archiefbeheer en de toegang. Data Matters levert het Hitachi Content Platform (HCP) voor de opname (ingest), opslag (archival storage), integriteitsbewaking, het (fysieke) archiefbeheer (administration) en de beschikbaarstelling (access).

Beide organisaties hebben meerdere klanten – waaronder archiefinstellingen, musea, bibliotheken, overheden, zorginstellingen, maar ook bedrijven - voor hun specifieke oplossingen. In hoeverre klanten gebruik maken van de geïntegreerde oplossing dient nader onderzocht te worden.

3.4.1 Overall beeld

De E-depot oplossing die DEVENTit en Data Matters levert voldoet aan het OAIS-referentiemodel. Het bevat functionaliteit voor het beheren, bewaren en ontsluiten van uiteenlopende digitale archiefstukken. Er is een directe koppeling beschikbaar tussen Atlantis en het HCP die klaar is voor operationeel gebruik.

Er dient nog wel duidelijkheid te komen over de samenwerking in de praktijk tussen beide aanbieders in het algemeen en hun gezamenlijke oplossing in het bijzonder (Het product van Data Matters kan overigens los van DEVENTit aangeschaft worden). Daarnaast blijkt uit de beantwoording van de vragen dat wanneer je producten wilt van beide organisaties er contracten gesloten moeten worden met beide aanbieders met onder meer verschillende voorwaarden voor beëindiging van de overeenkomsten.

3.4.2 Samenvatting inhoud

Hieronder enkele inhoudelijke zaken uit de demonstraties en aangeleverde antwoorden:

- Binnen de oplossing als geheel is uitgebreid vorm en inhoud gegeven aan zaken als logging en informatiebeveiliging.
- Voordat het object verstuurd wordt naar het e-depot wordt de HASH waarde bepaald en toegevoegd aan de metadata. Deze metadata kan vervolgens in het e-Depot gecontroleerd worden.
- In HCP wordt de HASH key/waarde continu gecheckt. dan worden de digitale archiefstukken op bitstream-niveau gecontroleerd. Hierdoor wordt de integriteit van de opgeslagen objecten in combinatie met objectreplicatie afdoende gewaarborgd.
- Er zijn onderhoudscontracten voor de programmatuur en SLA's voor continuïteit van hosting en beschikbaarheid en voor bijbehorende dienstverlening.

- Audits vinden plaats op basis van ED3. Periodiek vinden er audits plaats van de digitale archiefbescheiden. Het gaat om audits, waarin minimaal strategie, beleid, procedures, processen en technische omgeving beoordeeld moeten worden op onder andere de ontvankelijkheid voor technologische ontwikkelingen en de invoering daarvan en het voldoen aan veranderende eisen.
- Voor beide systemen zijn standaard en maatwerk rapportages beschikbaar.
- Alle bestandsformaten (inclusief e-mail, audio en video, alsmede ook databases, websites en applicaties) - duurzaam of niet - kunnen worden opgenomen en opgeslagen.
- De integriteit van de opgeslagen objecten wordt voortdurend gecontroleerd en bewaakt door middel van checksums. Metadatasets zijn vrij te configureren. Mapping tussen aangeleverde en toegestane metadata vindt plaats via configuratie in Atlantis.
- Metadata en archiefobjecten worden in HCP opgeslagen volgens het OAIS referentiemodel als een AIP (object en beschrijvende en administratieve metadata samen). Vervolgens kunnen deze metadata nog eens naar het archiefbeheersysteem (Atlantis) worden gekopieerd en daar eventueel verrijkt worden.
- Het HCP is geschikt voor het opslaan van vrijwel alle digitale informatie (inclusief mail, audio en video) in welk formaat dan ook, alsmede ook databases, websites en applicaties.
- De oplossing kan worden ingepast in de infrastructuur van de klant, maar ook in de cloud worden afgenomen. Dit kan zowel enkel- als meervoudig op verschillende locaties. HCP werkt met objectreplicatie. De informatie (SIP) wordt als object in het e-depot opgenomen via een applicatie of opnametool (AIP) in het primaire systeem en vervolgens (direct of gescheduled) gerepliceerd naar het secundaire systeem. Op deze manier wordt de integriteit van de objecten gewaarborgd en kan in het geval van een beschadigd object het object hersteld worden vanuit de replica. Hiernaast kan door middel van de API van HCP de digitale objecten (digitaal bestand inclusief metadata) overgenomen worden in Atlantis. Zolang de zorgdragers gebruik maken van een gestandaardiseerde set metadata (bijvoorbeeld TMLO) geeft de aanbieder aan dat er eenvoudig gesynchroniseerd kan worden met Atlantis. De synchronisatie van de metadata is in Atlantis te configureren. In de configuratie kan aangegeven worden welke velden van het metadata schema overgenomen worden in Atlantis en op welke manier dit gebeurt.
- Processen voor beheer van metadata zijn voor deze combinatie ondergebracht in Atlantis. HCP biedt zelf ook deze mogelijkheden indien Atlantis niet wordt ingezet.

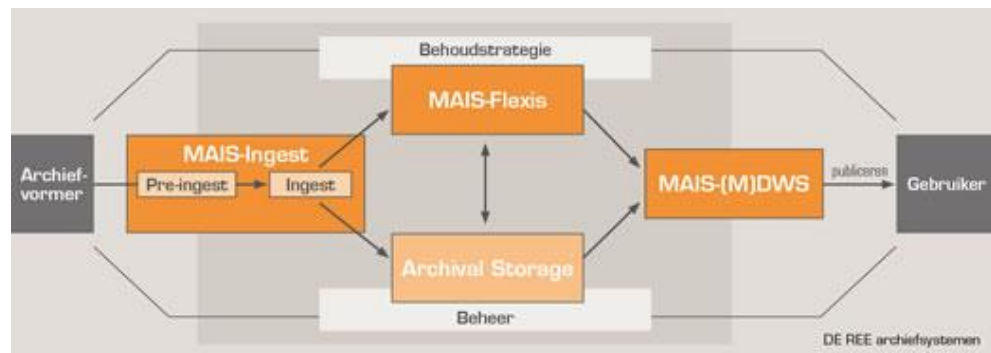
- De meeste processen rondom beheer van metadata worden geautomatiseerd uitgevoerd.
- Afspraken over de benodigde beheertaken en de verdeling daarvan tussen zorgdrager en aanbieder worden vastgelegd in SLA's.
- Er vindt proactieve monitoring plaats van de hardware en systeemsoftware. Er wordt een uptime gegarandeerd van 99,987%.
- DEVENTit maakt gebruik van een forum waarop afnemers problemen, ervaringen en informatie kunnen uitwisselen en daarbij ondersteund worden door de support afdeling. Daarnaast is er een gebruikersvereniging die door de afnemers van de e-depotoplossing zelf wordt georganiseerd, waar problematiek en tips worden uitgewisseld.
- Data Matters ondersteunt zorgdragers bij het opstellen van de preservatie planning, toegespitst op het informatiebeleidsplan van de organisatie.
- Het e-Depot ondersteunt de toegang voor verschillende doelgroepen. De system administrator kan verschillende rechten en autorisatie toewijzen om toegang te verlenen. Een en ander geschiedt in samenwerking tussen zorgdrager en aanbieders.
- Binnen het systeem is het mogelijk om op verschillende manieren op alle metadata velden te zoeken.
- HCP voorziet in vernietiging conform de Archiefwet. Digitale objecten en replica's worden vernietigd volgens geldende richtlijnen. Op basis van selectie worden te vernietigen stukken vanuit het systeem aangeboden aan de zorgdrager. Deze beslist over daadwerkelijke vernietiging.
- Binnen HCP kan door middel van waarborging van de inhoud worden voorkomen dat objecten worden vernietigd waarnaar vanuit andere zaken verwezen wordt. Het kan voorkomen dat een document in de ene Zaak wordt vernietigd, maar het (inhoudelijk identieke) document in een andere Zaak niet.

3.5 De Ree Archiefsystemen

De Ree Archiefsystemen heeft zich gepresenteerd met haar archiefbeheersysteem oplossingen Mais, te weten:

- Mais Ingest (voor de pre-ingest en ingest)
- Mais Flexis (data management)
- Mais-(Meta)DataWebServices (access)

Grafisch worden de modules ten opzichte van elkaar als volgt weergegeven in de afdekking van het OAIS model:



De Ree kiest ervoor om de Archival Storage in te kopen op de markt of sluit aan op oplossingen van derden.

Vele klanten maken gebruik van de archiefbeheersysteem oplossingen van de Ree. Daarbij zijn echter nog geen klanten die gebruik maken van een digitaal e-Depot. Het gaat in alle gevallen om archiefbeheer oplossingen ten behoeve van analoge (papieren) archieven.

3.5.1 Overall beeld

De Ree Archiefsystemen is een bekende en gevestigde naam in de archiefwereld. Vele klanten maken gebruik van hun oplossingen. Voor wat betreft e-Depot voorzieningen geeft De Ree aan zich met name te richten op het leveren van producten en diensten aan het Nationaal Archief en de regionale archiefdiensten. Zij geven aan onlangs een overeenkomst te hebben gesloten met het Nationaal Archief voor het leveren van de Mais oplossingen. De e-depot oplossing van het Nationaal Archief wordt alleen gekoppeld aan de RHC's die zijn aangesloten bij het Convent (de RHC's die ook de rijksarchieven in de provinciehoofdsteden omvatten) en zelfs die hebben nog niet allemaal definitief een keuze gemaakt.

3.5.2 Samenvatting inhoud

Hieronder enkele inhoudelijke zaken uit de demonstraties en aangeleverde antwoorden:

- Continuïteitsmaatregelen zijn getroffen door onder meer broncode deponering
- Preservatie en de ingest zit nog in de ontwikkelfase.
- Opslag (bij derden) vind plaats in Nederland en valt onder Nederlands recht.
- Opslag (bij derden) vind plaats op twee gescheiden locaties.
- Monitoring vindt plaats door de aanbieder op integriteit, beschikbaarheid en performance
- Er is een gebruikersvereniging rondom de Ree Archiefsystemen.

Pakketinhoudelijk Generiek:

- Het systeem is benaderbaar door open standaarden: http, TCP/IP, OpenStack
- Toegang is in te regelen per gebruiker en er vindt logging plaats
- Om integriteit van de opgeslagen objecten te waarborgen wordt gebruik gemaakt van hashtotal controle. De totals worden opgeslagen op zowel het storagestelsel als in het beheersysteem.
- Elk object binnen de opslag is persistent uniek identificeerbaar. Door het toekennen van een UUID. De UUID voldoet aan RFC 4122
- Er wordt gebruik gemaakt van beveiligde verbindingen zoals SSL en VPN.
- Elk duurzaam formaat kan opgeslagen worden: Validatie van onder andere bestandsformaten is onderdeel van de ingest procedure.
- Technisch beheer wordt uitgevoerd door de Ree. Applicatiebeheer en functioneel beheer wordt uitgevoerd door de zorgdrager.
- Zoekmogelijkheden wordt mogelijk gemaakt met behulp van metadata.
- Ketenpartijen / verbonden partijen kunnen geautoriseerd worden voor toegang tot data.
- Registraties betreffende wijziging van (meta)gegevens bevatten minimaal het betreffende veld, de oude waarde en de nieuwe waarde.
- Vernietiging vindt plaats na tussenkomst door de zorgdrager / beheerder. Vernietigingstermijnen en statussen worden in MAIS flexis geregistreerd en bijgehouden.
- Vernietigen houdt in dat fysieke de gegevens in de digitale beheeromgeving verwijderd worden.

3.6 DiVault

DiVault biedt e-Depot voorzieningen aan vanuit een modulair concept. De klant bepaalt zelf welke onderdelen afgenomen worden. Onderstaande oplossingen zijn gepresenteerd:

- Ingest software
- Object Store Software
- Search Software

DiVault levert een E-depot dienst waarbij wordt onder andere gebruik gemaakt van Object Based Storage software. De dienst zelf is inclusief storage hard en software.

DiVault heeft twee e-Depot oplossingen geleverd in Nederland: aan het Westfries Archief en aan het Regionaal Archief Zutphen / ECAL Doetinchem. Daarnaast wordt de digitale kluis van DiVault geleverd aan Circle Software voor gebruik binnen Ceelo. De meeste opdrachten van DiVault bestaan op dit moment nog uit het leveren van diverse andere producten en diensten rondom duurzaam digitaal archiveren. Dat geldt ook voor het begeleiden van klanten richting een ander e-Depot dan DiVault.

Ontsluiting wordt geregeld via de search omgeving van DiVault. Daarvoor is geen Collectie Beheers Systeem (CBS) nodig. DiVault gebruikt hiervoor opensource enterprise search software. Als een klant al zelf een (search) portal gebruikt of zijn huidige CBS daarvoor wil gebruiken is dat ook mogelijk. DiVault is in samenwerking met de erfgoedinstellingen van de Achterhoek een module aan het ontwikkelen die metadata verrijking mogelijk maakt. Dit is in principe de enige functionaliteit binnen een CBS die DiVault nog niet levert.

3.6.1 Overall beeld

DiVault levert een e-Depot oplossing die in de praktijk bewezen is bij drie klanten (inclusief CEELO). Daarnaast bieden zij klanten diensten aan voor het begeleiden voor en tijdens de invoering van een e-Depot. Voor het West Fries Archief zijn circa 722.000 gedigitaliseerde bouwdoSSIERS opgenomen in het E-depot uit diverse bronsystemen (Decos, Easyware en fileomgeving). Voor de Achterhoek zijn zowel gedigitaliseerde als digital born informatie (ruim 33.000 bouwdoSSIERS, zaken, vergunningen en subsidieaanvragen) vanuit SharePoint, Corsa en fileomgeving overgebracht naar het E-depot van DiVault.

3.6.2 Samenvatting inhoud

Hieronder enkele inhoudelijke zaken uit de demonstraties en aangeleverde antwoorden:

- Er vindt logging plaats voor ingest, opslag, vernietiging, metadata beheer en authenticatie.
- DiVault heeft een focus op zaken als informatiebeveiliging en het streven naar compliance. Dit geldt zowel voor zaken gerelateerd aan de inhoud (objecten en metadata), hardware, software als dienstverlening.
- Op basis van autorisatieregels en classificatieschema gebaseerd op TMLO elementen wordt inhoud gegeven aan openbaarheid en vertrouwelijkheid vanuit de Wet bescherming persoonsgegevens en Wet openbaarheid van bestuur.
- Tijdens Ingest wordt gebruik gemaakt van hashing /checksums om de integriteit van het archiefstuk na transport aan te tonen.
- Opgeslagen kunnen niet meer worden aangepast. Aan te passen stukken worden als een nieuw object (met versiebeheer) opgeslagen.
- De beëindiging van een overeenkomst richt zich op het aanleveren van alle informatie uit het bestaande E-Depot inclusief de meta-data. De formele verantwoordelijkheid eindigt bij het opleveren van deze data. Daarnaast kan DiVault op verzoek diensten leveren om deze data in het nieuwe E-Depot te plaatsen. Hiervoor wordt de exit strategie gebruikt die tussen de klant en DiVault is opgesteld. Hierin is onder andere de procedure voor vernietiging van informatie in het DiVault E-Depot vastgelegd inclusief verantwoordelijkheden van beide partijen. Daarnaast wordt aantoonbaar vernietigen en geheimhouding juridisch juist vastgelegd en zijn de verantwoordelijkheden en rechten van partijen bepaald.
- DiVault voert op dit moment zelf audits uit en wil dit op een later tijdstip door een externe partij laten uitvoeren voor haar eigen omgeving. Datacenter en ICT beheer worden jaarlijks volgens ISO27001 geaudit. Daarnaast is DiVault in samenwerking met de erfgoedinstellingen van de Achterhoek bezig om een start te maken met de certificering conform ED3/DSA/Nestor/ISO16363. Dit is fase 2 van de pilot E-depot voor de Achterhoek.
- De zorgdrager kan objecten in alle formaten aanleveren. Metadata bij voorkeur in XML of CSV aangevuld met een “mapping document”, waarin aangegeven wordt welke metadata aan welk TMLO element gemapt moet worden. Voor iedere dataset wordt een plug-in / adapter gemaakt voor de ingest richting DiVault. DiVault kan ondersteuning bieden bij het mappen van metadata naar TMLO-elementen.
- Metadata en archiefobjecten worden gezamenlijk in een virtuele container redundant opgeslagen. Er worden in totaal 4 fysieke kopieën opgeslagen op 2 verschillende fysieke locaties.

- DiVault heeft nog geen GIS-objecten aangeboden gekregen. Voor een vervolgoopdracht in samenwerking met Waterschap Rijn en IJssel, wordt gekeken naar het duurzaam archiveren van GIS-objecten.
- Inzake performance geeft DiVault aan geen gebruik te maken van een database. DiVault bewaart alle metadata bij de content als 1 object. Via Enterprise Search kan de informatie gevonden, beheert en ontsloten worden. Een database is hierdoor niet nodig wat veel voordelen biedt als het gaat om schaalbaarheid, kosten en duurzaamheid.
- Opslag vindt plaats bij DiVault in twee datacenters. Alles onder Nederlandse wetgeving bij een Nederlandse organisatie.
- DiVault levert diensten voor technisch beheer, applicatiebeheer en service management. De verantwoordelijkheid voor functioneel beheer (onder meer van de metadata) en toegangsbeheer ligt bij de zorgdrager.
- Via een SLA worden afspraken gemaakt over onder meer: continuïteit, capaciteit, performance van het systeem bij normale belasting, reactie en oplostijden, rapportages, wijzigingen en de exit strategie inclusief werkwijze en verantwoordelijkheden.
- DiVault heeft de Stichting Digitale duurzaamheid opgericht, onder meer ten behoeve van continuïteit en invloed van gebruikers. De stichting zal ook de basis vormen voor co-creatie.
- Tijdens ingest wordt vastgelegd welk duurzaam bestandsformaat (PRONOM) opgenomen wordt. Door een vergelijk te leggen met de database van de The National Archives kan bepaald worden of bestandsformaten nog courant zijn.
- De toegang voor doelgroepen kan worden geregeld via toegangsbeheer door de zorgdrager. Openbaar is ook mogelijk.
- DiVault beschikt over een eigen portal voor de toegang naar het e-Depot. Er kan ook gebruik gemaakt worden van een portal van de zorgdrager of van andere portals.
- DiVault maakt gebruik van een dashboard, zodat snel te zien is wat de inhoud /omvang van het e-Depot is
- Aan de gebruiker worden op dit moment originelen getoond en geen kopieën. Dit kan vertragend werken bij grote archiefobjecten. DiVault is momenteel een oplossing aan het ontwikkelen voor het tonen van grote archiefobjecten. In de architectuur is hier reeds rekening mee gehouden.

- Het vernietigen van archiefobjecten is een gecontroleerd proces. Bij vernietiging wordt de metadata informatie en de content van het archiefobject verwijderd door middel van het verwijderen van de verwijzing naar de gebruikte opslagblokken op schijf. Op de achtergrond draait continu een proces dat de integriteit van archiefobjecten checkt en de blokken van verwijderde objecten opschoont. Dit is onderdeel van de gebruikte object based storage software. Aangezien de archiefobjecten als WORM 4-voudig op twee verschillende locaties worden opgeslagen is volgens DiVault een back-up voorziening niet nodig. Er kan dan ook geen copy van het archiefobject in de back-up blijven bestaan als dit archiefobject is vernietigd. Voordeel van WORM is de garantie dat archief objecten niet gemodificeerd kunnen worden. De meeste archief objecten zullen “eeuwig” aantoonbaar ongewijzigd bewaard moeten blijven, wat volledig is afgedekt met WORM. WORM garandeert dus dat objecten niet gewijzigd maar wel vernietigd kunnen worden.

3.7 Docbyte

Docbyte is een Belgische aanbieder van Enterprise Content Management (ECM) producten en diensten. Docbyte geeft aan in de tweede helft van 2016 een e-Depot genaamd Perennity op de markt te brengen, dat tevens kan worden ingezet voor de Nederlandse markt. Bij de ontwikkeling laten zij zich ondersteunen / adviseren door eDavid. De oplossing wordt gebaseerd op het OAIS-referentiemodel.

3.7.1 Overall beeld

Docbyte heeft goed nagedacht over de opzet van een e-Depot en laten zich bij de ontwikkeling ervan bijstaan door eDavid. Het lijkt erop dat er een e-Depot ontwikkeld wordt dat kan concurreren met bestaande oplossingen. Het is raadzaam om deze oplossing nader te beschouwen als deze beschikbaar komt in de tweede helft van 2016.

Aangezien er nog geen e-Depot getoond kon worden en alleen het concept en de ideeën zijn gepresenteerd wordt er in deze paragraaf geen samenvatting van de inhoud van het e-Depot weergegeven. De presentatie en ingevulde vragenlijst van Docbyte zijn beschikbaar gesteld als naslag.

3.8 Expansion

Expansion is een Nederlandse aanbieder van Enterprise Content Management (ECM) producten en diensten en met name actief in de zakelijke markt. Zij hebben (nog) geen e-Depot voorzieningen zoals bedoeld in kader van deze e-Depot monitor. Er zijn wel veel vergelijkbare, bruikbare elementen te vinden in hun oplossingen en zij hebben aangegeven graag in samenwerking met een of meer (decentrale) overheden toe te werken naar een “echte” e-Depot oplossing.

3.8.1 Overall beeld

Expansion is opgericht in 1988 en heeft sinds 1995 haar eigen platform Xtendis. De focus van het bedrijf is gericht op digitale verwerking en archivering. Zij bedienen een groot aantal zakelijke klanten, voornamelijk in Nederland. Zoals gezegd hebben zij op dit moment geen e-Depot zoals bedoeld in het kader van deze monitor. Indien zij de benodigde kennis op het gebied van standaarden (zoals TMLO) en gerichte wet- en regelgeving bijschakelen dan moeten zij in staat zijn om een e-Depot te realiseren.

Aangezien Expansion de aan hen gestelde vragen heeft beantwoord en een demonstratie heeft verzorgd van hun oplossing is hieronder een samenvatting weergegeven.

3.8.2 Samenvatting inhoud

Hieronder enkele inhoudelijke zaken uit de demonstraties en aangeleverde antwoorden:

- Er vindt logging plaats voor iedere handeling of processtap en door wie.
- Er kan invulling worden gegeven aan vertrouwelijkheid en openbaarheid via role based access en het beschikbaar stellen via een portal / website (bijvoorbeeld van de zorgdrager).
- De mogelijkheid bestaat om een Escrow overeenkomst af te sluiten, zodat de broncode van de apparatuur en de inhoud beschikbaar blijven bij eventuele calamiteiten bij de aanbieder.
- Er wordt gebruik gemaakt van checksums om aan te tonen dat archiefobjecten en metadata integer zijn.
- Expansion heeft een separate handleiding over consistentie controle binnen Xtendis als bijlage toegevoegd.
- Er wordt gebruik gemaakt van generieke standaarden om aanbiedersafhankelijkheid terug te dringen.
- Van tevoren kunnen afspraken worden gemaakt over voorwaarden met betrekking tot beëindiging van de overeenkomst.
- Er zijn nog geen standaardrapportages beschikbaar rondom het e-Depot (bijvoorbeeld inzake opname, opslag, beheer, data management, preservatie, toegang en vernietiging).

- Het aanleveren van (archiefobjecten en) metadata geschiedt bij voorkeur via XML en/of web services. Daarbij kan iedere metadataset worden gehanteerd. Er kan worden aangesloten op TMLO door via stylesheets een mapping te leggen tussen de aangeleverde en op te nemen metadata.
- De match tussen aangeleverde en opgenomen archiefobjecten en metadata vindt plaats via totaalstellingen (batch) en kwalitatieve controles bij gebruik van data entry.
- De metadata worden opgeslagen in SQL, de archiefobjecten op fileserver.
- Bestanden die meerdere keren (moeten) voorkomen kunnen dubbel worden opgeslagen of enkel met gebruik van verwijzing.
- Opslag vindt plaats in een Nederlands datacenter van Previder (ISO 9001, 14001 en 27001:2013 NEN7510).
- Er is een omgeving beschikbaar voor functioneel beheer door de zorgdrager. Deze moet echter worden ingericht conform de eisen aan een e-Depot omgeving.
- Afspraken over de diverse vormen van beheer en de daaraan gekoppelde taken, bevoegdheden, verantwoordelijkheden, prestaties en rapportages worden vastgelegd in SLA's.
- De toegang kan worden verleend vanuit de applicatie Xtendis, vanuit andere taak specifieke applicaties of vanuit een website.
- Er kan worden gezocht op metadata, inhoud en samenhang.
- De oplossing voorziet in de mogelijkheid tot vernietiging. Daarbij worden objecten ook echt verwijderd. Er worden zowel van tevoren als achteraf lijsten aan zorgdrager gepresenteerd met te vernietigen en vernietigde objecten en metadata.

3.9 VHIC

VHIC is een Nederlandse dienstverlener die zich richt op integraal, digitaal informatiemanagement. Zowel in de eerste fase van de e-Depot monitor als in de tweede, demonstratiefase heeft VHIC zich gepresenteerd als aanbieder van een “predepot”. Ofwel volgens het citaat van VHIC:

“Wij leveren geen e-depotoplossing, zoals het Nationaal Archief, maar een pre-depot. Dit is software die het mogelijk maakt om zaken/dossiers en documenten in bulk structuur te geven, om ze te voorzien van de nodige metadata, om dubbele documenten te herkennen en te verwijderen of vervangen door links, om documenten met een deels gelijkaardige documentnaam op te sporen en mappen met specifieke kenmerken (lege mappen, ZIPfiles, executables e.d. Het pre-depot kan een zinvolle tussenstap zijn tussen het e-depot en de dynamische dossiers.”

Daarnaast heeft VHIC in de interactieve sessie met een vertegenwoordiging van de leden van de VZG geen e-Depot gepresenteerd en gedemonstreerd. De focus van de presentatie / demonstratie lag op de RMTTool als pre-ingesttool en bijvoorbeeld het onderdeel “je schijf te lijf”. De vertegenwoordigers van de VZG hebben dan ook geen beeld kunnen vormen over het e-Depot zoals in de mail van VHIC hieronder beschreven is.

Voor de rapportage voortvloeiend uit de marktverkenning kunnen we dan ook geen oordeel geven over het e-Depot van VHIC.

VHIC is van mening is dat het niet zinvol is voor de Zeeuwse gemeenten om te kiezen voor het ontwikkelen / aanschaffen van een eigen e-Depot omdat dit te complex en te duur zou zijn en dat het advies van VHIC is om aan te sluiten op de landelijke voorzieningen. Dat is de reden dat VHIC gekozen heeft om het pre-depot en geen e-Depot te presenteren en te demonstreren. Volgens VHIC heeft haar oplossing - gebaseerd op www.eDavid.be - alles in zich om als pre-ingesttool ingezet te worden.

3.9.1 Overall beeld

Deze monitor is gericht op het beoordelen van e-Depot voorzieningen. Aangezien VHIC geen e-Depot levert is het ook niet mogelijk om een uitgewerkte beoordeling te geven. We hebben wel kunnen vaststellen dat de oplossingen van VHIC kunnen bijdragen aan de voorbereidingen van zorgdragers met betrekking tot het aansluiten op een e-Depot.

Om bovenstaande reden hebben we geen verdere uitwerking van de antwoorden en demonstratie van VHIC opgenomen in dit rapport.

3.10 Justitiële Informatiedienst

De Justitiële Informatiedienst (JustID) is een overheidsorganisatie die een centrale rol vervult in de betrouwbaarheid van informatie en informatievoorziening in de strafrecht- en vreemdelingenketen. Het Expertise- en Dienstencentrum Digitale Archivering (EDDA) levert daartoe vanaf 2006 onder meer het e-Depot genaamd Centraal Digitaal Depot (CDD⁺) en daaraan gekoppelde diensten.

3.10.1 Overall beeld

JustID heeft een organisatie en product waaraan veel tijd en aandacht zijn besteed. De producten en diensten die zij leveren moeten aan de hoogste eisen van betrouwbaarheid, authenticiteit, vertrouwelijkheid en integriteit voldoen. De door hen geleverde producten worden al meerdere jaren gebruikt en er wordt voortdurend gewerkt aan verbeteringen. Binnen EDDA zijn bovendien ruim voldoende specialisten aanwezig om zorgdragers vanaf de beoogde aansluiting tot en met het beheer van het e-Depot te begeleiden en ondersteunen.

Voor de uitbreiding van de dienstverlening buiten de strafrecht- en vreemdelingenketen heeft JustID onlangs de samenwerking gezocht met Logius. Tijdens de presentatie en demonstratie bleek wel dat het specifieke kennisniveau van Logius op het gebied van e-Depot voorzieningen nog niet op het benodigde peil is (Logius heeft zich als partij later teruggetrokken).

3.10.2 Samenvatting inhoud

Hieronder enkele inhoudelijke zaken uit de demonstraties en aangeleverde antwoorden:

- Het CDD+ is een beheerde applicatie en staat in een beveiligde omgeving. Alle handelingen rondom archiefobjecten worden vastgelegd en de integriteit wordt vanaf opname bewaakt. Er vindt logging plaats voor iedere handeling of processtap en door wie. Beheers handelingen worden in een eventgeschiedenis weggeschreven.
- Het CDD+ voldoet aan de BIR. Dit wordt met enige regelmaat geaudit.
- Met behulp van classificatie wordt vorm geven aan vertrouwelijkheid en openbaarheid.
- Continuïteit wordt gewaarborgd door redundante uitvoering, online back-up, eigen beheerteams (functioneel, applicatie en technisch beheer en een eigen expertisecentrum ten behoeve van de doorontwikkeling van de e-depotvoorziening).
- JustID werkt nog niet met voorwaarden voor beëindiging van overeenkomsten. Voor hun bestaande klanten binnen het Ministerie van Veiligheid en Justitie is het CDD+ verplicht.
- Er vinden audits plaats door beveiliging en de Erfgoedinspectie.

- Op verzoek worden rapportages over tellingen verstrekt. Er is nog geen tooling voor monitoring van de e-Depotvoorziening door de zorgdrager. Daar wordt op dit moment onderzoek naar verricht.
- Alle bestandsformaten kunnen worden opgenomen met uitzondering van actieve formaten (.exe), gezippte (.zip) en versleutelde bestanden (Het CDD+ zou het wel kunnen, maar kiezen bewust voor om deze informatie niet op te slaan).
- Bij voorkeur worden archiefobjecten en hun metadata met XML-berichten via een netwerk aangeleverd.
- Het CDD+ spreekt Toepassingsprofiel Metadata Rijksoverheid. Daarnaast kunnen metadata apart opgeslagen worden in een XML-document. Er moet gekeken worden naar de verschillen (en vooral de mapping tussen) TMLO en Toepassingsprofiel Metadata Rijksoverheid.
- Mapping vindt geautomatiseerd plaats op basis van de vooraf vastgestelde velden en hun vastgestelde domeinen.
- Bij opname wordt geautomatiseerd vastgesteld of de aangeleverde archiefobjecten en metadata aan de afgesproken eisen voldoet. Zo niet, wordt het archiefobject geweigerd.
- Metadata en archiefobjecten worden gescheiden (redundant) opgeslagen.
- Er wordt gewerkt met vier categorieën bestanden:
 - Categorie I: Duurzame bestandsformaten die volledig worden ondersteund;
 - Categorie II: Bestandsformaten die worden ondersteund door conversie naar een formaat uit categorie I;
 - Categorie III: Bestandsformaten die alleen worden opgeslagen, zonder garantie voor het openen van de documenten in de toekomst;
 - Categorie IV: Bestandsformaten die niet worden geaccepteerd.
- Afhankelijk van de aanlevering wordt enkelvoudig of meervoudig opgeslagen. Zie hiervoor de uitleg over Digital Object Identifiers (DOI's) in de hand-outs van JustID.
- JustID heeft op dit moment nog geen oplossing voor de duurzame bewaring van GIS-objecten.
- Het CDD+ gaat gebruik maken van het rekencentrum in Apeldoorn en maakt daarmee deel uit van de aanstaande Rijks Cloud onder de Nederlandse wetgeving.
- Op dit moment wordt op één plaats opgeslagen. Het CDD+ is echter voorbereid om meerdere archival storages aan te spreken, mits deze benaderbaar zijn voor onder andere uitleveren en preserveren van archiefobjecten en verwijdering door het CDD+ wordt uitgevoerd.

- Het CDD+ faciliteert archiefbeheer en heeft functionaliteit om muteerbare metadata te wijzigen. JustID beheert de archiefbescheiden niet, maar op verzoek kunnen bulkmutaties worden uitgevoerd door functioneel beheer. De zorgdrager blijft echter verantwoordelijk voor het beheer van het archief.
- JustID heeft technisch, applicatie en functioneel beheer ingericht en de beheertakken in verschillende teams ondergebracht, zodat functiescheiding is gerealiseerd.
- Afspraken worden vastgelegd in DNO's en onderliggende documenten. Daarbij zijn er verschillende afspraken over monitoring, rapportages en te leveren prestaties, afhankelijk van keten en klant.
- Zorgdragers hebben beperkt invloed op verdere ontwikkeling en maken per definitie gebruik van een standaard voorziening.
- JustID heeft sinds 2008 ervaring met preservatie planning. Het expertisecentrum beschikt over een testbed om conversies voor 'bedreigde bestanden' met verschillende tools te testen. De meest geschikte tool wordt in het CDD+ ingebouwd. Het CDD+ roept geteste tooling aan om conversies uit te voeren, die vervolgens in de eventgeschiedenis worden weggeschreven. De zorgdrager wordt door JustID geadviseerd om op een bepaald moment conversies uit te laten voeren
- Het CDD+ bedient verschillende doelgroepen door middel van classificatie. De archiefvormer verzorgt het toegangsbeheer. JustID beheert enkel de beheerders. Van de zorgdrager wordt verwacht dat toegangsbeheer is ingericht.
- Het CDD+ is toegankelijk via een website, via asynchroon berichtenverkeer en momenteel wordt aan synchrone bevraging gewerkt.
- Archiefbescheiden zijn (ook in samenhang) vindbaar via metadata.
- De zorgdrager heeft het archiefbeheer ingericht en heeft op die wijze regie over de vernietiging. Het CDD+ faciliteert de beheerder in het vernietigen.
- Er wordt een lijst van te vernietigen stukken opgesteld die na goedkeuring volgens afspraak vernietigd worden. Daarbij wordt een Verklaring van vernietiging opgesteld.
- Afhankelijk van de mate van hergebruik wordt of de metadata met de verwijzing naar het bestand vernietigd of (bij de laatste en enige verwijzing) de metadata inclusief het bestand vernietigd.

3.11 Zeeuws Archief

Het Zeeuws Archief werkt op basis van OAIS, waarin de verschillende functies worden benoemd die je nodig hebt voor duurzaam beheer van informatie. Voor de digitale taken wordt gebruik gemaakt van de infrastructuur van het Nationaal Archief.

In de fase voorafgaand aan de verwerving adviseert het Zeeuws Archief zorgdragers over hun informatiehuishouding ten behoeve van de aansluiting op de voorziening.

Naast de kennis en ervaring die het Zeeuws Archief heeft als traditionele (analoge) archiefdienst, wordt sinds 2008 in landelijk verband samengewerkt aan de voorbereiding van de infrastructuur die nu gerealiseerd is en waarop het Zeeuws Archief sinds december is aangesloten.

In deze productieomgeving worden inmiddels informatieobjecten beheerd. Er zijn nog geen archieven van zorgdragers opgenomen in het e-Depot van het Zeeuws Archief. Met de provincie Zeeland wordt een pilot uitgevoerd en andere pilots zijn in voorbereiding.

Het Zeeuws Archief werkt nauw samen met het Nationaal Archief en andere Regionaal Historische Centra op het gebied van digitale archivering, in de ontwikkeling van nieuwe producten en diensten op het gebied van digitale archivering, en wisselt onderling kennis, ervaringen en best practices uit. Daarnaast maakt het Zeeuws Archief via de NCDD onderdeel uit van een nationaal en internationaal kennisnetwerk op het gebied van digitale preservatie.

3.11.1 Overall beeld

Het Zeeuws Archief heeft kennis en ervaring op het gebied van dienstverlening rondom analoge archiefbeheer. Er is nog beperkte kennis en ervaring op het gebied van concrete dienstverlening rondom het e-Depot.

Op dit moment zijn er nog geen klanten in productie aangesloten op het e-Depot van het Zeeuws Archief, maar er is een pilot met de Provincie Zeeland en er lopen enkele voorbereidende gesprekken met andere Zeeuwse instellingen. Daarnaast is het Zeeuws Archief rijksarchief in Zeeland. Het e-Depot van het Zeeuws Archief bevat informatieobjecten uit haar eigen rijkscollectie in de productieomgeving.

Het OAIS-referentiemodel is het uitgangspunt van de manier waarop het Zeeuws Archief werkt.

3.11.2 Samenvatting inhoud

Hieronder enkele inhoudelijke zaken uit de demonstraties en aangeleverde antwoorden:

- In principe worden alle activiteiten rond het gebruik van het e-Depot gelogd in de vorm van audit trails.
- Het e-Depot voldoet v.w.b. informatiebeveiliging aan de BIR, de Baseline Informatiebeveiliging Rijk, die gebaseerd is op NEN-ISO 27001.
- Het metadata schema voorziet in de toepassing van bepalingen omtrent openbaarheid en vertrouwelijkheid.
- Gegevens in het e-Depot (objecten en metadata) worden dubbel opgeslagen. Bij het NA in Den Haag. En er wordt op dit moment een uitwijklocatie in Groningen ingericht (minimaal 75 km van het gebouw van het NA) voor het geval zich een calamiteit mocht voordoen bij het NA. Beide vallen onder de Nederlandse wetgeving.
- Om aan te tonen dat objecten en metadata authentiek zijn ondersteunt het e-Depot MD5, SHA-1, SHA-256 en SHA-512 als fixity algoritmen. Standaard wordt gekozen voor SHA-1.
- Overheidsorganisaties kunnen ervoor kiezen toe te treden tot de gemeenschappelijke regeling of een dienstverleningsovereenkomst aan te gaan met het Zeeuws Archief. In beide gevallen zijn de voorwaarden voor beëindiging vastgelegd.
- Voorwaarden voor beëindiging van de overeenkomst worden, net als alle andere afspraken, vooraf vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst tussen zorgdrager en Zeeuws Archief.
- Het Zeeuws Archief laat periodiek (externe en interne) audits uitvoeren op het beheer van de digitale informatieobjecten, conform de Eisen duurzaam Digitaal Depot (ED3).
- Voor het e-Depot zijn meerdere standaard rapportages voorhanden. Daarnaast kan het Zeeuws Archief maatwerkrapportages op verzoek leveren.
- Het e-Depot kan alle mogelijke bestandsformaten opnemen. Mochten bestanden tijdens de ingest niet herkend worden dan kan een 'herkarakterisatie' uitgevoerd worden.
- Archiefobjecten en metadata kunnen nu via FTPS worden aangeleverd. Op dit moment wordt er gewerkt aan een aanlevermogelijkheid via DigiKoppeling.
- Alle metadatasetten kunnen worden gebruikt zolang het xml-schema's zijn. Na mapping wordt gebruik gemaakt van XSLT's voor de daadwerkelijke opname.
- Bij de ingest zijn controles opgenomen om vast te stellen dat archiefobjecten en metadata op de juiste wijze zijn opgenomen. Het gaat daarbij onder andere over controle op hiërarchie en structuur.

- De metadata worden opgeslagen in een database, terwijl de objecten zelf worden opgeslagen in Red Hat Cluster Storage. De opslag is gespiegeld, dus redundant.
- Als informatie in meerdere dossiers voorkomt, dan wordt die informatie meerdere keren opgeslagen. Dit kan ook anders (nl. een informatieobject op meerdere plekken gebruiken terwijl het maar één keer is opgeslagen).
- In het e-Depot worden naast duurzame formaten tevens originele bronbestanden opgenomen. Daardoor is het mogelijk om deze via de (oorspronkelijke) taak specifieke applicaties met behoud van functionaliteit te openen.
- Vanuit het e-Depot zijn op dit moment afbeeldingen (JPEG, JPEG2000, TIFF, PNG, GIF), Audio (MP3 en OGG), Websites (WARC en ARC), eBooks (ePub), Email (EML) en documenten (PDF, MS-Word, PowerPoint, Word Perfect) toonbaar. In totaal kunnen 1066 formaten en versies worden herkend via de koppeling met de PRONOM Linked Data Registry, zodat bekend is welke tools nodig zijn voor het tonen of migreren van deze bestandsformaten. Alle overige bestandsformaten die nu nog niet kunnen worden herkend, kunnen wel worden opgenomen. Bij latere updates van de Linked Data Registry kan herkarakterisatie plaatsvinden om het bestand alsnog te laten herkennen.
- De zorgdrager is zelf verantwoordelijk voor het aanleveren van informatieobjecten in/conform een geschikt metadata schema (bijvoorbeeld TMLO).
- Het is mogelijk om metadata schema 's (na validatie) aan te laten passen.
- Er zijn (geautomatiseerde) workflows voor herkarakterisatie, verwijderen en vernietigen en het omzetten van metadata schema 's. Het editen van de metadata is een handmatige activiteit. Voor grootschalige wijzigingen van metadata kan een maatwerk data-management workflow worden ontwikkeld.
- Alle beheerprocessen (incident management, problem management, configuration management, change management, operation management en security management) voor het e-Depot worden door het Zeeuws Archief in samenwerking met het NA uitgevoerd. Dat geldt ook voor het functioneel, technisch en applicatiebeheer. Daarnaast is er preservation, metadata management en vernietiging van archiefbescheiden. De zorgdrager hoeft alleen zorg te dragen voor het aanleveren van informatieobjecten in de vorm van een kwalitatief goede SIP (Submission Information Package).
- Zorgdragers hebben invloed op de doorontwikkeling van het e-Depot via het nationale gebruikersoverleg waarin het Zeeuws Archief vertegenwoordigd is.

- Het Zeeuws Archief heeft vele jaren ervaring met het opstellen en uitvoeren van beleid op gebied van preservatie van analoge informatie. Deze kennis wordt nu tevens ingezet ten behoeve van dienstverlening rondom het e-Depot. Daarnaast is het Zeeuws Archief aangesloten op het preservation watch netwerk en neemt het deel aan het kennisplatform preservation.
- Er wordt real time gecontroleerd op authenticiteit, integriteit en toegankelijkheid door middel van het controleren van de fixity.
- Het e-Depot ondersteunt toegang voor archiefbeheerders middels een eigen interface en ondersteunt koppelingen naar externe systemen via twee open standaarden: CMIS en OAIPMH. Er wordt onderscheid gemaakt tussen open toegang en geautoriseerde toegang.
- Bij alle archieven in het e-Depot verzorgt het Zeeuws Archief het toegangsbeheer.
- Zoeken kan via de aangeleverde metadata en - waar mogelijk - full text in de objecten. Verder kan worden gezocht via Wildcards en via Boleaanse operatoren.
- Op het moment dat het Zeeuws Archief constateert dat informatieobjecten voor vernietiging in aanmerking komen wordt de zorgdrager om toestemming/accordering gevraagd.
- Objecten worden definitief verwijderd. Er blijft altijd metadata achter (audit trail).