



# **Project Initiatie Document Migratie**

Uitgave: 1.2  
Auteur: Caroline van Wijk  
Datum: 20 september 2007

Koninklijke Bibliotheek  
Afdeling Digitale Duurzaamheid

# Project Initiatie Document - Migratie

---

## Ontstaansgeschiedenis Project Initiatie Document - Migratie

Versie Document	Datum wijziging	Auteur	Samenvatting wijzigingen
1.0	26 juli 2007	Caroline van Wijk	
1.1	4 september 2007	Caroline van Wijk	<ul style="list-style-type: none"><li>- Planning aangepast: WP1 Testen van conversietools verschuift van juli en augustus naar november en december 2007, WP2 Aanschaffen server verschuift naar oktober en WP2 Inrichten server wordt oktober en november;</li><li>- Olaf Brandt wordt teamlid vanuit de afdeling HVP-e-Depot i.p.v. Theo Koning;</li><li>- Term 'ingest' vervangen door 'pre-ingest'.</li></ul>
1.2	20 september 2007, nav. kick-off meeting Migratie project	Caroline van Wijk	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vertraging in project: WP2 en WP3 zijn met 1 tot 2 maanden vertraagd. Planning aangepast,</li><li>- Aan achtergrond project toegevoegd: beleidstandpunten tov. Digitale duurzaamheid,</li><li>- Risico toegevoegd: geen goede conversietool vinden,</li><li>- Gerelateerde projecten toegevoegd,</li><li>- Naam opdrachtgever aangepast</li></ul>

### Aanverwante documenten

*Projectomschrijving Migratie-v2, 2005*

*Project Initiatie Document Migratieonderzoek, 2006*

# Project Initiatie Document - Migratie

---

## Managementsamenvatting

Naar aanleiding van de resultaten uit het migratieonderzoek in 2006 is besloten om migratie als digitale duurzaamheid strategie voor de in het e-Depot opgeslagen publicaties toe te passen. Het migratieonderzoek in 2006 heeft geresulteerd in:

- Een overzicht van instellingen waar migratie als digitale duurzaamheidstrategie is toegepast
- Een kennisnetwerk wat betreft migratie
- Kennis over en ervaring met beschikbare conversiesoftware voor conversie naar PDF en het testen hiervan
- Het advies om e-Depot publicaties in Office- of WordPerfect-formaat te converteren naar PDF/A.
- Conversie van publicaties in niet-duurzame bestandsformaten naar een duurzamer formaat waarborgt de toegang tot deze publicaties voor de lange termijn.

Doel van het huidige migratieproject is de implementatie van twee migratietrajecten in de workflow van het e-Depot. Daarnaast wordt de toepassing van migratie binnen de KB verder uitgewerkt in een algemene KB digitale duurzaamheidstrategie.

De migratietrajecten die gerealiseerd worden zijn een normalisatietraject – conversie van niet duurzaam geachte bestandsformaten naar duurzame (open) standaard formaten - en een batch migratietraject – (periodieke) migratie van grote hoeveelheden bestanden in verouderde formaten naar een nieuwere versie van het bestandsformaat of naar een duurzamer bestandsformaat. Als onderdeel van de implementatie van het normalisatietraject wordt de keuze gemaakt voor conversiesoftware die Office en WP bestanden kan converteren naar PDF/A. Tevens worden procedures voor de migratietrajecten opgesteld.

Het migratieproject zal worden uitgevoerd van 1 juni 2007 tot en met december 2008. Voor het project wordt een projectmedewerker aangetrokken om de huidige projectleider te ondersteunen.

Het voorliggende Project Initiatie Document dient als basis voor het managen van het project, het meten van de voortgang en voor de eindbeoordeling. Een aantal dynamische onderdelen van het PID zal tijdens het project steeds worden aangepast.

Het project wordt zoveel mogelijk aangepakt volgens de projectmanagementmethodiek van Prince2. De onderstaande fase-indeling is van toepassing op de implementatie van beide

## Project Initiatie Document - Migratie

---

migratietrajecten, waardoor overlap tussen de fasen ontstaat. De fasen worden in hoofdstuk 8. Projectplanning verder uitgewerkt.

- |                                    |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| 1. Ontwerpen migratietrajecten     | juni 2007 – jan 2008 |
| 2. Implementatie migratietrajecten | nov 2007 – mei 2008  |
| 3. Testen migratietrajecten        | dec 2007 – aug 2008  |
| 4. Overdracht migratietrajecten    | feb 2008 – sept 2008 |
| 5. Evaluatie project               | okt 2008 – dec 2008  |

Naast de projectmedewerker en projectleider zullen de afdelingen HVP/e-Depot, IT, HPD en HRD/DD bij het project worden betrokken.

# Project Initiatie Document - Migratie

---

## Inhoudsopgave

<b>Managementsamenvatting.....</b>	<b>3</b>
<b>1 Inleiding en achtergrond project .....</b>	<b>6</b>
1.1 Achtergrond project	6
1.2 Structuur van het Project Initiatie Document	7
<b>2 Projectdefinitie .....</b>	<b>9</b>
2.1 Doelstellingen	9
2.2 Projectmethodiek en fasering	9
2.3 Resultaten	10
2.4 Projectaanpak	10
2.5 Randvoorwaarden & beperkingen	15
2.6 Relaties met andere projecten en systemen	16
<b>3 Organisatiestructuur.....</b>	<b>19</b>
3.1 Opdrachtgever	19
3.2 Stuurgroep	20
3.3 Projectleider	20
3.3 Projectteam	21
<b>4 Beheersinstrumenten .....</b>	<b>24</b>
4.1 Toleranties	24
4.2 Rapportages	24
4.3 Uitzonderingsprocedure ('Management by Exception')	25
4.4 Risicologboek	25
4.5 Aandachtspuntenlogboek	25
<b>5 Kwaliteit .....</b>	<b>26</b>
5.1 Verantwoordelijkheden	26
<b>6 Communicatie.....</b>	<b>27</b>
6.1 Belanghebbenden bij het project	27
6.2 Communicatiekanalen	27
<b>7 Rechtvaardiging project (Business Case).....</b>	<b>29</b>
7.1 Motivatie	29
7.2 Kosten	29
<b>8 Projectplanning .....</b>	<b>31</b>
8.1 Randvoorwaarden	31
8.2 Externe afhankelijkheden	31
8.3 Productdecompositie, beschrijvingen en productstroomdiagram.....	31
8.4 Projectplanning	36
<b>9 Projectrisico's .....</b>	<b>40</b>
<b>Bijlage 1. Initiële productbeschrijvingen.....</b>	<b>43</b>
<b>Bijlage 2. Grafische weergave projectplanning .....</b>	<b>47</b>

## 1 Inleiding en achtergrond project

Dit document beschrijft het vervolgproject – met een duur van anderhalf jaar (juni 2007-2008) - van het migratieonderzoek project in 2006, uitgevoerd door de afdeling Digitale Duurzaamheid. Dit document wordt gebruikt als basis voor het beheersen van het project, het meten van de voortgang en voor de eindbeoordeling. Op basis van de projectresultaten en evaluatie wordt besloten hoe een vervolg van het migratieproject in 2009 wordt ingevuld.

### 1.1 Achtergrond project

Een belangrijke taak van de Koninklijke Bibliotheek is het duurzaam bewaren en toegankelijk houden van (inter)nationale elektronische publicaties. Deze publicaties worden nu aangeleverd in de vorm van verschillende offline media (cd-roms, tapes, optical disks), en online elektronische publicaties, waaronder elektronische tijdschriften van grote uitgevers. Het gaat hierbij om opslag en beschikbaarstelling van een sterk toenemend aantal elektronische publicaties. Geschat wordt dat het in enkele jaren gaat om honderden terabytes aan data.

De elektronische publicaties worden opgeslagen, verwerkt en beschikbaar gesteld middels een geautomatiseerd systeem: het e-Depot. De toenemende omvang van de productie en de eis van langtermijn beschikbaarheid van de opgeslagen publicaties vereisen een systeem dat zowel grootschalige als duurzame opslag mogelijk maakt en toegankelijkheid waarborgt. Een dergelijk systeem was nog nergens beschikbaar, en daarom zag de KB, als bewaker van het Nederlands cultureel erfgoed, zich genoodzaakt om een dergelijk systeem te (laten) bouwen. Als leverancier voor het systeem is IBM gekozen, en het e-Depot is feestelijk in gebruik genomen op 12 december 2002.<sup>1</sup>

Het zorgvuldig opslaan van digitaal materiaal in het e-Depot is feitelijk alleen een eerste stap. Het opgeslagen materiaal moet namelijk niet alleen bewaard worden, maar ook toegankelijk blijven, wat gezien de razendsnelle ontwikkelingen op ICT-gebied helemaal niet vanzelfsprekend is. Het permanent toegankelijk houden van digitaal materiaal wordt ook wel digitale duurzaamheid genoemd.

Als initiatiefnemer van het eerste elektronische depot ter wereld loopt de Koninklijke Bibliotheek voorop met onderzoek naar digitale duurzaamheid. In 2003 werd de afdeling Digitale Duurzaamheid opgericht. Deze heeft tot taak te zorgen dat de in het e-Depot opgeslagen objecten ook op de lange termijn bewaard blijven en geraadpleegd kunnen

---

<sup>1</sup> <http://www.kb.nl/dnp/e-depot/dm/dm.html>

# Project Initiatie Document - Migratie

---

worden. Om dit te realiseren wordt onderzoek gedaan, wordt kennis uitgewisseld in diverse (inter)nationale netwerken en worden nieuwe diensten voor het e-Depot ontwikkeld.<sup>2</sup>

De term “permanent access” staat voor het langdurig toegankelijk houden van opgeslagen digitale objecten. Om de duurzame opslag in het e-Depot te ondersteunen, worden strategieën ontwikkeld om objecten nu en in de toekomst te kunnen raadplegen. Doordat besturingssystemen en software in snel tempo vernieuwd worden, bestaat het gevaar dat de huidige bestandsformaten niet meer werken op een toekomstig platform. Om dit te voorkomen kunnen de bestandsvormen aangepast worden (migratie) of kan een methode ontwikkeld worden om de omgeving aan te passen (emulatie). Beide strategieën kennen voor- en nadelen. Door het migreren van bestanden naar een nieuwe versie of een ander formaat bestaat het gevaar dat de betekenis van het object verandert, maar kan de toekomstige gebruiker de documenten wel opvragen in een vertrouwde omgeving. Emulatie is de enige methode waarmee objecten in hun oorspronkelijke vorm en met behoud van eigenschappen kunnen worden opgevraagd, maar kan minder gebruiksvriendelijk zijn als toekomstige gebruikers met oude omgevingen moeten leren omgaan. De KB ontwikkelt beide strategieën, evenals combinaties ervan.

De KB archiveert de gedeponeerde publicaties zoals deze worden aangeleverd door de uitgever. De look & feel van een gedeponeerde publicatie is voor de KB een belangrijk onderdeel van de originele publicatie. De meeste publicaties worden in PDF aangeleverd. Als normalisatie – conversie naar een duurzamer bestandsformaat – wordt toegepast, worden de originele versie en de geconverteerde versie opgeslagen. PDF/A-1 wordt door de KB gezien als duurzaam archiveringsformaat. Tekstgebaseerde bestanden die in minder duurzame formaten zoals MS Word zijn gedeponerd, worden naar PDF/A-1 geconverteerd. De KB heeft veel kennis over het PDF formaat opgebouwd, aangezien het grootste deel van de digitale collectie in het e-Depot in PDF is opgeslagen.

## 1.2 Structuur van het Project Initiatie Document

Dit document bestaat uit een statisch en een dynamisch deel. Tijdens het project zal het dynamisch deel van dit document aangepast worden op basis van de voortgang van het project. In het statische deel komt achtereenvolgens aan de orde:

- Hoofdstuk 2 Projectdefinitie;
- Hoofdstuk 3 Organisatiestructuur;

---

<sup>2</sup> <http://www.kb.nl/hrd/dd/dd.html>

# Project Initiatie Document - Migratie

---

- Hoofdstuk 4 Beheersinstrumenten;
- Hoofdstuk 5 Kwaliteit;
- Hoofdstuk 6 Communicatie.

Het dynamisch deel bevat:

- Hoofdstuk 7 Rechtvaardiging project (Business Case);
- Hoofdstuk 8 Projectplanning;
- Hoofdstuk 9 Projectrisico's;
- Bijlage 1 Productbeschrijvingen;
- Bijlage 2 Grafische weergave van de projectplanning.

Het project zal volgens de Prince2 methode worden opgedeeld in een aantal fasen. De Business Case wordt aan het eind van iedere fase opnieuw bekeken om te beoordelen of het project nog steeds met dezelfde argumenten te rechtvaardigen is. Zo niet dan zal de projectomschrijving worden aangepast.

De initiële projectplanning die hier is opgenomen zal gedurende de loop van het project aangepast worden op basis van ervaringen in het project en/of nieuwe gegevens.

De projectrisico's worden opgenomen in een risicologboek. Aan het eind van iedere fase worden de risico's opnieuw beoordeeld en aangepast. Als nieuwe risico's zich voordoen worden die toegevoegd aan het logboek.

In een aparte bijlage 'Productbeschrijvingen' zijn de initiële productbeschrijvingen opgenomen. De beschrijving van de producten wordt in de loop van het project aangevuld en de bijbehorende acceptatiecriteria worden opgesteld.

## 2 Projectdefinitie

### 2.1 Doelstellingen

Doel van het migratieproject is de implementatie van twee migratietrajecten – een normalisatie- en batch migratietraject - in de workflow van het e-Depot. De implementatie van het normalisatietraject maakt het mogelijk om publicaties in niet-duurzame bestandsformaten zoals Office of WordPerfect-formaten te converteren naar het duurzame PDF/A bestandsformaat. Via het batch migratietraject kunnen grote aantallen in het e-Depot opgeslagen publicaties (indien nodig periodiek) naar een nieuwere versie of duurzamer formaat worden geconverteerd.

Daarnaast dient de kennis die in het migratieproject wordt opgedaan als inbreng voor de verdere uitwerking van een algemene KB digitale duurzaamheidsstrategie.

### 2.2 Projectmethodiek en fasering

In het project worden voor het normalisatietraject en batch migratietraject implementatie-, test- en evaluatietrajecten afgelegd. De data in het overzicht geeft de doorlooptijd per fase aan. Deze fasen worden in hoofdstuk 8. Planning verder uitgewerkt. Het project bestaat uit de volgende fasen:

- |                                    |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| 1. Ontwerp migratietrajecten       | juni 2007 – jan 2008 |
| 2. Implementatie migratietrajecten | nov 2007 – mei 2008  |
| 3. Test migratietrajecten          | dec 2007 – aug 2008  |
| 4. Overdracht migratietrajecten    | feb 2008 – sept 2008 |
| 5. Evaluatie project               | okt 2008 – dec 2008  |

De fasen overlappen deels doordat in elke fase een normalisatietraject en batch migratietraject centraal staan en de volgende fase voor het normalisatietraject eerder kan beginnen dan voor het batch migratietraject. De go/ no go wordt per migratietraject afgegeven. De go/no go voor de start van de volgende fase valt voor één migratietraject binnen de huidige fase en voor één traject aan het einde van de huidige fase. Voor beide trajecten geldt dat pas na een go met de volgende fase voor dat traject gestart kan worden.

# Project Initiatie Document - Migratie

---

## 2.3 Resultaten

Het project levert producten op die nader gespecificeerd zijn de Initiële Productbeschrijvingen in Bijlage 1 en resulteren in het volgende:

1. Een (periodieke) uitbreiding van het overzicht van ervaringen van andere instellingen met migratie gebaseerd op het desktop onderzoek uit 2006;
2. Testplan voor conversiesoftware, waaronder de richtlijnen voor het testen. De keuze voor de conversie software die geïmplementeerd zal worden is gebaseerd op onder andere de testresultaten en een kostenanalyse;
3. Strategiebepaling: een uitgewerkt plan voor toepassing van migratie binnen de algemene KB digitale duurzaamheidsstrategie i.s.m. de projectmedewerkers voor bestandsformatenonderzoek en emulatie van de afdeling Digitale Duurzaamheid;
4. Functionele specificaties voor aanpassingen aan het e-Depot en de workflow wat betreft een normalisatietraject en batch migratietraject;
5. Technisch ontwerp voor aanpassingen aan het e-Depot en de workflow wat betreft een normalisatietraject en batch migratietraject;
6. Procedures voor het uitvoeren van normalisatie van e-Depot publicaties in het formaat Office en WordPerfect- naar het PDF/A formaat en procedures voor een batch migratietraject;
7. Testplannen voor de implementatie van een normalisatietraject en een batch migratietraject;
8. Geïmplementeerd en getest normalisatietraject voor conversie van publicaties in Office of WordPerfect-formaat naar PDF/A en een geïmplementeerd batch migratietraject;
9. Kennisuitwisseling met instellingen die migratie toepassen als digitale duurzaamheidsstrategie;
10. Aanbevelingen over toepassing migration on request;
11. Publicatie over de opgedane kennis van de Koninklijke Bibliotheek wat betreft migratie;
12. Evaluatie migratieproject.

## 2.4 Projectaanpak

De werkzaamheden in het project zijn gegroepeerd in werkpakketten. In totaal zijn zes werkpakketten gedefinieerd. In het hoofdstuk 8. Planning wordt de relatie tussen de werkpakketten en fasen uitgewerkt. Hieronder volgt een overzicht van de beschrijving van de werkpakketten.

WP1:	Test conversiesoftware	nov 2007 – dec 2007
WP2:	Implementatie normalisatietraject	jun 2007 – feb 2008

# Project Initiatie Document - Migratie

---

WP3:	Implementatie batch migratietraject	feb 2008 – nov 2008
WP4:	Strategiebepaling	juni 2007 – december 2008
WP5:	Onderzoek migratie	juli 2007 – december 2008
WP6:	Projectmanagement	juni 2007 – december 2008

## WP1 Test conversiesoftware

Voor de implementatie van het normalisatietraject waarbij Office- en WordPerfect publicaties worden geconverteerd naar PDF/A wordt gekeken naar conversiesoftware die onder meer bij de PDF/A conferentie in 2007 aan bod is gekomen. In het migratieonderzoek in 2006 is ook conversiesoftware getest. Hierbij is echter maar één softwareprogramma (Adlib Express) geschikt bevonden om de conversie naar PDF/A uit te voeren.

Het testen van de softwareprogramma's start op kleinschalige wijze, er worden vooralsnog geen performance tests met grote aantallen bestanden uitgevoerd. Als de keuze voor een specifiek softwareprogramma is gemaakt, wordt deze software ook wat betreft performance getest.

Voordat het testen van softwareprogramma's van start kan gaan moeten de in het migratieonderzoek van 2006 reeds opgestelde functionele en technische richtlijnen<sup>3</sup> waaraan de gemigreerde bestanden, de software en het conversieproces moeten voldoen, herzien worden en daar waar nodig uitgebreid.

### Resultaten:

- Testplan conversiesoftware, waaronder de richtlijnen voor het testen;
- Testresultaten van bruikbare conversiesoftware, inclusief keuze conversiesoftware voor het normalisatietraject

Opmerking: Indien tijdig bruikbare QA methoden worden opgeleverd vanuit Planets, wordt van deze methoden gebruik gemaakt.

## WP2 Implementatie normalisatietraject

---

<sup>3</sup> Eigenschappen van een digitaal object zijn inhoud, structuur, context, vormgeving, gedrag. Uit het Digital Preservation rapport voor het Nationaal Archief van J. Rothenberg en T. Bixon uit 1999. Deze eigenschappen kunnen de basis voor testrichtlijnen vormen.

## Project Initiatie Document - Migratie

---

De resultaten van de conversiesoftware test en keuze voor specifieke conversiesoftware die Office- en WordPerfect bestanden converteert naar PDF/A bestanden worden in de implementatie van een normalisatietraject gebruikt.

In samenwerking met de afdeling IT en HVP/e-Depot worden eerst twee mogelijke workflows uitgewerkt en vergeleken met het ontwerp voor herinrichting van het *pre-ingest* gedeelte van het e-Depot. Eén workflow is gebaseerd op implementatie van het normalisatietraject in het *pre-ingest* gedeelte van het e-Depot. De andere workflow is gebaseerd op implementatie van normalisatie als een batch migratietraject. De twee uitgewerkte workflows worden ter beoordeling voorgelegd aan IBM en eventueel een externe consultant/architect. Naar aanleiding van deze twee uitwerkingen en de beoordeling hiervan door IBM en een externe consultant/architect wordt een advies afgegeven door het projectteam en zal de stuurgroep van het project een keuze maken voor één van de workflows.

Het projectteam stelt de functionele specificaties op voor de implementatie van de normalisatieworkflow. Een technische vertaling hiervan – het technisch ontwerp – wordt gemaakt door de partij die ook het ontwikkelen van de workflow zal uitvoeren. Het technisch ontwerp en de ontwikkeling van het normalisatietraject wordt uitbesteed aan een interne programmeur of een externe partij zoals bijvoorbeeld IBM.

Als de keuze valt op het implementeren van normalisatie als een batch migratietraject zal dit een grote impact hebben op het verdere verloop en de resultaten van het migratie project. De implementatie van een losstaand normalisatietraject komt in dit geval te vervallen en zal direct begonnen worden met de implementatie van een batch migratietraject.

Procedures voor het verantwoord uitvoeren van een normalisatietraject – indien geïmplementeerd als losstaand traject – worden opgesteld in samenwerking met de afdeling HVP/e-Depot.

De implementaties van het normalisatietraject wordt zo uitgebreid mogelijk getest binnen de beperkingen die de huidige versie van het datamodel in DIAS oplegt. Daadwerkelijke opname (laden) van twee versies in het e-Depot is met de huidige versie van het datamodel in DIAS niet mogelijk. Het eerste gedeelte – van binnenkomst publicatie tot en met het samenstellen van een laadbaar pakketje met publicatie en metadata - van een normalisatietraject is ook te testen zonder daadwerkelijk te laden. Het opvragen van geladen versies van publicaties zou echter wel onderdeel moeten zijn van de implementatie test om een volledige test uit te voeren.

# Project Initiatie Document - Migratie

---

## Resultaten:

- Functionele specificaties voor aanpassingen aan het e-Depot systeem en de e-Depot workflow wat betreft het normalisatietraject;
- Technisch ontwerp voor aanpassingen aan het e-Depot systeem en de e-Depot workflow wat betreft het normalisatietraject;
- Geïmplementeerd normalisatietraject voor conversie van publicaties in Office of WordPerfect-formaat naar PDF/A;
- Testplan voor de implementatie van een normalisatietraject;
- Testresultaten van de implementatie van een normalisatietraject;
- Procedures voor het uitvoeren van normalisatie van e-Depot publicaties in het formaat Office en WordPerfect- naar het PDF/A formaat;

## WP3 Implementatie batch migratietraject

De toepassing van batch migratie in de KB is minder concreet op het moment van schrijven van dit document dan de toepassing van normalisatie voor publicaties in het e-Depot. Vooralsnog heeft onderzoek naar de in het e-Depot opgeslagen publicaties en bijbehorende bestandsformaten geen lijst met ontoegankelijkheid bedreigde bestandsformaten opgeleverd. De directe noodzakelijkheid om bijvoorbeeld oude PDF versies naar een nieuwere versie te converteren ontbreekt. Als besloten wordt om geen losstaand normalisatietraject te implementeren, zal batch-gewijze normalisatie een eerste concrete toepassing van het batch migratietraject zijn.

De implementatie van het batch migratietraject wordt zo uitgebreid mogelijk getest binnen de beperkingen die de huidige versie van het datamodel in DIAS oplegt. Daadwerkelijke opname (laden) van twee versies in het e-Depot is met de huidige versie van het datamodel in DIAS niet mogelijk. Om een volledige test te kunnen uitvoeren van de implementatie van het batch migratietraject, is het onontbeerlijk dat een nieuwe versie van het DIAS datamodel, waarin versiebeheer van publicaties en vastleggen van 'event' informatie wordt geregeld, is geïmplementeerd.

## Resultaten:

- Specificaties voor aanpassingen aan het e-Depot systeem en de e-Depot workflow wat betreft een batch migratietraject;
- Procedures voor het uitvoeren van een batch migratietraject met e-Depot publicaties;
- Testplan voor de implementatie van een batch migratie traject;
- Geïmplementeerd batch migratietraject;

# Project Initiatie Document - Migratie

---

- Testresultaten van de implementatie van een batch migratie;

## **WP4 Strategiebepaling: gedeelte migratie in digitale duurzaamheidsstrategie**

De algemene KB digitale duurzaamheidsstrategie beschrijft per bestandsformaat van de publicaties die opgeslagen zijn in het e-Depot of deze duurzaam zijn of niet - gebaseerd op de bestandsformaten risicoanalyse – en of een digitale duurzaamheidsactie zoals migreren of emuleren noodzakelijk is. De KB digitale duurzaamheidsstrategie wordt in samenwerking met de projectmedewerkers emulatie en bestandsformatenonderzoek van de afdeling HRD-DD uitgewerkt.

Resultaten:

- Een uitgewerkt plan voor toepassing van migratie binnen de algemene KB digitale duurzaamheidsstrategie i.s.m. de projectmedewerkers voor bestandsformatenonderzoek en emulatie;

## **WP5 Onderzoek migratie**

Het werkpakket Onderzoek migratie heeft drie doelen:

- Periodiek onderzoek naar de stand van zaken over migratie;
- Behouden en uitbreiden kennisnetwerk migratie;
- Onderzoek doen naar de toepassing van migration on request bij de KB;
- Onderzoek naar migratie en websites.

### *Periodiek onderzoek naar de stand van zaken over migratie*

Migratie wordt door meerdere cultureel erfgoed instellingen gezien als toepasbare digitale duurzaamheidsstrategie voor digitale objecten. Uit het desktop onderzoek van het migratieonderzoek in 2006 kon de conclusie worden getrokken dat de meeste instellingen nog geen concrete toepassing van migratie in het kader van digitale duurzaamheid hebben uitgevoerd. Om op de hoogte te blijven van de ontwikkelingen bij (inter)nationale cultureel erfgoed instellingen zoals bibliotheken, archieven en musea is een periodieke inventarisatie van de stand van zaken wat betreft de concrete toepassing van migratie wenselijk.

Resultaten:

- Een (periodieke) uitbreiding van het overzicht van ervaringen van andere instellingen met migratie gebaseerd op het desktop onderzoek uit 2006;

# Project Initiatie Document - Migratie

---

## *Kennisnetwerk migratie*

Kennisuitwisseling met andere instellingen wat betreft migratie vindt plaats binnen het Planets project en daarbuiten.

Resultaten:

- Kennisuitwisseling met instellingen die migratie toepassen als digitale duurzaamheid strategie;

## *Migration on request en KB*

In dit werkpakket wordt desktop onderzoek gedaan naar de bestaande toepassingen van migration on request en de mogelijkheden voor de KB om dit type migratie toe te passen.

Resultaten:

- Aanbevelingen over toepassing migration on request;

## Migratie en websites

De mogelijkheden van toepassing van migratie voor het langdurig toegankelijk houden van websites wordt onderzocht middels desktop research en een kleine migratietest indien hiervoor geschikte software wordt aangetroffen.

## **WP6 Projectmanagement**

De coördinatie van het project, de overdracht van producten uit dit project en het verspreiden van opgedane kennis en ervaring valt onder dit werkpakket.

Resultaten:

- Publicatie over de opgedane kennis van de Koninklijke Bibliotheek wat betreft migratie;

## **2.5 Randvoorwaarden & beperkingen**

Het project kent de volgende randvoorwaarden:

1. De deadline voor oplevering is 31 december 2008.
2. Het budget voor het migratieproject bestaat de aanstelling van een projectmedewerker en een projectleider en deelname vanuit de afdelingen IT, HVP/e-Depot en HPD aan het

# Project Initiatie Document - Migratie

---

project. Uitbesteding van de implementatie van migratietrajecten voor het e-Depot is begroot. Zie paragraaf Kosten bij hoofdstuk 7 voor een overzicht.

3. De projectmedewerker is beschikbaar voor 0,4 fte en de projectleider is beschikbaar voor 0,4 fte gedurende de doorlooptijd van het project.

Voor de duidelijkheid volgt een korte opsomming van zaken die het project **niet** zal opleveren en beperkingen van het project:

- Het project beslaat geen uitvoering van grote migratietrajecten in de operationele omgeving van het e-Depot.
- Onderzoek naar de duurzaamheid van de formaten die in het e-Depot worden opgeslagen valt niet onder het migratieproject.
- Ontwerp van een datamodel en een overzicht van elementen voor opslag van event informatie (een conversie is een event) waarin versiebeheer van digitale objecten is opgenomen, valt niet onder het migratieproject. Versiebeheer en event informatie wordt opgenomen in het project vernieuwing datamodel.

## 2.6 Relaties met andere projecten en systemen

### PLANETS

Het Europese project PLANETS (Permanent Longterm Access through NETworked Services) beoogt de ontwikkeling van een raamwerk waarmee digitaal cultureel erfgoed en wetenschappelijke informatie in digitale vorm voor de lange termijn toegankelijk wordt gehouden. Doel van het project is de ontwikkeling van systemen en tools waarmee de toegankelijkheid en het gebruik van digitaal cultureel erfgoed en wetenschappelijke informatie ook op lange termijn verzekerd is. In het PLANETS project wordt samengewerkt door meerdere nationale bibliotheken en archieven en onderzoeksinstituten in Europa en commerciële technologische bedrijven. Onderdeel van het project is het uitwerken van bestaande migratiebenaderingen. Er zijn vier hoofdlijnen te beschrijven die in het PLANETS project zullen worden onderzocht<sup>4</sup>:

1. Derde partij conversiesoftware
2. Nieuw te bouwen conversiesoftware
3. Microsoft Office Open XML conversiesoftware
4. Conversiesoftware voor duurzaamheid van relationele databases

---

<sup>4</sup> Planets\_Proposal\_Part\_B\_Final.pdf

## Project Initiatie Document - Migratie

---

### 5. (semi-)automated comparative QA

Het migratieproject van de Koninklijke Bibliotheek en het Planets project overlappen deels in het onderzoek naar mogelijkheden van migratie voor digitale duurzaamheid doeleinden. Het interne KB project is hoofdzakelijk gericht op concrete implementatie van migratie als strategie en heeft een kortere projectduur. Hierdoor zal het interne project wat betreft implementatie op Planets voorlopen. Onderzoek naar de toepassing van migration on request is in het interne KB project alleen gericht op de in het e-Depot opgeslagen publicaties.

### Duurzaamheid e-Depot

Om de juiste beslissingen te kunnen nemen over migratie, emulatie of andere te volgen strategieën is het van groot belang dat de KB kennis opbouwt over de verschillende bestandsformaten. Deze expertise kan ook gebruikt worden om keuzes te maken voor het aanbevelen van een bepaald formaat bij uitgevers.

Op basis van gestructureerde testen, onderzoek naar softwarespecificaties en onderzoeksresultaten van andere instellingen zullen aanbevelingen worden opgesteld met betrekking tot de duurzame opslag en toegang van diverse bestandsformaten. Verder wordt onderzoek gedaan naar de toegankelijkheid van de diverse formaten, wordt gekeken naar alternatieve viewers en wordt een risicoanalyse opgesteld. Uiteindelijk zal de KB op deze manier met grotere zekerheid de duurzame opslag en toegankelijkheid van de bestanden in het e-Depot kunnen garanderen.<sup>5</sup>

Onderzoek ten bate van de duurzaamheid van het e-Depot is van groot belang als informatiebron voor het migratieproject. In overleg met de betrokken collega's van de afdeling Digitale duurzaamheid zal worden besloten welke formaten in aanmerking komen voor migratietrajecten.

### Emulatie

Emulatie is een bewaarstrategie die het mogelijk maakt om objecten, zoals tekst documenten, afbeeldingen, maar ook multimedia applicaties, in de oorspronkelijke vorm en met behoud van functionaliteit te bekijken, zonder het object zelf aan te passen. Samen met het Nationaal Archief is de KB in april 2005 een tweejarig project gestart met als doel emulatie als bewaarstrategie verder uit te werken en een operationele emulator te ontwikkelen. In juni 2007 is een werkende emulator van het MS-DOS platform opgeleverd.

---

<sup>5</sup> [http://www.kb.nl/hrd/dd/dd\\_projecten/projecten\\_bestandsformaten.html](http://www.kb.nl/hrd/dd/dd_projecten/projecten_bestandsformaten.html)

## Project Initiatie Document - Migratie

---

Emulatie kan het best worden omschreven als het nabootsen van een bepaald computerplatform of computerprogramma op een ander platform of programma. Hierdoor kunnen documenten worden geopend of programma's worden gedraaid op een computer die hier eigenlijk niet voor bedoeld is. Dit gebeurt door een emulator, een programma dat als het ware een extra laag creëert tussen een bestaand platform (host platform) en het te emuleren platform (target platform).<sup>6</sup>

### **Karakterisering workflow en herinrichting pre-ingest workflow**

In het project Karakterisering wordt gekeken naar een modulaire opzet voor het identificeren, valideren en karakteriseren van digitale objecten met behulp van specifieke software: DROID en Jhove. Dit project hangt sterk samen met *Herinrichting pre-ingest* workflow. Het pre-ingest gedeelte van de e-Depot laad-workflow wordt na de analyse van John Hoekstra opnieuw bekeken en gedefinieerd. Gekeken wordt o.a. naar het invoeren van een generiek KB formaat voor de binnenkomende publicaties, het invoeren van strengere en duidelijkere afspraken met de uitgevers en de volgorde van alle acties op de binnenkomende publicaties. Daarnaast worden de karakterisering modules ingepast in de pre-ingest workflow.

### **Datamodel e-Depot**

Het datamodel van de huidige versie van DIAS 1.3 volstaat niet voor de in de nabije toekomst verwachte content (websites). Daarnaast is het huidige datamodel zeer beperkt in het opslaan van preservation metadata. De elementen uit de PREMIS data dictionary kunnen op dit moment niet worden bijgehouden. Ook het beheer van versies (danwel door de KB of door de uitgever gecreëerd) is niet mogelijk. Een startpunt van het project herinrichting pre-ingest en karakterisering, maar ook van het migratieproject is het ontwerp van een nieuw datamodel.

---

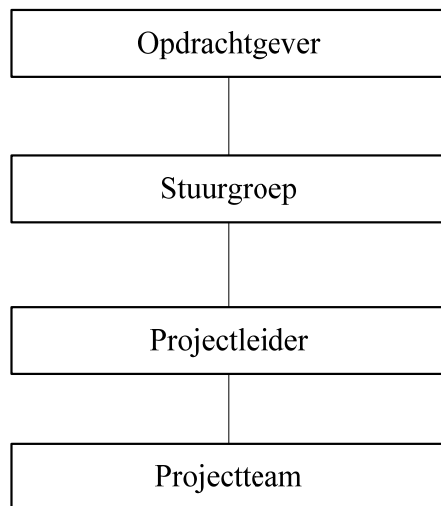
<sup>6</sup> [http://www.kb.nl/hrd/dd/dd\\_projecten/projecten\\_emulatie.html](http://www.kb.nl/hrd/dd/dd_projecten/projecten_emulatie.html)

# Project Initiatie Document - Migratie

---

## 3 Organisatiestructuur

Voor de duur van het project wordt een tijdelijke organisatie opgezet:



Het migratieproject wordt door de Koninklijke Bibliotheek gefinancierd uit de Enveloppemiddelen.

Hieronder worden de verantwoordelijkheden, bevoegdheden en taakverdeling van de betrokken groepen toegelicht.

### 3.1 Opdrachtgever

Opdrachtgever	
Naam	Rol
Erik Oltmans (interim hoofd e-Depot)	Opdrachtgever

De Opdrachtgever is eindverantwoordelijk voor het overall eindresultaat van het project en voor het ter beschikking stellen van mensen en middelen. De Opdrachtgever is ook verantwoordelijk voor het monitoren van de kwaliteit van het project en de opgeleverde

# Project Initiatie Document - Migratie

---

producten. De projectleider informeert de Opdrachtgever over de voortgang en draagt de informatie die benodigd is voor het monitoren van kwaliteit en producten aan.

## 3.2 Stuurgroep

Stuurgroep	
Naam	Rol
Erik Oltmans (interim hoofd e-Depot)	Opdrachtgever / Senior user
Hilde van Wijngaarden (Hoofd HRD-DD)	Senior supplier

De stuurgroep is samengesteld uit de hoofden van de afdelingen die verantwoordelijk zullen zijn voor de operationele migratieprocessen.

De Stuurgroep beslist over de specifieke invulling van het normalisatietraject op basis van de uitwerking van twee opties die wordt opgesteld door het projectteam en het advies dat wordt afgegeven door het projectteam.

De fasen in dit project overlappen vanwege het centraal staan van twee migratietrajecten per fase. De Stuurgroep zal bij fase één tot en met drie per migratietraject aangeven of na afsluiting van de fase voor het betreffende traject een 'go of no go' voor de start van de volgende fase wordt gegeven.

## 3.3 Projectleider

Projectleider		
Naam	Rol	Benodigde inzet
Caroline van Wijk	Projectleider	0,4 fte

De Projectleider krijgt van de Opdrachtgever de verantwoordelijkheid en bevoegdheid voor de dagelijkse gang van zaken in het project. De Projectleider kan beslissingen nemen binnen de grenzen zoals aangegeven door de Opdrachtgever. De belangrijkste verantwoordelijkheid van de Projectleider is het zekerstellen dat het project de gewenste producten oplevert, binnen tijd en volgens de afgesproken kwaliteitseisen. De Projectleider rapporteert aan de Opdrachtgever.

De Projectleider is mede verantwoordelijk voor het uitvoeren van onderzoek naar de toepassing van migratie bij andere instellingen. Verder stelt de Projectleider een opzet voor een digitale duurzaamheid strategie op. De projectleider schrijft in overleg met de betrokken

## Project Initiatie Document - Migratie

---

afdelingen procedures voor het uitvoeren van de twee soorten migratietrajecten. Tevens draagt de Projectleider zorg voor kennisuitwisseling wat betreft migratie als digitale duurzaamheidsstrategie en coördineert het project ten opzichte van andere ontwikkelingen bij het e-Depot.

### 3.3 Projectteam

Projectteam			
Naam	Afdeling	Rol	Benodigde inzet
Caroline van Wijk	HRD-DD	Projectleider	0, 4 fte
Wouter Kool	HRD-DD	Projectmedewerker	0, 4 fte
Hans Hoogveen	IT	Afstemmen IT	0, 2 fte
Olaf Brandt	HVP/e-Depot	Afstemmen e-Depot	0,2 fte (in totaal)
Trudie Stoutjesdijk	HVP/e-Depot	Afstemmen e-Depot	
Repke de Vries	HPD	Afstemmen HPD	0,1 fte
	HRD-DD	Afstemmen DD	incidenteel

Naast de projectleider wordt specifiek voor dit project tijdelijk een Projectmedewerker aangesteld. De belangrijkste verantwoordelijkheid van de Projectmedewerker is het opleveren van de gewenste producten, binnen tijd en volgens de afgesproken kwaliteitseisen. De Projectmedewerker rapporteert aan de Projectleider.

De Projectmedewerker is mede verantwoordelijk voor het uitvoeren van onderzoek naar de toepassing van migratie bij andere instellingen en het testen van conversiesoftware die nodig is voor concrete digitale duurzaamheidsdoelstellingen. Verder draagt de Projectmedewerker bij aan een opzet voor een digitale duurzaamheidsstrategie. De Projectmedewerker stelt specificaties op voor de workflows van normalisatie- en batch migratietrajecten. De Projectmedewerker draagt bij aan procedures voor uitvoering van migratietrajecten. De Projectmedewerker draagt mede zorg voor het onderhouden van een kennisnetwerk voor migratie en doet onderzoek naar de mogelijkheden van migration on request voor de KB.

Het projectteam als geheel is verantwoordelijk voor de uitvoering van het project. De projectteamleden afkomstig van overige hoofdafdelingen binnen de KB worden via projectteambijeenkomsten op de hoogte gehouden van de status van het project en stemmen de werkzaamheden van het migratieproject af in de desbetreffende hoofdafdelingen. Het instellen van aparte werkgroepen per werkpakket veroorzaakt een onnodig uitgebreide projectstructuur in de context van dit project. Per werkpakket wordt in onderstaand overzicht aangegeven welke van de projectteamleden actief betrokken zullen zijn bij de uitvoering van

## Project Initiatie Document - Migratie

---

de werkzaamheden en bij welke werkpakketten projectteamleden voornamelijk worden geïnformeerd over de status van het project.

Werkpakket	Projectteamlid	Taak
<i>Werkpakket 1. Testen van conversiesoftware</i>	Projectmedewerker	Uitvoeren
	IT	Adviseren en ondersteunen aankoop software
<i>Werkpakket 2. Implementatie normalisatietraject</i>	Projectmedewerker	Uitvoeren
	HVP/e-Depot	Adviseren, testen en ondersteunen implementatie
	IT	Adviseren, ondersteunen implementatie
	HPD	Adviseren toegang publicaties, testen opvragen publicaties (onder voorbehoud, want is afhankelijk van de planning van de invoering van een nieuw datamodel in DIAS)
<i>Werkpakket 3. Implementatie batch migratietraject</i>	Projectmedewerker	Uitvoeren
	HVP/e-Depot	Adviseren, testen en ondersteunen implementatie
	IT	Adviseren, ondersteunen implementatie
	HPD	Testen opvragen publicaties, adviseren toegang publicaties
<i>Werkpakket 4. Strategiebepaling: gedeelte migratie in digitale duurzaamheidsstrategie</i>	Projectleider	Uitvoeren
	Projectmedewerker	Adviseren
<i>Werkpakket 5. Onderzoek migratie</i>	Projectmedewerker	Uitvoeren
	Projectleider	Uitvoeren

## Project Initiatie Document - Migratie

---

Werkpakket	Projectteamlid	Taak
	HPD	Adviseren over toegang tot publicaties/publieksdiensten
	HRD-DD	Adviseren
<i>Werkpakket 6: Projectmanagement</i>	Projectleider	Uitvoeren

# Project Initiatie Document - Migratie

---

## 4 Beheersinstrumenten

In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke mechanismen en instrumenten - na goedkeuring van het Project Initiatie Document - worden toegepast om de beheersing van het project te waarborgen.

### 4.1 Toleranties

De toleranties voor het project zijn als volgt te definiëren:

- doorlooptijd plus 5 %;
--------------------------

Tijdens de uitvoering van het project controleert de Projectleider regelmatig de voortgang. Indien de afwijking van de plannen naar verwachting groter is dan de afgesproken tolerantie, wordt daarover apart gerapporteerd aan de Opdrachtgever. Dit gebeurt door middel van een schriftelijk Afwijkingsrapport.

### 4.2 Rapportages

Er zijn meerdere soorten rapportages binnen het project:

- De Projectleider doet maandelijks mondeling verslag aan het Hoofd Digitale Duurzaamheid.
- De Projectleider bespreekt tweemaandelijks de voortgang met de Opdrachtgever.
- De Projectleider stuurt de Stuurgroep tweemaandelijks een schriftelijke voortgangsrapportage.
- De Projectleider stuurt een kort schriftelijk Einde Fase verslag (terugblik op afgelopen fase voor een specifiek migratietraject, evaluatie) en vooruitblik op de eerstkomende fase voor dit migratietraject (faseplanning) naar de Opdrachtgever. In het eindverslag van iedere fase worden de planning, het risicologboek en de Business Case opnieuw bekeken en zonodig aangepast. Op basis van dit verslag volgt een go / no go van de Stuurgroep voor het starten van de nieuwe fase.
- De Projectleider stuurt een schriftelijk afwijkingsrapport (rapportage indien de tolerantiegrenzen van het project of de fase in tijd en/of geld dreigen te worden overschreden) aan de Opdrachtgever. In het afwijkingsrapport worden het probleem, de gevolgen, de mogelijke opties en de aanbevelingen van de projectleider uiteengezet;
- Schriftelijke evaluatie van het project.

## 4.3 Uitzonderingsprocedure ('Management by Exception')

De uitzonderingsprocedure treedt in werking als verwacht wordt dat een fase of het project als geheel niet binnen de afgesproken tolerantiegrenzen ten aanzien van tijd en geld blijft. Zodra de Projectleider dit op basis van aangeleverde informatie verwacht, meldt de Projectleider dit door middel van een schriftelijk Afwijkingsrapport aan de Opdrachtgever. In onderling overleg worden de aanleiding en oorzaak besproken en worden maatregelen genomen.

## 4.4 Risicologboek

Het analyseren van risico's leidt tot een beter inzicht in mogelijke problemen zodat deze problemen beter kunnen worden beheerst. Risico's worden onderzocht:

- aan het begin van het project (zie Hoofdstuk 9);
- voordat met een nieuwe fase wordt begonnen;
- als onderdeel van de analyse van belangrijke wijzigingen;
- voordat het project wordt afgesloten.

## 4.5 Aandachtspuntenlogboek

Alle wijzigingen in het project worden door de Projectleider vastgelegd in een Aandachtspuntenlogboek. In dit logboek wordt aangegeven of een wijziging prioriteit heeft, bij wie de beslissing ligt en wat de stand van zaken is. Op deze manier worden voorgenomen wijzigingen beheerd en gemanaged.

Het Aandachtspuntenlogboek is in eerste instantie een beheersinstrument voor de Projectleider. Indien nodig worden punten uit het logboek gecommuniceerd naar de betreffende personen.

# Project Initiatie Document - Migratie

---

## 5 Kwaliteit

De kwaliteit van de op te leveren producten wordt in dit project gewaarborgd door het opstellen van meetbare acceptatiecriteria voor de op te leveren producten. De acceptatiecriteria zullen worden opgesteld en worden opgenomen in "Bijlage 1. Productbeschrijvingen" van dit document. De initiële productbeschrijvingen en acceptatiecriteria zullen in de voorafgaande fase worden uitgewerkt.

### 5.1 Verantwoordelijkheden

Verantwoordelijkheid voor kwaliteit is op diverse niveaus belegd, zoals hieronder beschreven.

Verantwoordelijkheden m.b.t. kwaliteit	
Rol	Belangrijkste Verantwoordelijkheden
Opdrachtgever	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vroegtijdig aangeven aan welke kwaliteitscriteria de (deel)producten dienen te voldoen</li><li>• Goedkeuren van productbeschrijvingen, inclusief kwaliteitscriteria</li><li>• Controleren of aan acceptatiecriteria is voldaan</li></ul>
Projectleider	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kwaliteitscontroles toepassen op ieder product en indien nodig escaleren van gemelde omissies in kwaliteit</li><li>• Beschrijven van acceptatiecriteria per product</li></ul>
Projectmedewerker	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beschrijven van acceptatiecriteria per product</li></ul>

# Project Initiatie Document - Migratie

---

## 6 Communicatie

### 6.1 Belanghebbenden bij het project

Wie	Namens	Belang	Communicatievorm
Directie KB	Koninklijke Bibliotheek	- Rol KB in internationale digitale duurzaamheid veld	informereren
Afdeling e-Depot	HVP	- Duurzame opslag van en toegang tot publicaties	informereren/ overleggen
Afdeling Digitale Duurzaamheid	HRD	- Duurzame opslag van en toegang tot publicaties	informereren/ overleggen

### 6.2 Communicatiekanalen

Van	Naar	Informatie	Medium	Frequentie
Projectleider	Opdrachtgever	- Mondelinge rapportage - Einde fase/fase planning - Afwijkingsrapporten indien nodig	Mondeling / schriftelijk	- Tweemaandelijks - Einde fase
DD/HRD halfjaar rapportage	MO	- Voortgang project	Schriftelijk	- Om de 6 maanden
Projectleider	Stuurgroep	- Voortgangsrapportage	Schriftelijk	- Tweemaandelijks
Projectleider	Hoofd afdeling HRD-DD	- Mondelinge rapportage	Mondeling	- Maandelijks
Projectleider	Projectteam	- Relevante projectinformatie - Actielijst	Mondeling / schriftelijk	- Projectteam-overleg maandelijks - Wekelijks met specifieke leden indien nodig voor projectvoortgang
Projectteam	Projectleider	- Voortgang project	Mondeling	- Maandelijks - Wekelijks met specifieke leden indien nodig voor projectvoortgang

## Project Initiatie Document - Migratie

---

Projectleider	Projectmedewerker	- Mondelinge rapportage - Projectplanning	Mondeling	- Minimaal wekelijks
Projectmedewerker	Projectleider	- Mondelinge rapportage	Mondeling	- Minimaal wekelijks

## 7 Rechtvaardiging project (Business Case)

Volgens Prince2 wordt voor ieder project een Business Case opgesteld. In deze Business Case wordt een rechtvaardiging van het project gegeven en wordt aangegeven wat de toegevoegde waarde van het project zal zijn voor de Koninklijke Bibliotheek.

### 7.1 Motivatie

Implementatie van migratietrajecten in de workflow van het e-Depot is van belang om de volgende reden:

De KB, nationale bibliotheek van Nederland, heeft als missie:

- Wij geven onderzoekers en studenten toegang tot wetenschappelijke informatie
- Wij laten iedereen delen in de rijkdom van ons cultureel erfgoed
- Wij stimuleren de nationale infrastructuur voor wetenschappelijke informatie
- Wij bevorderen duurzame toegang tot digitale informatie in internationaal verband.

Het e-Depot is de infrastructuur van de KB voor het voor lange termijn veilig opslaan van digitale objecten. Naast emulatie wil de KB migratie als digitale duurzaamheid strategie toepassen. Onderzoek naar bestandsformaten en naar toepasbaarheid van migratie in de KB heeft uitgewezen dat conversie van publicaties in niet-duurzame bestandsformaten naar een duurzamer formaat de toegang tot deze publicaties voor de lange termijn waarborgt.

### 7.2 Kosten

De éénmalige kosten van het project zijn nader gespecificeerd in de PMT begroting (nummer 7316).

Voor de implementatie van de migratietrajecten is 92.500 euro ontwikkelkosten begroot. Het project wordt gefinancierd door de enveloppemiddelen afkomstig van OC&W.

## Project Initiatie Document - Migratie

---

<b>Kosten migratieproject 07-08</b>	<b>totaal</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
<i>Personeel</i>			
Projectleider	47.792	23.543	24.249
Projectmedewerker	72.041	23.543	48.498
HPD	8.210	2.683	5527
e-Depot Duurzaamheid 0,5 sch 10, e-Depot RA 0,5 sch 10	18.010	5.886	12.124
ICT migratie	18.010	5.886	12.125
<i>Materieel</i>			
Ontwikkeling migratiemodule	92.500	50.000	42.500

De exploitatiekosten van het migratieproject vallen onder het exploitatieplan e-Depot. Het migratieproject zal daarom niet afzonderlijk in het Informatieoverleg worden besproken en goedgekeurd. Het exploitatieplan e-Depot wordt op dit moment opgesteld en zal zo spoedig mogelijk aan het Informatieoverleg worden voorgelegd.

## 8 Projectplanning

De projectplanning geeft aan welke acties wanneer door wie worden ondernomen. Deze planning kan gedurende de loop van het project aangepast worden op basis van ervaringen in het project en / of nieuwe gegevens.

### 8.1 Randvoorwaarden

Aan de volgende randvoorwaarde dient te zijn voldaan om onderstaande planning te kunnen halen:

- Benodigde mensen beschikbaar;
- Implementatie nieuw datamodel van DIAS afgerond, nodig voor de mogelijkheid om meerdere versies van een publicatie op te slaan en toegang tot deze versies te testen bij de implementatie van een batch migratietraject;
- Ontwerp/advies herinrichting *pre-ingest* proces van het e-Depot moet bekend zijn, De plaats en tijd waar Jhove of DROID of beiden worden ingezet in het *pre-ingest* proces moet bekend zijn;
- De mogelijkheid om Office en WordPerfect documenten te herkennen voordat deze bestanden geladen worden in het e-Depot. De keuze voor toepassing DROID of Jhove of beide in het *pre-ingest* proces moet bekend zijn.

### 8.2 Externe afhankelijkheden

- Het productieproces van het e-Depot en overige ontwikkelingen aan het e-Depot systeem maken gebruik van de productieomgeving en acceptatieomgeving van het e-Depot. De implementatie van migratietrajecten in de acceptatieomgeving en productieomgeving zal afhankelijk zijn van de planning van het productieproces en overige ontwikkelingen bij het e-Depot.

### 8.3 Productdecompositie, beschrijvingen en productstroomdiagram

## Project Initiatie Document - Migratie

---

Voor het project is een productdecompositie<sup>7</sup> gedefinieerd voor de producten normalisatietraject in de e-Depot workflow en batch migratietraject in de e-Depot workflow. Op de overige producten die het project oplevert is een decompositie niet van toepassing. Een beschrijving van alle op te leveren producten is opgenomen in de Bijlage 1 Initiële Productbeschrijvingen.

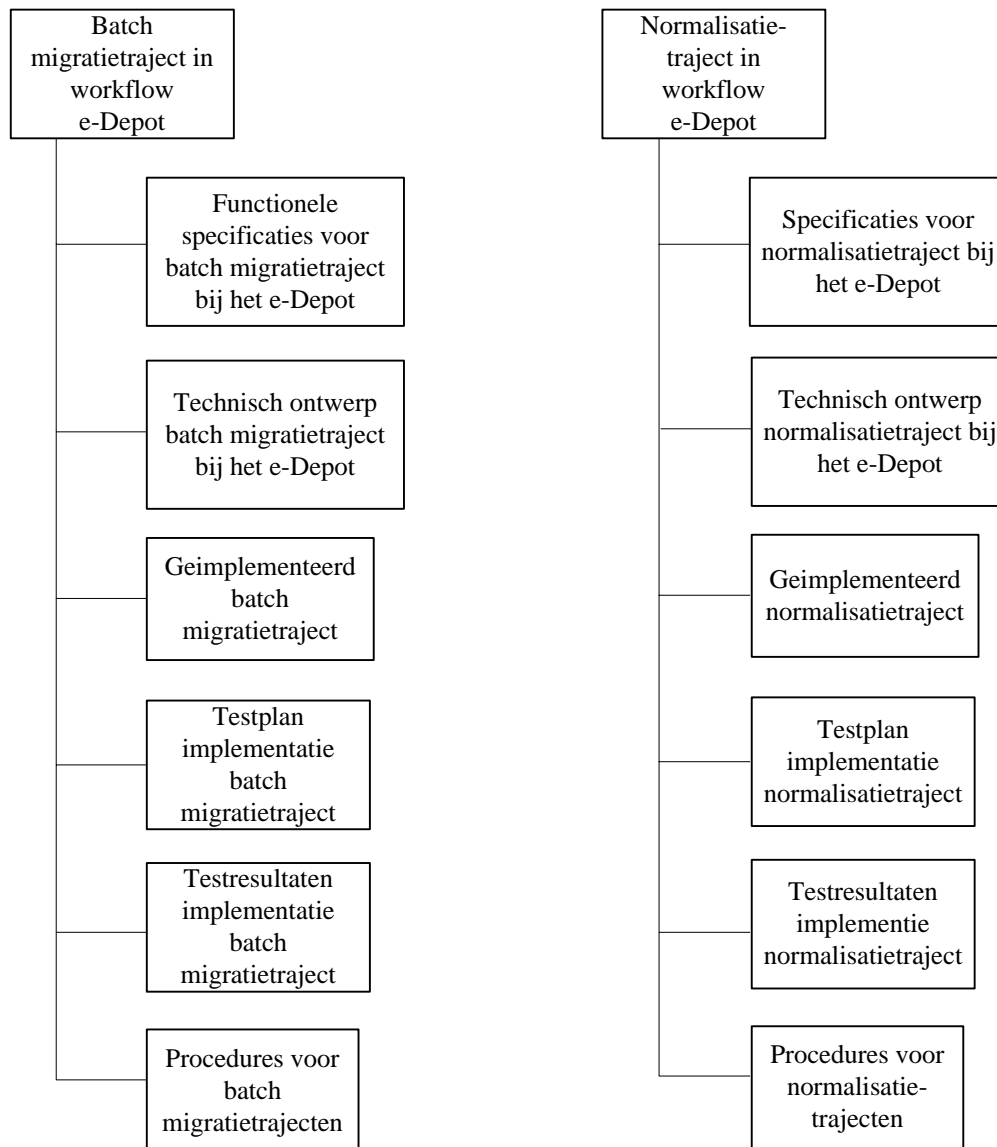
---

<sup>7</sup> Een productdecompositiestructuur is een hiërarchie van de producten die een plan moet produceren. Boven aan de hiërarchie staat het uiteindelijke eindproduct. Het eindproduct wordt vervolgens opgesplitst in de delen waaruit het bestaat. Dit gaat door tot een niveau waarop een goede schatting voor de planning kan worden gemaakt.

# Project Initiatie Document - Migratie

---

## Productdecompositiestructuur migratieproject



# Project Initiatie Document - Migratie

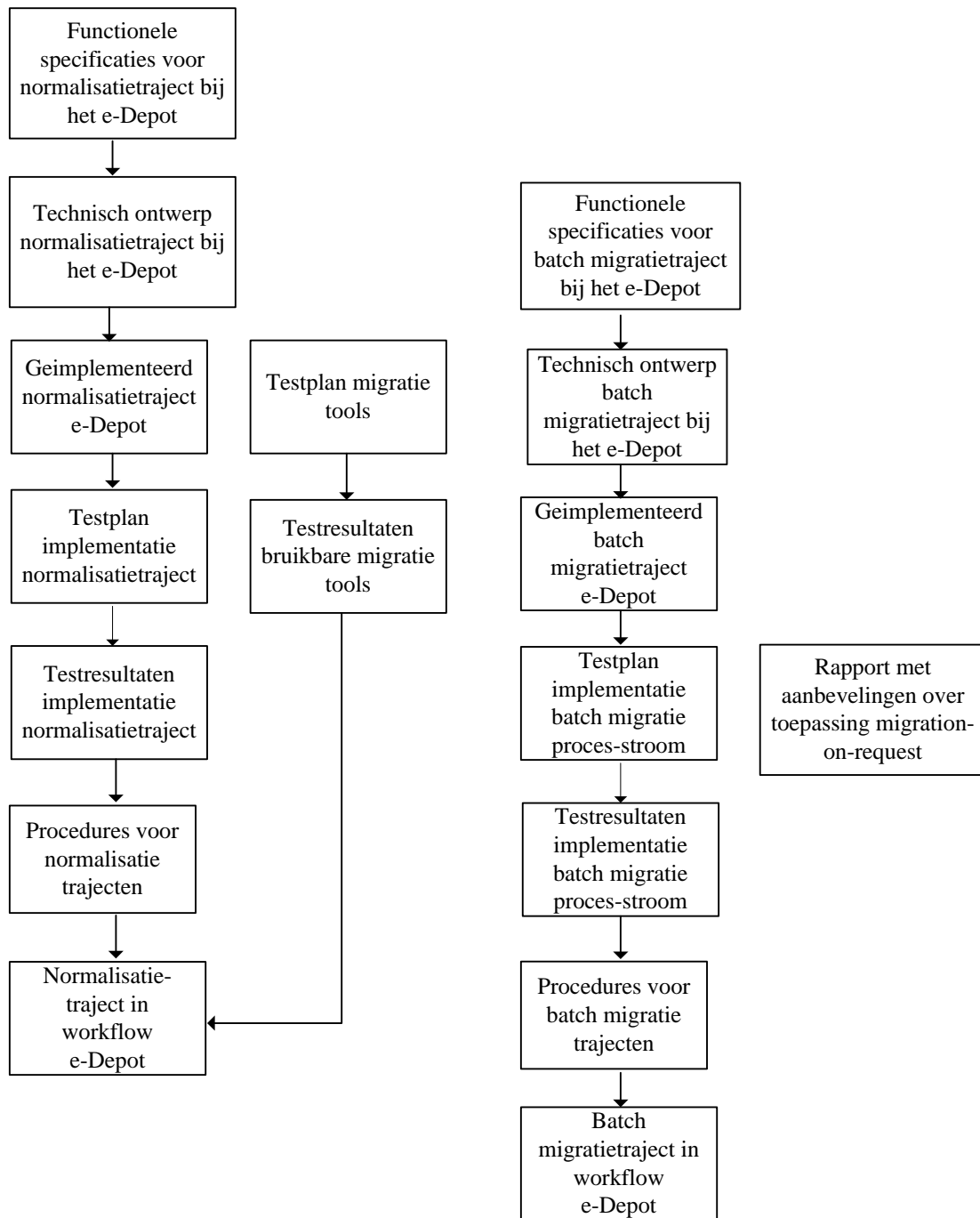
---

## Productenstroomschema Migratieproject

Het productstroomdiagram, waarin de volgorde wordt weergegeven waarin de projectproducten moeten worden geproduceerd, is hieronder weergegeven. Aan de producten Kennisnetwerk migratie, Periodiek overzicht status migratie en Strategiebepaling: digitale duurzaamheidsstrategie (gedeelte migratie) wordt periodiek gewerkt tijdens het migratieproject, zij komen niet voor in het productenstroomschema.

# Project Initiatie Document - Migratie

---



# Project Initiatie Document - Migratie

---

## 8.4 Projectplanning

In Bijlage 2 is een grafische weergave opgenomen van de planning, waarbij de verschillende werkzaamheden van het project met hun doorlooptijd zijn weergegeven. Werkpakketten en fase-indeling zijn in de bijlage in twee overzichten weergegeven. Aanpassingen in de planning zullen in de loop van het project plaatsvinden.

De fasen in het project overlappen vanwege de inbedding van twee implementaties voor migratietrajecten – normalisatietraject en batch migratietraject - per fase die niet geheel synchroon lopen. Omdat beide trajecten echter wel op identieke wijze de verschillende fasen doorlopen, is besloten om ondanks een minder duidelijke scheiding tussen de start en het einde van een fase een fase-indeling toe te passen.

Werkzaamheden	Geplande Startdata	Geplande Einddata	Doorlooptijd
<b>Fase 1 Ontwerp migratietrajecten (jun 2007 – jan 2008)</b>			
<i>WP1 Testen van conversiesoftware</i>			
Testplan conversiesoftware opstellen	nov 2007	nov 2007	1 maanden
Testen conversiesoftware	nov 2007	dec 2007	2 maanden
Analyse resultaten en keuze conversiesoftware	dec 2007	dec 2007	1 maand
<i>WP2 Implementatie normalisatietraject</i>			
Uitwerken normalisatietraject advies over opties	aug 2007	okt 2007	3 maanden
Definiëren functionele specificaties normalisatietraject	aug 2007	okt 2007	3 maanden
Vertalen specificaties naar technisch ontwerp	nov 2007	nov 2007	1 maand
Aanschaffen server	nov 2007	nov 2007	1 maand
Inrichten server	nov 2007	dec 2007	2 maanden
<i>WP3 Implementatie batch migratietraject</i>			
Definiëren specificaties batch migratietraject	sep 2007	nov 2007	3 maanden
Vertalen specificaties naar technisch ontwerp	dec 2007	jan 2008	2 maanden
Aanschaffen server	dec 2007	dec 2007	1 maand
Inrichten server	jan 2008	jan 2008	1 maand
<i>WP4 Strategiebepaling</i>			
Bijdragen aan KB digitale			Gehele fase

## Project Initiatie Document - Migratie

duurzaamheidsstrategie			
<i>WP5 Onderzoek migratie</i>			
Opstellen (periodiek) overzicht toepassing migratie			Gehele fase
<i>WP6 Projectmanagement</i>			
Kwaliteitsbewaking			Gehele fase
Rapportage			Gehele fase
<b>Fase 2 Implementatie migratietrajecten (nov 2007 – mei 2008)</b>			
<i>WP2 Implementatie normalisatietraject</i>			
Ontwikkelen normalisatietraject	nov 2007	dec 2007	2 maanden
Advies/begeleiden ontwikkeltraject	nov 2007	dec 2007	2 maanden
Testplan normalisatietraject opstellen	dec 2007	dec 2007	1 maand
Opstellen procedures normalisatietrajecten	dec 2007	jan 2008	2 maanden
<i>WP3 Implementatie batch migratietraject</i>			
Review ontwerp batch migratietraject	feb 2008	feb 2008	1 maand
Ontwikkelen batch migratietraject	feb 2008	mei 2008	4 maanden
Advies/begeleiden ontwikkeltraject	feb 2008	mei 2008	4 maanden
Testplan batch migratietraject opstellen	mei 2008	mei 2008	1 maand
Opstellen procedures normalisatietrajecten	april 2008	mei 2008	2 maanden
<i>WP4 Strategiebepaling</i>			
Bijdragen aan KB digitale duurzaamheidsstrategie			Gehele fase
<i>WP5 Onderzoek migratie</i>			
Onderzoek migration on request	dec 2007	dec 2007	1 maand
Opstellen (periodiek) overzicht toepassing migratie			Gehele fase
<i>WP6 Projectmanagement</i>			
Begeleiden ontwikkeltrajecten	sept 2007	mei 2008	6 maanden
Coördinatie andere trajecten e-Depot	sept 2007	mei 2008	6 maanden
Kwaliteitsbewaking			Gehele fase
Rapportage			Gehele fase
<b>Fase 3 Test migratietrajecten (dec 2007 – feb 2008)</b>			
<i>WP2 Implementatie normalisatietraject</i>			
Implementatie ontwikkelresultaat in e-Depot omgeving	dec 2007	jan 2007	2 maanden
Testen ontwikkelresultaat normalisatietraject	dec 2007	feb 2008	3 maanden
<i>WP3 Implementatie batch</i>			

## Project Initiatie Document - Migratie

<i>migratietraject</i>			
Implementatie ontwikkelresultaat in e-Depot omgeving	juni 2008	juni 2008	1 maand
Testen ontwikkelresultaat batch migratietraject	juni 2008	aug 2008	3 maanden
<i>WP4 Strategiebepaling</i>			
Bijdragen aan KB digitale duurzaamheidsstrategie			Gehele fase
<i>WP5 Onderzoek migratie</i>			
Opstellen (periodiek) overzicht toepassing migratie			Gehele fase
<i>WP6 Projectmanagement</i>			
Coördinatie andere trajecten e-Depot			Gehele fase
Kwaliteitsbewaking			Gehele fase
Rapportage			Gehele fase
<b>Fase 4 Overdracht migratietrajecten (jan – okt 2008)</b>			
<i>WP2 Implementatie normalisatietraject</i>			
Overdracht normalisatietraject en procedures	feb 2008	feb 2008	1 maand
<i>WP3 Implementatie batch migratietraject</i>			
Overdracht batch migratietraject en procedures	aug 2008	sep 2008	2 maanden
<i>WP4 Strategiebepaling</i>			
Bijdragen aan KB digitale duurzaamheidsstrategie			Gehele fase
<i>WP5 Onderzoek migratie</i>			
Onderzoek migration on request: review	sept 2008	okt 2008	2 maanden
Opstellen (periodiek) overzicht toepassing migratie			Gehele fase
<i>WP6 Projectmanagement</i>			
Kwaliteitsbewaking			Gehele fase
Rapportage			Gehele fase
<b>Fase 5 Evaluatie project (okt – dec 2008)</b>			
<i>WP2 Implementatie normalisatietraject</i>			
Evaluatie implementatie normalisatietraject	okt 2008	nov 2008	1 maand
<i>WP3 Implementatie batch migratietraject</i>			
Evaluatie implementatie batch migratietraject	okt 2008	nov 2008	1 maand

## Project Initiatie Document - Migratie

---

<i>WP4 Strategiebepaling</i>			
Bijdragen aan KB digitale duurzaamheidsstrategie			Gehele fase
<i>WP5 Onderzoek migratie</i>			
Afronding en evaluatie toepassen migratie bij andere instellingen	nov 2008	dec 2008	2 maanden
<i>WP6 Projectmanagement</i>			
Rapportage			Gehele fase
Afronding project	nov 2008	dec 2008	2 maanden

# Project Initiatie Document - Migratie

---

## 9 Projectrisico's

De volgende tabel geeft een overzicht van de tot nu toe onderkende risico's ten aanzien van het project met de kans van optreden, de impact en de voorgestelde tegenmaatregelen. Op deze wijze kan gefundeerd worden afgewogen welke risico's de meeste aandacht of hulpbronnen verdienen.

Tijdens het project wordt deze lijst bijgehouden in een Risicologboek met indien nodig een uitgebreidere beschrijving van de risico's.

Volg nr	Kans <sup>8</sup>	Impact <sup>9</sup>	Korte omschrijving risico en tegenmaatregels	Beslissing <sup>10</sup>	Eigenaar
1	W	M	Werving van projectmedewerker duurt lang of lukt geheel niet. Projectleider neemt voor zover mogelijk gedeeltelijk de taken van projectmedewerker over, planning van het project wordt aangepast. De werving van een projectmedewerker wordt zo snel mogelijk opgepakt.	R	Project-leider
2	W	H	Ontwerp van herinrichting van het <i>pre-ingest</i> proces van het e-Depot moet bekend zijn voordat de implementatie van de migratietrajecten start. Of de implementatie of de herinrichting van de <i>pre-ingest</i> flow zal niet optimaal zijn als er geen definitieve indeling van het <i>pre-ingest</i> proces bekend is op het moment van de implementatie van het normalisatietraject.  Afstemming tussen de afdeling e-Depot en het migratieproject moet beide partijen op de hoogte houden van de status van de herinrichting van het <i>pre-ingest</i> proces en de implementatie van migratietrajecten.	R	Project-leider, Opdracht-gever
3	ZW	M	Om verschillende versies van publicaties te kunnen archiveren is een geïmplementeerde nieuwe versie van DIAS en een uitbreiding van het huidige datamodel nodig. Implementeren en het gedeeltelijk testen van het	A	Project-leider, Opdracht-gever

<sup>8</sup> Z=Zeer waarschijnlijk, W=Waarschijnlijk, NW=Niet waarschijnlijk

<sup>9</sup> H=Hoog, M=Middel, L=Laag

<sup>10</sup> A=Accepteren, V=Voorkomen, R=Reduceren, O=Overdragen, C=Calamiteitenbudget

## Project Initiatie Document - Migratie

Volg nr	Kans <sup>8</sup>	Impact <sup>9</sup>	Korte omschrijving risico en tegenmaatregels	Beslissing <sup>10</sup>	Eigenaar
			<p>normalisatietraject voor het e-Depot is mogelijk zonder twee versies van een publicatie te archiveren. Echter een gedeelte van het normalisatietraject –toegang tot de twee versies- zal niet getest kunnen worden.</p> <p>Afstemming tussen de afdeling e-Depot en het migratieproject moet beide partijen op de hoogte houden van de status van de implementatie van DIAS 2, inclusief een nieuw datamodel. In het testplan van de implementatie van het normalisatietraject zal rekening moeten worden gehouden met het ontbreken van toegang tot de publicaties.</p>		
4	W	H	<p>Om verschillende versies van publicaties te kunnen archiveren is een geïmplementeerde nieuwe versie van DIAS met een uitbreiding van het huidige datamodel nodig. Implementatie van de batch migratie workflow kan alleen plaatsvinden als de nieuwe versie van DIAS (inclusief nieuw datamodel) is geïmplementeerd. Voor de batch migratie workflow is het waarschijnlijk nodig om bepaalde functionaliteit van DIAS wat betreft toegang tot publicaties aan te passen. Het zou dubbel werk betekenen als dit tweemaal moet gebeuren (voor en na implementatie van de nieuwe versie van DIAS).</p> <p>Door afstemming tussen de afdeling e-Depot en het migratieproject worden beide partijen op de hoogte gehouden van de status van de implementatie van DIAS 2, inclusief een nieuw datamodel, en de implementatie van het batch migratietraject. Opdrachtgever en projectleider kunnen de planning van implementatie van de batch migratie workflow tussentijds herzien.</p>	V	Project-leider, Opdracht-gever
5	NW	L	<p>PDF/A is een relatief nieuwe standaard. Tijdens het project wordt diverse software getest voor conversie van MS Office en WordPerfect document naar PDF/A. De kans dat geen goede conversie software wordt gevonden is aanwezig, maar klein. Als er toch geen geschikte conversiesoftware wordt aangetroffen, zal voorlopig software die MS Office en WordPerfect documenten converteert naar PDF 1.4 worden</p>	A	Project leider, Opdracht gever

## Project Initiatie Document - Migratie

---

Volg nr	Kans <sup>8</sup>	Impact <sup>9</sup>	Korte omschrijving risico en tegenmaatregels	Beslissing <sup>10</sup>	Eigenaar
			gebruikt. Een extra testronde zou in dit geval moeten worden uitgevoerd. De normalisatie en batch migratie workflows worden zodanig ontwikkeld dat zij makkelijk zijn te gebruiken met meerdere conversietools.		

## **Bijlage 1. Initiële productbeschrijvingen**

Acceptatiecriteria worden per product besproken binnen het projectteam en met betrokken afdelingen en worden vastgelegd voordat aan de totstandkoming van het product begonnen wordt.

### **1. Status toepassing migratie**

Het overzicht van instellingen die migratie (gaan) toepassen als digitale duurzaamheidsstrategie uit 2006, wordt bijgewerkt met nieuwe informatie die tijdens het huidige migratieproject bekend wordt. Het overzicht heeft de vorm van een rapport.

### **2. Testplan conversiesoftware**

Het testplan is gericht op het testen van bestaande conversiesoftware die toegepast kan worden voor de conversie van Office documenten en WordPerfect documenten naar PDF/A. Het testplan bevat de richtlijnen waaraan de conversiesoftware moet voldoen.

### **3. Testresultaten van bruikbare conversiesoftware**

De resultaten van conversietests worden beschreven en geanalyseerd. Op basis van de resultaten wordt de conversiesoftware gekozen die in het normalisatietraject wordt geïmplementeerd.

### **4. Strategiebepaling: digitale duurzaamheidsstrategie (gedeelte migratie)**

Op basis van de onderzoeksresultaten, de testresultaten en overleg met de projectmedewerkers van de afdeling Digitale Duurzaamheid die onderzoek doen naar bestandsformaten en emulatie wordt de opzet voor een digitale duurzaamheidsstrategie verder uitgewerkt.

### **5. Functionele specificaties voor aanpassingen aan het e-Depot wat betreft normalisatietrajecten**

De specificaties – wensen en eisen en ontwerp van een workflow – voor normalisatietrajecten in de workflow van het e-Depot worden opgesteld. De indeling van het *pre-ingest* proces in de e-Depot workflow vormt de basis voor het ontwerp van de normalisatie workflow.

### **6. Functionele specificaties voor aanpassingen aan het e-Depot wat betreft batch migratietrajecten**

# Project Initiatie Document - Migratie

---

De specificaties – wensen en eisen en ontwerp van een workflow – voor batch migratietrajecten in de workflow van het e-Depot worden opgesteld. De impact van een batch migratietraject op de huidige workflow van het e-Depot wordt in kaart gebracht.

## **7. Technisch ontwerp voor aanpassingen aan het e-Depot wat betreft normalisatietrajecten**

De functionele specificaties voor normalisatietrajecten worden vertaald naar een technisch ontwerp dat beschrijft hoe de beschreven functionaliteit concreet geïmplementeerd wordt.

## **8. Technisch ontwerp voor aanpassingen aan het e-Depot wat betreft batch migratietrajecten**

De functionele specificaties voor batch migratietrajecten worden vertaald naar een technisch ontwerp dat beschrijft hoe de beschreven functionaliteit concreet geïmplementeerd wordt.

## **9. Procedures voor het uitvoeren van normalisatietrajecten voor e-Depot**

Voor de uitvoering van normalisatietrajecten worden procedures opgesteld waarin aangegeven is hoe een normalisatietraject verantwoord – rekening houdend met de operationele processen en met de richtlijnen voor digitale duurzaamheid - uitgevoerd kan worden.

## **10. Procedures voor het uitvoeren van batch migratietrajecten voor e-Depot**

Voor de uitvoering van batch migratietrajecten worden procedures opgesteld waarin aangegeven is hoe een batch migratietraject verantwoord - rekening houdend met de operationele processen en met de richtlijnen voor digitale duurzaamheid - uitgevoerd kan worden.

## **11. Testplan voor implementatie normalisatietraject**

Een testplan voor het normalisatietraject wordt opgesteld – gebaseerd op de specificaties voor de normalisatie workflow - waarmee de nieuwe ontwikkelingen aan het e-Depot systeem ten behoeve van dit traject getest kunnen worden. Afhankelijk van de status van de implementatie van een nieuw datamodel voor DIAS kan de toegang tot de verschillende versies – origineel en geconverteerd - van een publicatie worden getest.

## **12. Testplan voor implementatie batch migratietraject**

# Project Initiatie Document - Migratie

---

Een testplan voor het batch migratietraject wordt opgesteld – gebaseerd op de specificaties voor de batch migratie workflow - waarmee de nieuwe ontwikkelingen aan het e-Depot systeem ten behoeve van dit traject getest kunnen worden.

## **13. Implementatie normalisatietraject**

Het migratieproject levert een geïmplementeerd normalisatietraject op. Voordat begonnen wordt met het ontwerpen van de normalisatie workflow en het opstellen van de wensen en eisen wordt besloten of een apart normalisatietraject nodig is of dat het batch migratietraject ook voor de normalisatie van publicaties kan dienen. Deze beslissing wordt mede gebaseerd op het ontwerp voor de herinrichting van het *pre-ingest* gedeelte van het e-Depot. De nieuw te ontwikkelen onderdelen van een normalisatie workflow worden uitbesteed.

## **14. Implementatie batch migratietraject**

Het migratieproject levert een geïmplementeerde batch migratietraject op. De nieuw te ontwikkelen onderdelen van een batch migratie workflow worden uitbesteed.

## **15. Testresultaten van implementatie normalisatietraject**

De testresultaten worden beschreven en geanalyseerd in een testverslag.

## **16. Testresultaten van implementatie batch migratietraject**

De testresultaten worden beschreven en geanalyseerd in een testverslag.

## **17. Kennisuitwisseling over migratie**

Het netwerk van instellingen die migratie toepassen als digitale duurzaamheidsstrategie wordt onderhouden en uitgebreid. Deelname aan het project Planets speelt hier een rol in.

## **18. Aanbevelingen over toepassing migration on request**

Op basis van desk top research naar migration on request worden aanbevelingen gedaan over toepassing van deze migratievariant voor de KB. Na implementatie van het normalisatietraject en het batch migratietraject worden de aanbevelingen t.o.v. migration on request eventueel aangepast met opgedane ervaringen van de andere twee migratietrajecten.

## **19. Publicatie over migratie**

# Project Initiatie Document - Migratie

---

Een presentatie en/of artikel over de evaring van de KB met migratie als digitale duurzaamheidsstrategie.

## **20. Evaluatie migratieproject**

Een kort eindverslag van het migratieproject met projectevaluatie en aanbevelingen voor een eventueel vervolg wordt opgesteld.

Overzicht fasen migratieproject	Doorlooptijden																							
	2007												2008											
	jan	feb	mrt	apr	mei	ju n	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	ju n	jul	aug	sep	okt	nov	dec
<b>Fase 1 Ontwerp migratietrajecten</b>																								
Ontwerp normalisatietraject																								
Ontwerp batch migratietraject																								
<b>Fase 2 Implementatie migratietrajecten</b>																								
Implementatie normalisatietraject																								
Implementatie batch migratietraject																								
<b>Fase 3 Test migratietrajecten</b>																								
Test normalisatietraject																								
Test batch migratietraject																								
<b>Fase 4 Overdracht migratietrajecten</b>																								
Overdracht normalisatietraject																								
Overdracht batch migratietraject																								
<b>Fase 5 Evaluatie project</b>																								
Evaluatie normalisatietraject																								
Evaluatie batch migratietraject																								

## Bijlage 2. Grafische weergave projectplanning

Op de volgende pagina is de grafische weergave van de initiële projectplanning opgenomen. In het eerste overzicht zijn de verschillende fasen in het project aangegeven. Het tweede overzicht toont de doorlooptijden van de werkzaamheden per werkpakket.

# Project Initiatie Document - Migratie

---

# Project Initiatie Document - Migratie

Planning migratieproject	Doorlooptijden																							
	2007												2008											
	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
WP1 Testen van conversietools																								
Testplan conversiesoftware opstellen																								
Testen conversietools																								
Analyse resultaten en keuze conversiesoftware																								
WP2 Implementatie normalisatietraject																								
Uitwerken normalisatietraject advies opties																								
Definieren functionele specificaties normalisatietraject																								
Vertalen specificaties naar technisch ontwerp																								
Aanschaffen server																								
Inrichten server																								
Ontwikkelen normalisatietraject																								
Advies/begeleiden ontwikkeltraject																								
Testplan normalisatietraject opstellen																								
Opstellen procedures normalisatietrajecten																								
Implementatie ontwikkelresultaat in e-Depot omgeving																								
Testen ontwikkelresultaat normalisatietraject																								
Overdracht normalisatietraject en procedures																								
Evaluatie normalisatietraject																								

# Project Initiatie Document - Migratie

Planning migratieproject	Doorlooptijden																							
	2007												2008											
Werkpakketten en werkzaamheden	jan	feb	mrt	apr	mei	ju n	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	ju n	jul	aug	sep	okt	nov	dec
WP3 Implementatie batch migratietraject																								
Definieren functionele specificaties batch migratietraject																								
Vertalen specificaties naar technisch ontwerp																								
Aanschaffen server																								
Inrichten server																								
Review ontwerp batch migratietraject																								
Ontwikkelen batch migratietraject																								
Advies/begeleiden ontwikkeltraject																								
Testplan batch migratietraject opstellen																								
Opstellen procedures batch migratietraject																								
Implementatie ontwikkelresultaat in e-Depot omgeving																								
Testen ontwikkelresultaat batch migratietraject																								
Overdracht batch migratietraject en procedures																								
Evaluatie batch migratietraject																								
WP4 Strategiebepaling																								

