



**Gemeente Rotterdam**

Gemeentewerken

ICT

# **Domein E-dienstverlening**

## **Werkwijze bij opleveringen**

**Versie**

1.1

**Datum**

9-04-2009

**Opdrachtgever**

E-diensten

**Paraaf Opdrachtgever:**

**Opsteller**

T. Segboer

**Paraaf Opsteller:**

**Projectleider**

C.J. Ossewaarde

**Paraaf Projectleider:**

## Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Document informatie</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Voorwaarden bij Implementatie</b>	<b>6</b>
3.1	Algemeen	7
3.2	Testomgeving	7
3.3	Acceptatie	7
3.4	Productie	8
<b>4.</b>	<b>Werkwijze bij opleveringen</b>	<b>9</b>
4.1	Vier soorten releases	9
4.2	Op te leveren zaken per fase:	11
4.3	Versienummering	12
4.4	Flow	12
	<b>Bijlage A</b>	<b>14</b>
	<b>Aanvullende voorwaarden</b>	<b>23</b>
	Omgeving	23
	Standaarden	23
	RDBMS	23
	Deployment	24
	<b>Bijlage B</b>	<b>26</b>
	<b>Eisen aan de documentatie</b>	<b>26</b>
	<b>Contactgegevens</b>	<b>27</b>
	<b>Projectbrief (PID)</b>	<b>27</b>
	<b>Releaseplanning</b>	<b>27</b>
	<b>Detailplanning</b>	<b>27</b>
	<b>Implementatieplan</b>	<b>28</b>



<b>Project start architectuur (PSA)</b>	<b>28</b>
<b>Project eind architectuur (PEA)</b>	<b>28</b>
<b>Functioneel ontwerp (FO)</b>	<b>28</b>
<b>Technisch ontwerp (TO)</b>	<b>29</b>
<b>Grafisch ontwerp (GO)</b>	<b>29</b>
<b>Releasenotes</b>	<b>29</b>
<b>Installatiehandleiding</b>	<b>30</b>
<b>Functioneel en technisch Testplan</b>	<b>30</b>
<b>Functioneel en technisch Testrapport</b>	<b>31</b>
<b>Testdata</b>	<b>31</b>
<b>Sources</b>	<b>31</b>
<b>Tools</b>	<b>31</b>



# 1. Document informatie

## Document history

<b>versie</b>	<b>datum</b>	<b>Omschrijving</b>
1.0	23-03-2009	Aanmaak document (samenvoeging bestaande intake documenten)
1.1	09-04-2009	Commentaar Kees Jan Ossewaarde verwerkt.
1.2	21-04-2009	Commentaar Jos Wolf verwerkt

## 2. Inleiding

Dit document beschrijft hoe een oplevering en/of implementatie (applicatie, software etc.) wordt uitgevoerd en waar men rekening mee moet houden.. Het is bedoeld als instructie voor opleverende partijen (zowel in- als extern).

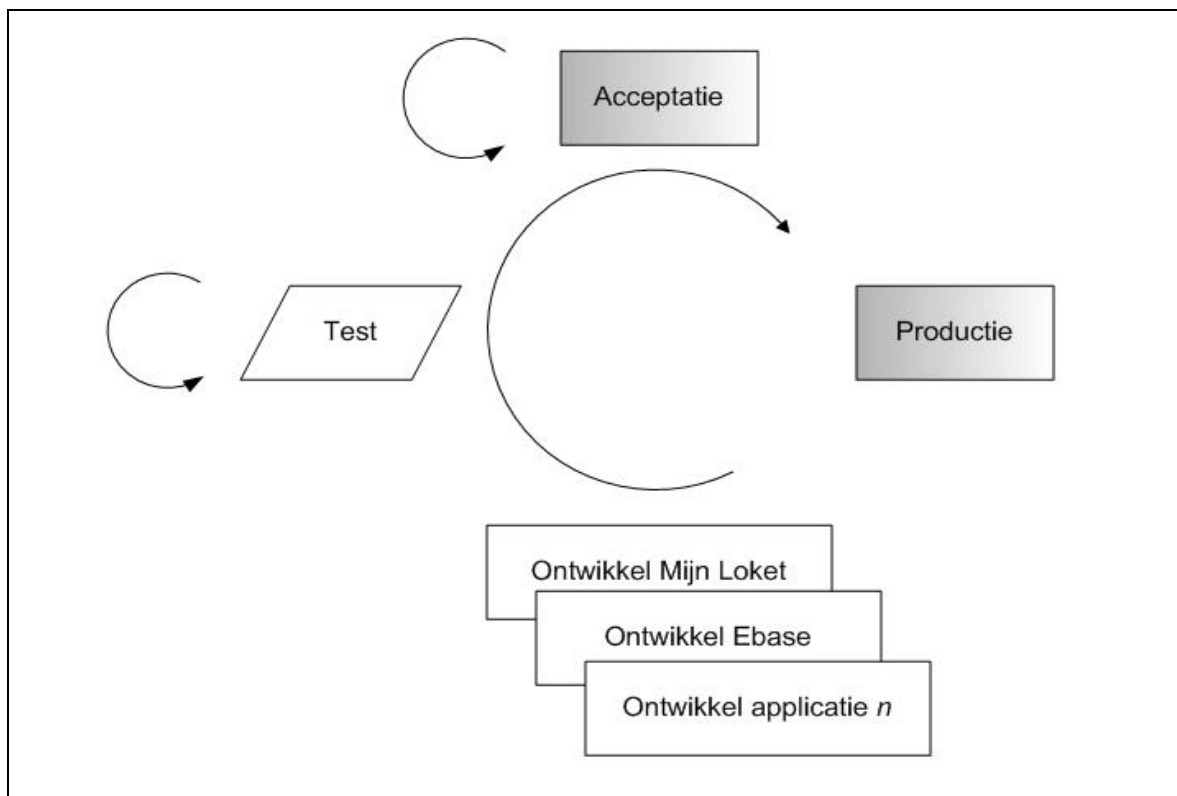
In hoofdstuk 3 wordt beschreven wat de implementatie voorwaarden zijn, waarna vervolgens in hoofdstuk 4 wordt uitgelegd hoe de oplevering in zijn werk gaat.

Gemeentewerken Rotterdam is de hosting organisatie voor het domein dienstverlening. Hier is gekozen voor Oracle / Java technologie binnen een three tier architectuur: een Oracle Database tier, een Oracle Application Server Middle tier en een client tier. Zie bijlage A

Gemeentewerken heeft een ITAP (Integratie, Test, Acceptatie en Productie) model ingericht waarop applicaties en wijzigingen op applicaties worden geïmplementeerd op basis van een releasekalender, ook wel opleveringen genoemd.

### 3. Oplevering

Gestart wordt met een oplevering naar de testomgeving (T) m.b.v. de hiervoor beschikbare opleverdocumentatie die door de leverancier zijn opgesteld. De oplevering wordt samen met de ontwikkelaar van de leverancier uitgevoerd. De testomgeving wordt gebruikt door Gemeentewerken voor het uitvoeren van een technische acceptatietest. De acceptatieomgeving (A) is bedoeld voor de gebruiker om een acceptatietest uit te voeren. Tenslotte worden de wijzigingen doorgevoerd in de productieomgeving (P). In onderstaande figuur is schematisch weergegeven hoe opleveringen de TAP omgeving doorlopen.



**Figuur 1 Ontwikkel (op Integratie Omgeving) . Test , Acceptatie en Productie Omgeving en oplever cyclus Voorwaarden bij Implementatie**

De voorwaarden die Gemeentewerken stelt aan geleverde applicaties en/of applicatiecomponenten, is dat deze aansluiten op de applicatie- en database infrastructuur voor het domein dienstverlening.

Applicaties en/of applicatiecomponenten moeten kunnen draaien op:

- RedHat Linux Enterprise v4, AS x86-64. De Oracle applicatieserver en de Java jdk zijn 32bit's applicaties draaiende op het 64 bit OS in een 32 bits emulatie shell (linux32 bash)
- Oracle Application Server 10g rel 3, indien mogelijk, zoals SOA suite, OC4J. (10.1.3.4)
- Oracle RDBMS 10g rel2, (10.2.0.4.x) x86-64.
- Applicaties moeten aansluiten op generieke componenten.

Voor verdere detaillering zie Bijlage B.

### 3.1 Algemeen

1. De productie, acceptatie, test en ontwikkelomgeving worden gebackupped.
2. Er kan maar een oplevering tegelijk in de opleveringscyclus gedaan worden; een oplevering ( $n+1$ ) kan niet eerder gedaan worden dan na dat de oplevering  $n$  in productie is genomen of is afgekeurd.
3. Indien oplevering  $n$  wordt afgekeurd dan wordt de test- en/of acceptatieomgeving weer teruggebracht in de staat van daarvoor (oplevering  $n-1$ ).
4. Er worden geen tussentijdse aanpassingen doorgevoerd op de omgeving bij een test of acceptatie. Indien er fouten geconstateerd worden dient er een nieuwe oplevering te komen en een nieuwe test van voren af aan uitgevoerd te worden.
5. Technisch beheer is verantwoordelijk voor het regelen van een backout procedure om de omgeving terug te brengen in de oorspronkelijke (initiele) staat na een mislukte oplevering.
6. De test- en acceptatieomgeving heeft een (backup-) retentiontime van zes dagen.

Middels een backup en Point in Time database recovery procedure in combinatie met een redeployment van de applicatie in de OC4J container op de middle tier kan een oplevering ongedaan gemaakt worden.

### 3.2 Testomgeving

1. Het is voor ontwikkelaars mogelijk om een proefoplevering te vragen aan technisch beheer en deze te testen in de Testomgeving waarna de Testomgeving weer teruggezet wordt via de backout procedure.
2. Na een geslaagde test wordt gemeld aan E-diensten dat mag worden opgeleverd naar de acceptatieomgeving, of indien de test niet goed verloopt melden zij dat de backout procedure kan worden uitgevoerd.
3. Ontwikkelaars leveren op van de ontwikkelomgeving naar de functioneel beheerder, E-diensten levert op naar de testomgeving. De ontwikkelende partij krijgt de gelegenheid om hun product te testen. Daarna zal Gemeentewerken een technische test afnemen.
4. Alle meldingen dat testen goed verlopen zijn gaan vergezeld van een schriftelijke testrapport inclusief een akkoord (per email).
5. In de testomgeving kan technisch beheer configuraties testen die afwijken van Productie en Acceptatie zonder dat de eigenlijke oplevering van de ontwikkelaars wordt veranderd.

### 3.3 Acceptatie

1. In de acceptatie- en productieomgeving staan geen overbodige zaken afkomstig uit test- of ontwikkelomgeving.
2. De acceptatieomgeving dient in alle opzichten ingericht te zijn overeenkomstig de productieomgeving. Uitzondering is de schaalgrootte met betrekking tot de hoeveelheid data of de omvang van clustering, een 2 node acceptatiecluster kan een 4 node productiecluster representeren en een database van miljoenen records kan honderdduizenden records in Acceptatie hebben.

3. Ten tijde van een geplande nieuwe oplevering kan de acceptatieomgeving kortstondig een release voorlopen op de productieomgeving, maar na een geslaagde implementatie en acceptatietest op de acceptatieomgeving wordt deze nieuwe release doorgezet naar de productieomgeving.
4. Bij problemen in de productieomgeving wordt de acceptatieomgeving gebruikt om de problemen te onderzoeken.
5. E-diensten meldt aan de klant dat een acceptatietest kan worden uitgevoerd.
6. De acceptatietest geschiedt volgens een vooraf opgesteld testprotocol waarin ook rekening wordt gehouden met regressie (nieuwe fouten in eerder opgeleverde onderdelen die er eerst niet waren).

### **3.4 Productie**

1. In de acceptatie- en productieomgeving staan geen overbodige zaken afkomstig uit test- of ontwikkelomgeving.
2. De klant meldt na een geslaagde acceptatietest dat de oplevering naar de productieomgeving kan, of indien de test niet slaagt, dat de backout procedure moet worden toegepast. Te alle tijden wordt een testrapport opgeleverd.
3. Tijdens onderhoudswerkzaamheden op de productieomgeving wordt door (functioneel) beheer een onderhoudsscherm geplaatst waarin gemeld wordt dat de omgeving tijdelijk buiten bedrijf is gesteld i.v.m. onderhoud. Tevens zorgt functioneel beheer voor het afschermen van de toegang door de gebruiker.
4. Door functioneel beheer wordt er voor gezorgd dat ook alle aanvullende zaken rondom het in productie gaan worden uitgevoerd, zoals zaken rond beveiliging, firewalls, aanpassingen in DNS en hyperlinks.
5. Bij implementatie op de productieomgeving meldt E-diensten aan de klant dat de omgeving in productie is aangepast.
6. De klant doet een formele acceptatie van de productieoplevering middels een schriftelijk akkoord inclusief een testrapport waarna de omgeving vrij wordt gegeven voor de gebruikers.
7. Klant informeert gebruikers dat de applicatie beschikbaar is.



## 4. Werkwijze bij opleveringen

De werkwijze die Technisch Beheer volgt bij het doorvoeren van wijzigingen aan de productieomgeving van door derden geleverde applicaties en/of applicatiecomponenten, is gebaseerd op de ITIL werkwijze met betrekking tot de Ontwikkel, Test, Acceptatie en Productie omgeving.

### 4.1 Vier soorten releases

Er is sprake van 4 groepen, die ieder een eigen aanpak vragen.

Elke oplevering bestaat uit een volledige installatie van de software (inclusief scripts voor droppen / creatie database objecten, verwijderen oude (reeds geïnstalleerde) versie van de software etc.).

#### 1. Nieuwe software

Dit kunnen zowel nieuwe front- en midoffice componenten zijn, als ook toepassingen, die aan een specifiek product gebonden zijn. Hiertoe behoren o.a.: nieuwe portals, toepassingen als Het Rotterdams Huwelijk, Op afspraak e.d. Wanneer nieuwe software in productie moet worden genomen gelden de volgende regels:

1. Er wordt een project ingericht met opdrachtgever, projectleider, projectplan, budget, planning e.d. Hierbij wordt de gebruikelijke projectaanpak gevolgd.
2. In overleg met AS Dienstverlening wordt vastgesteld of de applicatie past binnen de domeinarchitectuur, welke omgeving de applicatie verwacht, of er een ontwikkelomgeving moet worden ingericht, of de ketentest moet worden aangepast, e.d.. De verantwoordelijke projectleider is verplicht deze intake door architectuur services te laten uitvoeren.
3. Op grond van deze intake wordt een definitieve planning opgenomen in het projectplan.

Na oplevering van het product door de aanbieder/leverancier worden de volgende activiteiten uitgevoerd:

Activiteit	Maximale duur
Vorbereiding	1 week
Implementeren van de software in de test omgeving Uitvoeren technische test Opleveren installatie handleiding aan GW	2 weken
Implementeren software in de acceptatie omgeving	2 weken
Ketentest Acceptatie door klant Formeel akkoord	4 weken
Implementeren van de software in de productie omgeving	2 weken
Totaal maximaal	10 weken

Bovengenoemde doorloop tijd van 10 weken geldt voor het installeren van standaard software waarbij er geen sprake is van nieuwe koppelingen met backoffice systemen. Op basis van de in het projectplan beschreven functionaliteiten en de intake wordt zonodig een afwijkende planning opgesteld voor de implementatie in het ITAP model.

Releases met nieuwe software worden ingepland in overleg met de projectleider.

## 2. Nieuwe releases van reeds geïmplementeerde software

Voor nieuwe releases van al eerder geïmplementeerde software geldt, dat daarvoor de intake door AS Dienstverlening niet hoeft te worden uitgevoerd, mits de release bestaat uit functionele aanpassingen. Wel levert de leverancier/aanbieder minimaal een week voor de aanvang van de testperiode de releasenotes op aan E-Diensten.

NB Als de nieuwe release uit meer dan alleen functionele aanpassingen bestaat en bijvoorbeeld andere koppelingen, databases en geheel nieuwe functionaliteit bevat, dan moet wel weer een intake door AS Dienstverlening worden uitgevoerd. Een dergelijke majeure wijziging geldt als nieuwe software.

De activiteiten met hun doorlooptijd zijn hetzelfde als hierboven.

## 3. Nieuwe inrichting van front t/m backoffice inclusief inrichting van generieke componenten

Het zal hierbij meestal gaan om een herontworpen proces, dat helemaal – van intake tot en met back office koppelingen – moet worden ingericht, of waarvan de inrichting moet wijzigen. Er zijn op dit moment nog geen ervaringscijfers beschikbaar voor oplevering hiervan in het OTAP model. Binnen deze groep vallen o.a. gemodelleerde bedrijfsprocessen die ondersteund worden middels zogenaamde BPEL processen en/of waarvoor nieuwe back office koppelingen gebruikt moeten worden. Daarbij zal vaak ook sprake zijn van nieuwe vraagscripts, nieuwe formulieren en nieuwe zaaktypen. Dit geldt ook voor het inrichten van een event, waarin vanuit één aanvraag meerdere zaken moeten worden uitgevoerd. De verwachting is, dat de benodigde tijd op termijn minder zal worden, naarmate er meer ervaring is met het implementeren en testen van dit soort onderdelen.

De volgende activiteiten uitgevoerd:

Activiteit	Maximale duur
Vorbereiding	1 week
Implementeren van de componenten in de testomgeving	3 weken
Uitvoeren technische test	
Implementeren van de componenten in de acceptatie omgeving	3 weken
Ketentest	4 weken
Acceptatie door klant	
Formeel akkoord	
Implementeren van de software in de productie omgeving	3 weken
Totaal maximaal	13 weken

#### 4. Opleveringen van door PZR ontwikkelde nieuwe Ebase formulieren

In bepaalde gevallen zal het herontworpen proces geïmplementeerd kunnen worden door alleen nieuwe formulieren en een nieuwe inrichting van het zakenmagazijn en de standaard workflow. Omdat dit een beperkte wijziging is, kan een dergelijke release veel sneller afgehandeld worden. Voor deze opleveringen gelden wel speciale voorwaarden (Zie bijlage C)

Na oplevering hiervan worden de volgende activiteiten uitgevoerd:

Activiteit	Maximale duur
Implementeren van de nieuwe formulieren in de testomgeving Uitvoeren technische test	1 week
Implementeren formulieren in de acceptatie omgeving	1 week
Ketentest Acceptatie door PZR Formeel akkoord	2 weken
Implementeren van de formulieren in de productie omgeving	1 week
Totaal maximaal	5 weken

#### 4.2 Op te leveren zaken per fase:

	Ontwikkel	Test	Acceptatie	Productie
Opleverdocument		x	x	x
Contactgegevens	x	x	x	x
Projectbrief				x
Releaseplanning				x
Detailplanning				x
Implementatieplan				x
Project Start Architectuur (PSA)		x	x	x
Project Eind Architectuur (PEA)				x
Functioneel Ontwerp		x	x	x
Technisch Ontwerp	x	x	x	x
Grafisch Ontwerp		x	x	x
Releasenotes	x	x	x	x
Installatiehandleiding	x	x	x	x
Technisch Testplan		x	x	x
Functioneel Testplan			x	x
Technisch Testrapport		x	x	x
Functioneel Testrapport			x	x
Testdata		x	x	x
Sources	x	x	x	x
Tools (optioneel)		x	x	x

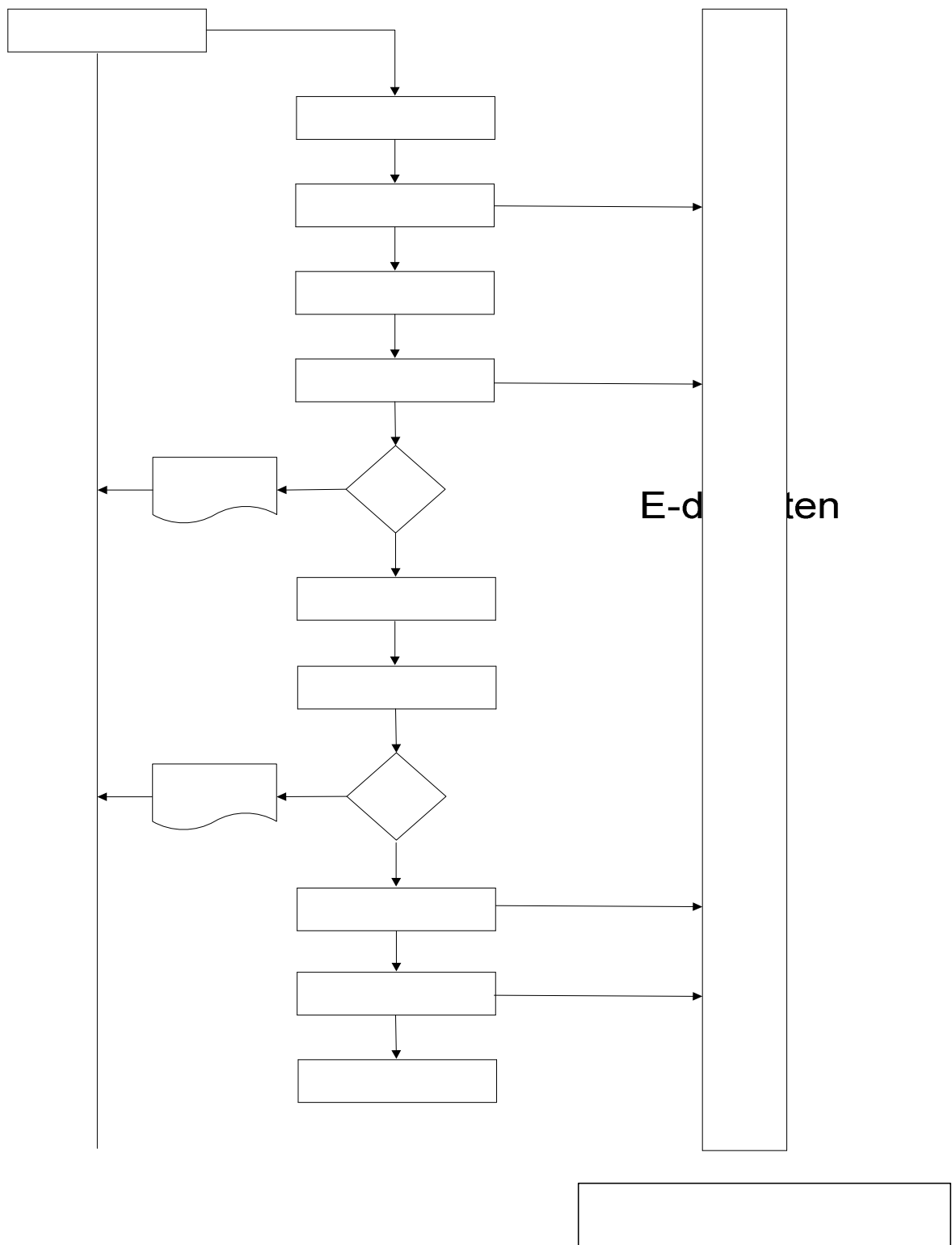
Voor details over de eisen waaraan de documentatie moet voldoen zie bijlage D.



### **4.3        Versienummering**

Er dient een vorm van versie nummering gehanteerd te worden voor de opgeleverde zaken. Deze vorm moet éénduidig zijn en aan een standaard voldoen. Eventueel kan de standaard beschreven door E-diensten geadopteerd worden; zie het document "E-diensten 05 Versienummering (extern) v1.1.pdf".

### **4.4        Flow**

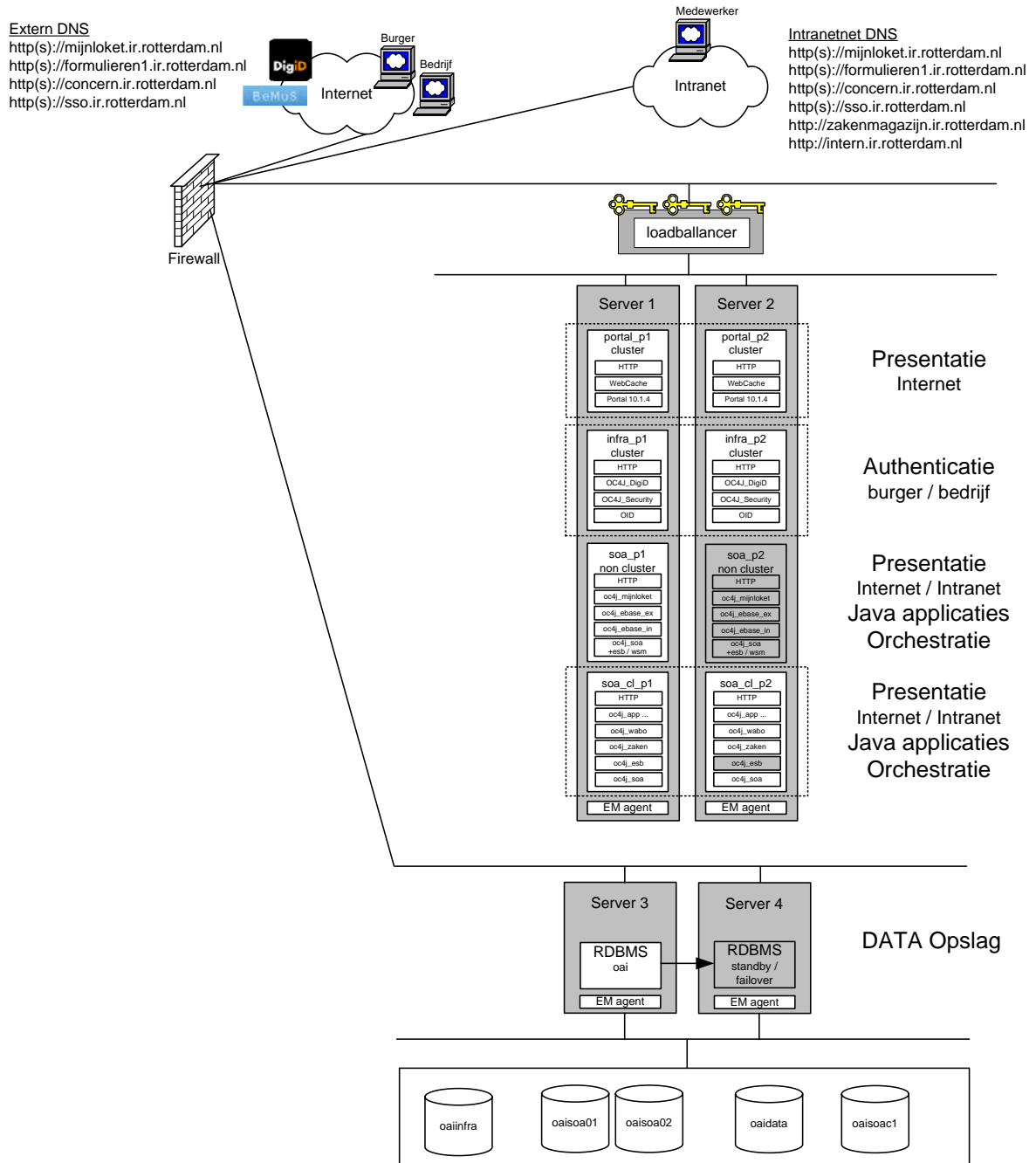




# Bijlage A

# 1. Oracle Applicatie Infrastructuur (OAI)

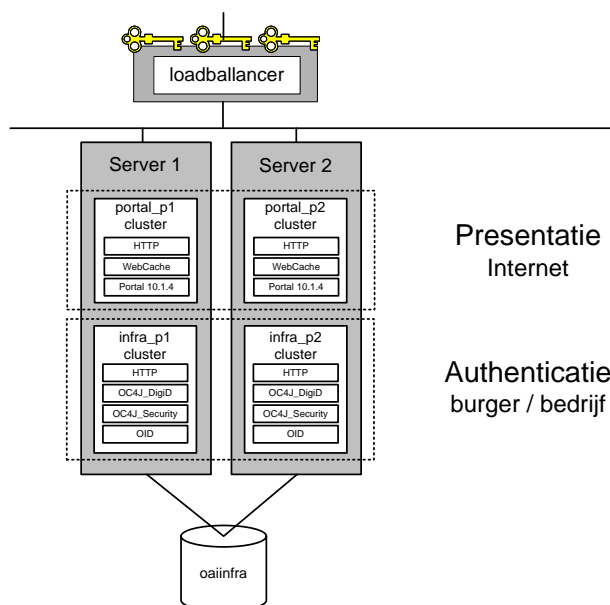
Deze omgeving bestaat uit verschillende Oracle componenten. Hieronder een totaal overzicht:



Figuur 1: Totaal overzicht OAI omgeving

## 2. Oracle Fusion Middleware 10.1.2.0.2

Portal en Infra zijn producten van de Oracle Fusion Middleware release 10.1.2.0.2. Waarbij Portal is gepatched naar release 10.1.4



Figuur 2: Oracle Fusion Middleware 10.1.2.0.2

Deze omgeving heeft een hoge beschikbaarheid. Voor Portal geldt twee servers onder loadballancing en Infra is in een Farm geclusterd.

### 2.1 Presentatie url internet / intranet

Omgeving	URL
Productie	mijnloket.ir.rotterdam.nl
Acceptatie	mijnloket.test.ta-twd.rotterdam.nl
Test	mijnloket.acc.ta-twd.rotterdam.nl
Ontwikkel1	mijnloket.ontw1.ta-twd.rotterdam.nl

### 2.2 Authenticatie url internet / intranet

Omgeving	URL
Productie	sso.ir.rotterdam.nl
Acceptatie	sso.test.ta-twd.rotterdam.nl
Test	sso.acc.ta-twd.rotterdam.nl
Ontwikkel1	sso.ontw1.ta-twd.rotterdam.nl





## 2.3 Autorisatie url voor de applicatie MijnLoket burgers en bedrijven

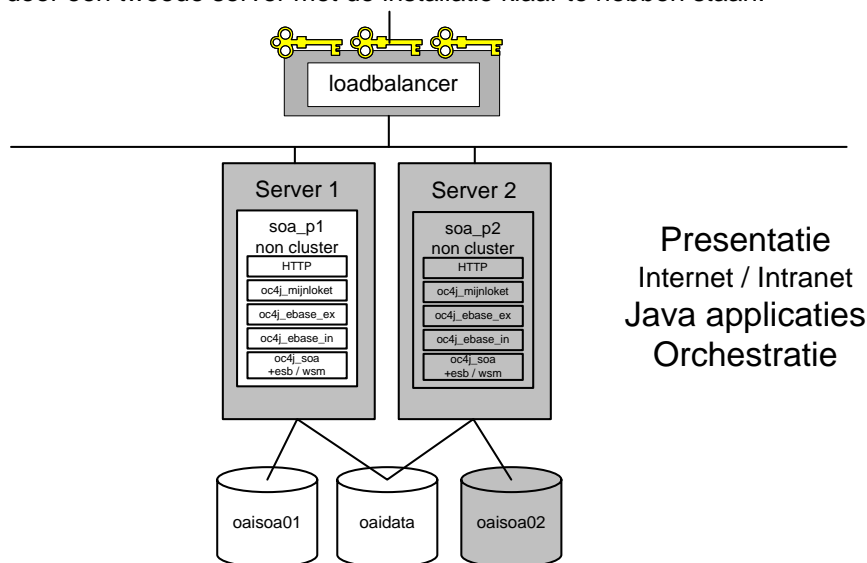
Omgeving	URL
Productie	ldap.ir.rotterdam.nl
Acceptatie	ldap.test.ta-twd.rotterdam.nl
Test	ldap.acc.ta-twd.rotterdam.nl
Ontwikk1	ldap.ontw1.ta-twd.rotterdam.nl

## 3. Oracle Fusion Middleware 10.1.3

Hier zijn twee varianten beschikbaar. Active/Passive en Cluster. Waarbij de cluster omgeving de vigerende omgeving is voor het laten landen van applicaties.

### 3.1 Active / Passive release 10.1.3.3

Met deze omgeving kunnen we een hoge beschikbaarheid van de Oracle Middleware bieden door een tweede server met de installatie klaar te hebben staan.



Figuur 3: Oracle Fusion Middleware 10.1.3.3

Voor applicaties kunnen we het zelfs zo inrichten dat we de software deployen naar de OC4J containers op beide servers. Omdat deze servers beiden over dezelfde oaidata database met applicatie schema's beschikken is direct de applicatie beschikbaar bij het overswitchen van active naar passive.

Voor BPEL en ESB implementaties die een status bijhouden in de BPEL en of ESB instances geldt dat deze verloren gaan bij het switchen van active naar passive.

#### 3.1.1 Presentatie url internet / intranet

Omgeving	URL
Productie	formulieren1.ir.rotterdam.nl
Acceptatie	formulieren1.test.ta-twd.rotterdam.nl
Test	formulieren1.acc.ta-twd.rotterdam.nl
Ontwikk1	formulieren1.ontw1.ta-twd.rotterdam.nl

#### 3.1.2 Presentatie url intranet

Omgeving	URL
----------	-----



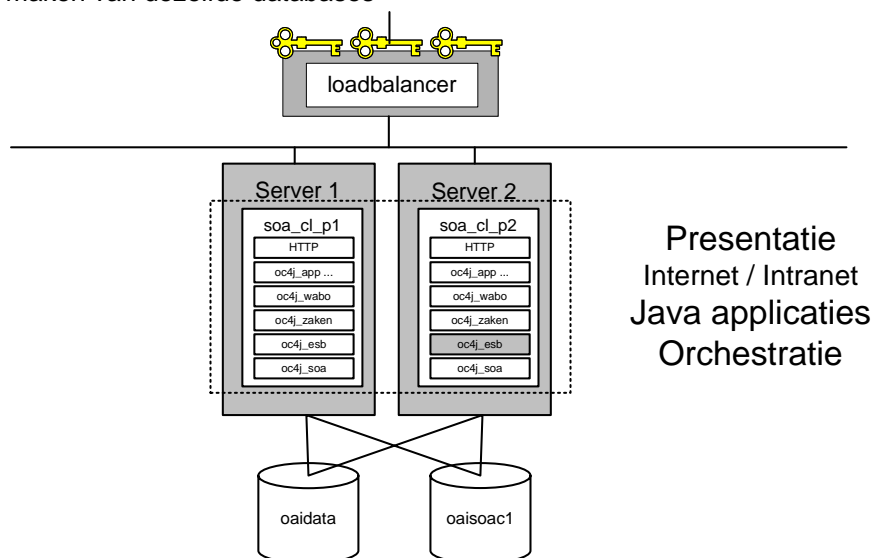
Productie	zakenmagazijn.ir.rotterdam.nl
Acceptatie	zakenmagazijn.test.ta-twd.rotterdam.nl
Test	zakenmagazijn.acc.ta-twd.rotterdam.nl
Ontwikk1	zakenmagazijn.ontw1.ta-twd.rotterdam.nl

### 3.1.3 Webservices url DMZ intern

Omgeving	URL
Productie	soatier.ir.rotterdam.nl
Acceptatie	soatier.test.ta-twd.rotterdam.nl
Test	soatier.acc.ta-twd.rotterdam.nl
Ontwikk1	soatier.ontw1.ta-twd.rotterdam.nl

### 3.2 Cluster release 10.1.3.4 mlr4

Met deze omgeving kunnen we een hoge beschikbaarheid van de Oracle Middleware en toepassingen die gedeployed zijn bieden doordat de twee servers geclusterd zijn. En gebruik maken van dezelfde databases



Figuur 2: Oracle Fusion Middleware 10.1.3.4 mlr4

#### 3.2.1 Presentatie url internet / intranet

Omgeving	URL
Productie	concern.ir.rotterdam.nl
Acceptatie	concern.test.ta-twd.rotterdam.nl
Test	concern.acc.ta-twd.rotterdam.nl
Ontwikk1	concern.ontw1.ta-twd.rotterdam.nl

#### 3.2.2 Presentatie url intranet

Omgeving	URL
Productie	intern.ir.rotterdam.nl
Acceptatie	intern.test.ta-twd.rotterdam.nl
Test	intern.acc.ta-twd.rotterdam.nl
Ontwikk1	intern.ontw1.ta-twd.rotterdam.nl

#### 3.2.3 Webservices url DMZ intern

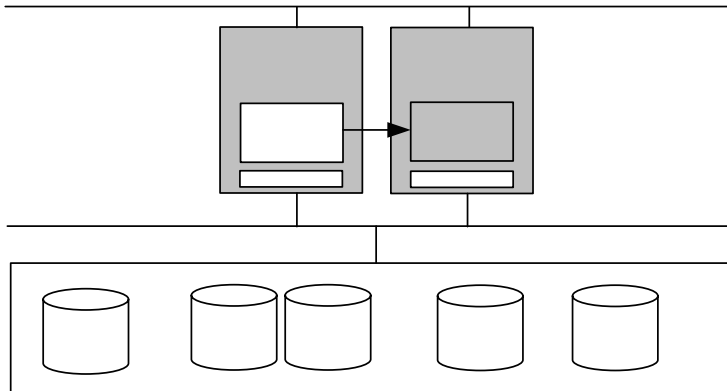
Omgeving	URL
Productie	soatier2.ir.rotterdam.nl
Acceptatie	soatier2.test.ta-twd.rotterdam.nl



Test	soatier2.acc.ta-twd.rotterdam.nl
Ontwikkel1	soatier2.ontw1.ta-twd.rotterdam.nl

## 4. Oracle Database 10.2.0.4.0

Voor de databases geldt dat we voor de 64 bit OAI een Standby configuratie hebben staan.



Figuur 5: Oracle Fusion Middleware 10.1.2.0.2

# Bijlage B

## Aanvullende voorwaarden

### Omgeving

1. Er wordt uitsluitend gewerkt op een door Oracle gecertificeerde omgeving betreffende hardware, besturingssysteem en versie van de applicatieserver.
2. De laatste door Oracle aanbevolen volledige patchset voor Oracle Applicatie server en Database wordt toegepast.
3. De vereisten die in de Oracle installatiehandleidingen staan genoemd betreffende inrichting van besturingssysteem worden volledig opgevolgd, zoals Linux kernel parameters, geïnstalleerde besturingssysteem packages, shell limits, ongemodificeerde kernels, netwerk vereisten en systeem vereisten.
4. De Oracle software wordt geïnstalleerd volgens de vereisten die te vinden zijn in de betreffende installatie handleidingen van Oracle betreffende onderverdeling in verschillende Oracle\_HOME directories, het bijhouden van een Oracle Inventory volgorde van installatie. De installatie vindt altijd plaats middels de Oracle Universal Installer OUI.
5. Opgeleverde applicaties moeten zonder problemen kunnen functioneren in een geclusterde omgeving.
6. Op alle componenten die gegevens ontvangen of uitvoeren wordt een input en output validatie toegepast.
7. Het valideren van gebruikersinput. Het niet juist valideren van gebruikers ligt ten grondslag aan drie bekende webapplicatie-kwetsbaarheden; Cross-Site Scripting, SQL injection en buffer overflows. [Zie ook: Hoofdstuk 5 van Govcert.nl 01 Raamwerk beveiliging webapplicaties v1.0](#)

### Standaarden

1. Java standaarden worden zoveel mogelijk ontleend aan SUN, zoals de J2EE standaard.
2. Aanlevering van J2EE applicaties in EAR (Enterprise Archive) formaat.
3. Webservices dienen te voldoen aan de UDDI specificaties.
4. SQL scripts moeten voldoen aan de standaard ANSI/ISO/IEC 9075:2003.
5. De applicatie moet voldoen aan de webrichtlijnen. [Zie http://www.webrichtlijnen.nl/richtlijnen](http://www.webrichtlijnen.nl/richtlijnen)

### RDBMS

1. Creëren van de databaseobjecten via SQL scripts.
2. Databasekoppelingen via data sources.
3. Voor het vullen van tabellen met data mag gebruik gemaakt worden van database dumps, sql loader files, datapumps of sql vul scripts.
4. De database schema's van een bepaalde applicatie staan in één of meer eigen applicatie tablespaces in eigen user schema's.
5. Voor programma hosting wordt gebruik gemaakt van één of meer eigen database schema's in een bestaande programma hosting database OAIDATA. Dit is een Oracle10g2 database, draaiende in archive mode en in Unicode characterset AL32UTF8 (met bijbehorende

configuratie zoals `nls_length_semantics`). Hierin draaien ook schema's van andere applicaties. De OAIDATA draait shared server mode indien dat beter performt dan dedicated.

## Deployment

1. Alle applicaties hebben een niet voor meerdere uitleg vatbare duidelijke installatie handleiding waarin staat hoe en in welke volgorde de database scripts gedraaid moeten en de applicaties gedeployed moeten worden.
2. Automatische deployment met omgeving specifiek configuratiebestand vanaf de linuxserver bijvoorbeeld met behulp van ANT of MAVEN, zodat dezelfde sources kunnen promoveren door de OTAP-straat.
3. Configuratie items dienen opgenomen te zijn in één of meer configuratie bestanden en niet hardcoded in de source code van de applicatiecomponenten. Deze configuratie bestanden moeten door de beheerders aan te passen zijn om door de OITAP te kunnen migreren.
4. Met het opleveren van de applicatie worden ook stubs opgeleverd t.b.v. ontwikkelwerkzaamheden van derde partijen.
5. De laatste deploymentset vervangt alle voorgaande deployments.
6. Alle uitingen dienen in de huisstijl van de gemeente Rotterdam te zijn, tenzij anders overeengekomen in een grafisch ontwerp.
7. De applicatie dient beheerschermen mee te leveren die via intranet beschikbaar moeten zijn. Er dient gebruik gemaakt te worden van een secure verbinding.
8. Bij installatie moet een spoolfile (logfile) worden aangemaakt waarin de output van alle stappen wordt vastgelegd.





# Bijlage C

## E-Base opleveringen

Speciale voorwaarden:

Bla bla

## Bijlage D

### Eisen aan de documentatie

In de checklist wordt aangegeven in welk formaat de documentatie aangeleverd dient te worden. In de bestandsnaam van het document moet de naam en de versie van de applicatie, het soort document en de versie van het document worden aangegeven. Hieronder staan elke voorbeelden:

- Mijn Loket voor bedrijven v2.0 – PSA v1.0.pdf
- Formulieren v2.0.3 – Installatiehandleiding v0.4.pdf

De documenten dienen voorzien te zijn van:

- Een voorblad met de naam van de applicatie en het soort document.
- Inhoudsopgave, eventueel een lijst met figuren en/of bijlagen.
- Een voettekst met datum en paginanummering (2 van 20).
- Documenthistory

### Checklist

De CD / DVD is voorzien van de inhoud van onderstaande checklist. Deze checklist wordt gebruikt om te controleren of alle belangrijke documenten aanwezig zijn.

Document	Type	Map op de CD	Aanwezig
Opleverdocument	PDF	01. Documentatie	
Contactgegevens	PDF	01. Documentatie	
Projectbrief	PDF	01. Documentatie	
Releaseplanning	MS Project / Excel	02. Planning	
Detailplanning	MS Project / Excel	02. Planning	
Implementatieplan	PDF	02. Planning	
PSA	PDF	03. Ontwerp	
PEA	PDF	03. Ontwerp	
FO	PDF	03. Ontwerp	
TO	PDF	03. Ontwerp	
GO	PDF	03. Ontwerp	
Releasenotes	PDF	04. Deployment	
Installatiehandleiding	PDF	04. Deployment	
Functioneel + Technisch testplan	PDF	05. Test	
Functioneel + Technisch	PDF	05. Test	
Testdata		06. Testdata	
Sources		07. Sources	
Tools		08. Tools	

## Contactgegevens

In het document voor de contactgegevens dient informatie opgenomen te zijn:

- Opdrachtgever
- Projectleider(s)
- Ontwikkelaar(s)
- Functioneel beheer
- Applicatie beheer
- Technisch beheer
- Tester(s)

Voorbeeld:

Rol	Naam	Telefoonnummer	Email
Opdrachtgever	D. Pietersen	010-1234567	D.Pietersen@gw.rotterdam.nl
Projectleider Algemeen	J. Bassie	010-1234568	J.Bassie@gw.rotterdam.nl
Ontwikkelaar	P. Jansen	010-1234568	P.Jansen@gw.rotterdam.n

In dit document kan ook informatie over de testlocatie opgenomen worden.

De verantwoordelijkheid voor het opstellen van de contactgegevens is de projectleider die de opdrachtgever vertegenwoordigt.

## Projectbrief (PID)

De projectbrief is de eerste stap naar een gestructureerde invoering van een product.

In de projectbrief dient minimaal opgenomen te zijn:

- Projectachtergrond
- Projectdefinitie
- Outline Business Case
- Kwaliteitsverwachtingen
- Risico's

De verantwoordelijkheid voor het opstellen van de projectbrief is de projectleider die de opdrachtgever vertegenwoordigt.

## Releaseplanning

De releaseplanning (ookwel releasekalender genoemd) geeft op week niveau de planning aan en dient afgestemd te zijn met releasemanagement. In principe kan hier een kopie van de releasekalender voor gebruikt worden.

[Zie ook: RM - Procedurebeschrijving Releasemanagement \(extern\) v1.0](#)

## Detailplanning

De detailplanning geeft tot op dagniveau de planning aan.

## Implementatieplan

Het implementatieplan beschrijft het totaal aan activiteiten dat moet worden uitgevoerd om het opgeleverde product zorgvuldig in te passen in de organisatie. En voor ICT specifiek het geheel aan activiteiten dat nodig is voor de structurele implementatie in de productieomgeving.

In dit implementatieplan worden de volgende onderwerpen toegelicht:

- Randvoorwaarden
- Aanpak/werkwijze
- Verantwoordelijkheid (wie doet wat)
- Fasering
- Beheersing (Go / no go)
- Risico's

## Project start architectuur (PSA)

De onderwerpen die in de PSA beschreven worden zijn afgeleid van het doel van de PSA: het scheppen van een architectuurraster voor het betreffende project.

Daarom bevat de PSA concreet de volgende onderdelen:

- De afbakening van de oplossing, inclusief de interfaces;
- De beleidslijnen, standaarden en richtlijnen;
- De ontwerpkeuzen die projectoverstijgend zijn;
- De modellen;
- De afwijkingen van de architectuur

Zie ook: [AS 01 Toelichting PSA en PEA \(extern\) v0.1](#) en [AS 02 Sjabloon PSA document \(extern\) v0.96](#)

## Project eind architectuur (PEA)

Aan het eind van het project moet de **projectarchitect** de resultaten op architectuurgebied borgen in de PEA. De resultaten zijn deels terug te vinden in de PSA en worden aangevuld met ontwerpkeuzes, architectuur afwijkingen en bijbehorend opruimsenario's.

Zie ook: [AS 01 Toelichting PSA en PEA \(extern\) v0.1](#) en [AS 02 Sjabloon PSA document \(extern\) v0.96](#)

## Functioneel ontwerp (FO)

Het functioneel ontwerp is de vertaling van het concept naar functionaliteiten op detailniveau. Een functionele specificatie helpt voorkomen dat een schijnbaar gemakkelijke aanpassing tot grote consequenties leidt. Het functioneel ontwerp biedt de gehele projectorganisatie een overzicht van de inhoud van de applicatie.

Aspecten die in ieder functioneel ontwerp behandeld moeten worden zijn:

- Welke functionaliteiten (applicaties) worden de gebruiker aangeboden, en aan welke functionele eisen moeten deze voldoen? (bijvoorbeeld: aanmelden, wijzigen en afmelden)
- Door welke achtereenvolgende stappen wordt de bezoeker geleid wanneer deze gebruik maakt van de functionaliteit en op welke logica zijn deze stappen gebaseerd (navigatie)?
- Op welke manier worden de bezoekersgegevens aan de achterkant verwerkt?
- Welke functionaliteiten staan de beheerders van de website ter beschikking?

## Technisch ontwerp (TO)

Het TO wordt gebaseerd op het FO en beschrijft de technische randvoorwaarden voor het bouwen van de applicatie. Het technisch ontwerp is het overdrachtsmoment naar de programmeurs die de applicaties gaan realiseren.

Veelal worden de volgende randvoorwaarden vastgelegd in het technisch ontwerp:

- De door de programmeurs te gebruiken programmeertalen.
- De randvoorwaarden die gesteld worden voor de koppeling van de website aan de bestaande systemen (back-end)
- De structuur van de gehanteerde databases met daarbij de indeling van de databasevelden.
- De technische infrastructuur, protocollen en applicaties waarvan de te ontwikkelen website gebruik gaat maken.
- Bepaling van de webbrowser, schermresolutie en systemen
- Beveiliging
- Het regelen van de domeinregistratie.

## Grafisch ontwerp (GO)

De userinterface wordt beschreven in het grafisch ontwerp en beschrijft de visuele randvoorwaarden waaraan de presentatie van de applicatie moet voldoen. Deze randvoorwaarden hebben onder meer betrekking op de doelgroepen, corporate imago en marktpositie. Binnen het grafisch ontwerp staat het begrip 'Usability' centraal.

Om tot de juiste usability te komen is het belangrijk om de volgende onderwerpen goed onder de loep te nemen:

- Vormgeving
- Content
- Navigatie
  - waar men vandaan komt;
  - waar men zich bevindt;
  - en waar men naar toe kan.

## Releasenotes

In de release notes vindt men informatie omtrent de aanpassingen en nieuwe functionaliteit in de applicatie. Hierdoor ziet men in één oogopslag alle veranderingen en nieuwe mogelijkheden van de betreffende update. Bij updates op bestaande applicaties is de releasenote een aanvulling op de bestaande documentatie bij elke opgeloste bug in de software.

De releasenote beschrijft:

- Wat is de aanleiding
- Bekende problemen
- Stappen om de problemen te reproduceren
- Opgeloste problemen
- Welke stappen zijn uitgevoerd om het probleem te verhelpen
- Welke functionaliteit wordt geïmplementeerd
- Welke impact heeft het op de bestaande configuratie
- Waar vind je de log files met de implementatie logging
- Beschrijving van de versienummering

- Beschrijving van de uitgangstatus van de omgeving (software versies, applicatie versies etc.) waarop de Release representatief geïnstalleerd kan worden.
- Verwijzing naar het testrapport

De releasenote wordt opgesteld door de ontwikkelaar.

## **Installatiehandleiding**

Een stappenplan voor het geheel (kort en bondig, waarin de afhankelijk van installatievolgerde duidelijk wordt)

In de installatiehandleiding is opgenomen:

- Het stappenplan
- Meerdere schematisch overzichten, op verschillende niveau's
- De compositie
- Input en output dataflow
- Flowchart
- Overzicht geraakt componenten
- Interne / Externe koppelvlakken
- Overzicht te installeren bestanden (EAR, XML, SQL) met een logische naam en duidelijke (en beschreven in de releasenotes) versienummering.
- Een overzicht van de componenten met een duidelijk versie nummering, ook voor de afzonderlijke componenten van de Release.
- De geteste EAR files (eens gedeployed in de identieke omgeving)
- SQL scripts met de naamgeving voor de omgeving waarop die geïnstalleerd dienen te worden. (bijv. geen spaties in de naam voor Unix)
- SQL scripts met de correcte syntax die getest zijn in de Oracle(RDBMS) omgeving.
- De major release scripts-files dienen alle de vooropende patches, updates, changes bevatten.
- Stappen plan die beschrijft onder welke schema eigenaar worden de scripts gedraaid(SQL), met welke tool onder welke user worden de XML files geladen. Beschrijving van de aanlog procedure voor elke data input, datamodel wijziging.
- Syntactische test van de scripts
- Beschrijving van de properties, configuratiebestanden, waar je en hoe ze geconfigureerd moeten worden
- Configuratie deployment
- Configuratie runtime
- Informatie over logfiles
- Hoe en waar kan het versienummer opgevraagd worden voor alle componenten

## **Functioneel en technisch Testplan**

Het is van belang dat een testteam vroegtijdig betrokken wordt bij het ontwikkelproject. Op deze manier kan de kennis worden verzameld die nodig is om een goed beeld te verkrijgen van de doelstellingen van het project. Om een applicatie goed te testen maakt het testteam gebruik van een aantal specifieke testtechnieken.

De testtechnieken die kunnen worden ingezet binnen een project zijn:

- Syntactische test (interactieve elementen)
- Dataflowtest (interfaces)
- Regressietesten (aanpassingen tijdens het project)
- Performancetest (responsetijden)
- Beveiligingstest (bescherming gegevens)
- Bruikbaarheidstest (gemak van de website)
- Betrouwbaarheidstest (foutbestendigheid)

Fasering van een testproject:

- Planning en beheer (opstellen testplan)
- Voorbereiding (beoordeling systeem documentatie – inrichten testomgeving)
- Specificatie (opstellen testgevallen)
- Uitvoering (uitvoeren van de tests)
- Afronding (overdracht testdocumentatie tbv. monitoring)

[Zie ook: E-diensten 04 Test acceptatietest beschrijving \(extern\) v0.1](#)

## **Functioneel en technisch Testrapport**

Het testplan resulteert in een rapport.

### **Testdata**

Om bepaalde functionaliteiten te kunnen testen zoals bij voorbeeld het verwijderen op aanpassen van data is testdata nodig. Testdata moet in alle omgeving geïmplementeerd kunnen worden.

### **Sources**

De sources worden meegeleverd op de CD en hebben een logisch opbouw.

### **Tools**

Indien tools nodig zijn, behoren deze inclusief installatiehandleiding en gebruikersinstructie op de CD / DVD te staan.