**Versiehistorie**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versie | Datum | Auteur(s) | Opmerkingen/veranderingen |
| 0.1 | 09-06-2016 | K. van Dongen  M. Uijtenhoorn  A. Post |  |
| 0.2 | 16-06-2016 | F. Man | Bijhouding toegevoegd |
| 0.3 | 17-06-2016 | F.Man | Versie ter review |
| 1.0 | 22-06-2016 | F.Man | Reviewopmerkingen verwerkt |

Inhoudsopgave

[Management samenvatting 4](#_Toc453932070)

[1 Inleiding 5](#_Toc453932071)

[2 Scope, testbasis en testobjecten 6](#_Toc453932072)

[2.1 Scope 6](#_Toc453932073)

[2.2 Testbasis 6](#_Toc453932074)

[2.3 Testobjecten 6](#_Toc453932075)

[3 Test producten 7](#_Toc453932076)

[4 Test aanpak 8](#_Toc453932077)

[4.1 Testvormen 8](#_Toc453932078)

[4.2 Administratie Testgevallen 9](#_Toc453932079)

[4.3 Specificatie Testgevallen 9](#_Toc453932080)

[4.4 Uitvoering Testgevallen 9](#_Toc453932081)

[5 Testware en testresultaten 10](#_Toc453932082)

[5.1 Levering 10](#_Toc453932083)

[5.2 Bijhouding 11](#_Toc453932084)

[6 Conclusie 12](#_Toc453932085)

[6.1 Evaluatie 12](#_Toc453932086)

[6.2 Aandachtspunt 12](#_Toc453932087)

[6.3 Advies 12](#_Toc453932088)

# Management samenvatting

Dit document beschrijft het verloop en het resultaat van de functionele test, ten behoeve van de BRP oplevering van release Denise en vormt het afsluitende document van deze functionele test.

De doelstelling van deze test is het aantonen dat release Denise aan de gestelde functionele eisen voldoet zoals vastgelegd in de testbasis.

Op basis van de testresultaten is geconstateerd dat de oplevering voldoet aan de specificaties ten aanzien van de functionaliteit en dat de openstaande bevindingen geen belemmering vormen voor de uitvoering van vervolgtesten.

Voor een overzicht van de testdekking wordt verwezen naar de traceability matrix, hierin is een koppeling te vinden van de beschreven functionaliteit (de regels) en de bijbehorende testgevallen. Deze matrix is als product opgeleverd bij release Denise.

**Known Issues**

Een overzicht van de Known Issues is opgenomen in de release notes.

**Test aanpak en Testware**

In de testaanpak voor ‘Levering’ wordt gebruik gemaakt van het BRP Meta Register (BMR) voor het vastleggen van de logische testgevallen gerelateerd aan de Use Cases van de BRP software. Een overzicht van de logische testgevallen is als product opgeleverd.

Voor de ‘Bijhouding’ zijn de testanalyses en de bijbehorende logische testgevallen geregistreerd in testscripts in excelvorm. De BMR leest de logische testgevallen vanuit de testscripts uit en borgt ze.

Daarnaast is de testware (testdata) als product opgeleverd in een aparte distributie.

**Advies**

Uitgaande van de evaluatie van het testproces en de testresultaten, wordt er vanuit het testteam een **positief** advies gegeven voor alle testobjecten welke in deze release zijn getest en kan ter beoordeling overgedragen worden aan I&T.

# Inleiding

Dit document beschrijft de testaanpak en de testresultaten van de functionele systeemtest voor de BRP.

Dit rapport is opgesteld voor team Integratie en Test in het kader van de oplevering van de migratiesoftware voor release ‘Denise’. Wanneer er gesproken wordt over een wijziging in de functionaliteit, dan betreft dit een verandering tussen de vorige versie (release ‘Carice’) ten opzichte van de huidige versie (release ‘Denise’).

# Scope, testbasis en testobjecten

## Scope

Voor de scope van de release wordt verwezen naar de release notes (//Denise/01 BRP/ 01 Release notes).

## Testbasis

Een overzicht van de testbasis (de use cases en het functioneel ontwerp), waarop testgevallen zijn gebaseerd, is opgenomen in de specificaties (//Denise/01 BRP/02 Specificaties).

De testbasis voor ‘Bijhouding’ bestaat voor de controleregels uit een gegenereerde lijst van 6 juni 2016 uit de BMR met de titel ‘Registreer huwelijk geregistreerd partnerschap’, deze lijst vervangt UCS.BY.1.HG als testbasis. In deze lijst staan de verschillende regels onderverdeeld in handelingen en acties. Voor de verwerkingsregels wordt naast deze gegenereerde lijst ook UCS.BY.0.HG – Huwelijk en Geregistreerd partnerschap gebruikt.

## Testobjecten

**Levering**

De testuitvoering heeft betrekking gehad op de volgende services:

* Synchroniseer persoon;
* Synchroniseer stamgegeven;
* Onderhoud afnemer indicaties (plaatsen / verwijderen);
* Mutatie levering o.b.v. Doelbinding;
* Mutatie levering o.b.v. Afnemer indicatie;
* Attendering;
* Attendering met plaatsing afnemer indicatie.

**Bijhouding**

De testuitvoering heeft betrekking gehad op de volgende handeling en acties:

* Administratieve Handeling: Aangaan geregistreerd pertnerschap in Nederland;
* Hoofdactie: Registratie aanvang huwelijk geregistreerd partnerschap;
* Nevenactie: Registratie geslachtsnaam;
* Nevenactie: Registratie naamgebruik.

# Test producten

Bij de oplevering van de release zijn de volgende test producten opgeleverd:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Product | Versie | Omschrijving | Locatie |
| Logische testgevallen BRP software (Levering + Bijhouding) | NVT | Export uit het BMR van de logische testgevallen tbv de BRP software | //Denise/01 BRP/04 Testdocumentatie |
| Traceability matrix (Levering + Bijhouding) | NVT | Overzicht van de relatie tussen regels en de corresponderende testgevallen | //Denise/01 BRP/04 Testdocumentatie |
| Traceability Matrix Denise Team Rood (Levering) | NVT | Overzicht van de relatie tussen de regels en de corresponderende testgevallen met de bijbehorende locatie van de story files. | //Denise/01 BRP/04  Testdocumentatie |
| Testware Use Case ART (Levering) | NVT | Testware voor het geautomiseerd uitvoeren van de testen behorende bij de use case testgevallen | //Denise/01 BRP/06 Software Package |
| Testware Functionele story test (inclusief intake test en geconverteerde GBA Bijhouding test) (Levering) | NVT | Testware voor het geautomiseerd uitvoeren van de testen behorende bij de functionele story test, intake test en geconverteerde GBA bijhouding test | //Denise/01 BRP/06 Software Package |
| Testscript Controles (Bijhouding) | 1.2 | Testscript met testanalyses en logische testgevallen voor gegevensvalidatie-, integriteit-, controle- en invoervalidatieregels. | //Denise/01 BRP/04 Testdocumentatie |
| Testscript HWGP (Bijhouding) | 1.1 | Testscript met testanalyses en logische testgevallen op basis van scenario’s voor de verwerkingsregels | //Denise/01 BRP/04 Testdocumentatie |
| Test rapportage (Levering + Bijhouding) | 1.0 | Vastlegging van de testactiviteiten en resultaten voor de betreffende oplevering | //Denise/01 BRP/04 Testdocumentatie |

# Test aanpak

Dit hoofdstuk beschrijft de testaanpak voor de BRP software.

## Testvormen

Ten behoeve van de Functionele Systeem Test zijn onderstaande testvormen gedefinieerd:

* Functionele story test

Deze testvorm betreft het afzonderlijk testen van functionaliteit (inclusief foutafhandeling) voor elke individuele user story (als eenheid opgepakte functionele wijziging). Hierbij wordt per (testbaar) acceptatiecriterium, één of meerdere test scenario’s gedefinieerd.

* Use Case test

Deze testvorm betreft het testen van de werking van de functionaliteit conform de Use Case beschrijving (inclusief bedrijfsregels, handelingen van actoren).

* Intake test

Deze testvorm betreft het testen of het testobject goed genoeg is om verder te testen binnen de gegeven testopstelling. Deze testvorm is voor intern gebruik, er wordt daarom niet over deze testvorm gerapporteerd

* Geconverteerde GBA bijhoudingen test

Deze testvorm betreft het testen of de functionaliteit gewaarborgd blijft bij het door het BRP koppelvlak leveren van data afkomstig uit de GBA migratie conversie en de initiële BRP vulling. Het testen is geschied door gebruik te maken van de testdata verkregen van de migratie-team. Deze testdata is gecreëerd op basis van requirements die het migratie-team hanteert.

* Controleregels test

Bij elke handeling en actie horen een aantal controleregels die onderverdeeld zijn in gegevensvalidatie-, integriteit-, controle- en invoervalidatieregels. Deze test dekt deze regels af door elke individuele regel te analyseren en de bijbehorende testgevallen op te stellen en uit te voeren. De focus ligt op het verifiëren van deze controles.

* Verwerkingsregels test

Bij elke actie hoort een verwerkingslogica die beschreven staan in individuele regels. De verwerkingslogica wordt op basis van testscenario’s getest waarbij tijdens het doorlopen van de scenario één of meerdere verwerkingsregels worden geraakt. Hierbij ligt de focus op het controleren van de database vulling.

## Administratie Testgevallen

De administratie van de testgevallen vindt voor ‘Levering’ plaats in het BRP Meta Register (BMR). Hierin worden op use case en regel niveau de functionele testen geregistreerd. Voor de ‘Bijhouding’ zijn de testanalyses en de bijbehorende logische testgevallen op regel niveau geregistreerd in testscripts in excelvorm. De BMR leest de logische testgevallen vanuit de testscripts uit en borgt ze.

Vanuit het BMR wordt ook de traceability matrix gegenereerd. Deze traceability matrix geeft inzicht in:

1. Welke regel / use case door welke testgevallen zijn gedekt
2. In welk fysiek testgeval het logisch testgeval wordt uitgevoerd

Om de kwaliteit van de administratie van testgevallen en de testdekking van de BRP software te borgen, worden in het BMR een aantal (geautomatiseerde) analyses uitgevoerd. Deze analyses zijn:

1. Controle op de compleetheid van logische testgevallen
2. Controle op de compleetheid van fysieke testgevallen

Daarnaast wordt er gecontroleerd of de testgevallen geactualiseerd zijn n.a.v. wijzigingen in de regels. Deze laatste controle vindt plaats door de datum van wijziging van de regel te vergelijken met de datum van wijzigingen van de logische testgevallen. En door te controleren op de status van de regel (ie. een vervallen regel waarvoor nog testgevallen aanwezig zijn).

## Specificatie Testgevallen

Afhankelijk van de specificaties voor de betreffende regel worden de logische testgevallen opgesteld gebruik makend van de verschillende dekkingsvormen en testontwerptechnieken, onder andere MC/DC, pair-wise, MCC, condition en decision coverage en exploratory testing.

## Uitvoering Testgevallen

Alle fysieke testgevallen die worden opgesteld maken onderdeel uit van de automatische regressie test, deze test wordt dagelijks uitgevoerd en de resultaten hiervan worden dagelijks geanalyseerd.

# Testware en testresultaten

Dit hoofdstuk beschrijft per onderdeel van de release “Denise” welke testware is opgeleverd en wat de testresultaten zijn voor het betreffende onderdeel. Per use case of handeling en actie is aangegeven welke regels toepassing zijn.

**Testware**

De testware (bestaande uit de fysieke testgevallen en de tooling benodigd om de testgevallen uit te voeren) is opgeleverd in een aparte distributie (zie hoofdstuk 3 Test producten).

**Testresultaten**

In onderstaande tabellen zijn de testresultaten weergegeven. Een overzicht van de known issues is opgenomen in de release notes.

## Levering

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Use case | Aantal logische testgevallen | Aantal geslaagde testgevallen | Aantal bevindingen |
| AL.1.AV | 4 | 4 | 0 |
| AL.1.AU | 26 | 24 | 0 |
| LV.1.AL | 86 | 78 | 0 |
| AL.1.MR | 4 | 3 | 0 |
| AL.1.VR | 2 | 2 | 0 |
| AL.1.VZ | 9 | 7 | 1 |
| LV.1.PB | 39 | 16 | 1 |
| AL.1.VE | 5 | 3 | 0 |
| AL.1.AB | 36 | 21 | 1 |
| LV.1.PA | 4 | 2 | 0 |
| LV.1.VA | 2 | 1 | 0 |
| SA.1.PA | 3 | 2 | 0 |
| SA.1.PA.CA | 16 | 16 | 0 |
| SA.1.PA.CI | 57 | 54 | 1 |
| SA.1.VA.CI | 42 | 41 | 1 |
| SA.1.LM.BL | 84 | 73 | 3 |
| SA.1.LM.MG | 3 | 0 | 0 |
| SA.1.LM.MV | 1 | 1 | 0 |
| SA.1.SP | 2 | 2 | 0 |
| SA.1.SP.CA | 23 | 23 | 0 |
| SA.1.SP.CI | 39 | 36 | 1 |
| SA.1.SS.CI | 3 | 2 | 1 |
| SA.1.SS.MB | 6 | 6 | 0 |
| SA.1.VA.CA | 4 | 4 | 0 |
| **Totaal** | **500** | **421** | **10** |

## Bijhouding

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Handeling/actie | Aantal logische testgevallen | Aantal geslaagde testgevallen | Aantal bevindingen |
| Handeling: Voltrekking huwelijk in Nederland | 6 | 6 | 0 |
| Actie: Registratie aanvang huwelijk geregistreerd partnerschap | 158 | 151 | 7 |
| Actie: Registratie geslachtsnaam | 43 | 39 | 4 |
| Actie: Registratie naamgebruik | 35 | 34 | 1 |
| **Totaal** | **242** | **230** | **12** |

# Conclusie

Naar aanleiding van het testtraject, ten behoeve van de oplevering van BRP release “Denise”, zal in dit hoofdstuk een conclusie getrokken worden over de aangeboden functionaliteiten.

## Evaluatie

Op basis van de testresultaten is geconstateerd dat de oplevering voldoet aan de specificaties ten aanzien van de functionaliteit rekening houdend met known issues. Deze issues vormen geen belemmering voor de uitvoering van vervolgtesten.

## Aandachtspunt

In de testopstelling waarbinnen de testen zijn uitgevoerd is geen component aanwezig welke de functionaliteit van het uitlezen van de oin nummers uit de certificaten verzorgt (SSL on/offloader). Daarom is dit onderdeel van de infrastructuur niet getest. Het risico bestaat dat er additionele wijzigingen aan de applicatie verricht moeten worden om deze integratie mogelijk te maken (zie ook TEAMBRP-4817 en TEAMBRP-4814).

## Advies

Uitgaande van de evaluatie van het testproces en de testresultaten, wordt er vanuit het testteam een **positief** advies gegeven voor alle testobjecten welke in deze release zijn getest en kan ter beoordeling overgedragen worden aan I&T.