



Ministerie van Binnenlandse Zaken en  
Koninkrijksrelaties

# **Testrapport Release Ordentelijke Afronding Centrale BRP Voorzieningen**

Versie 1.0

23-08-2017



# Testrapport Release Ordentelijke Afronding Centrale BRP Voorzieningen

Versie 1.0

23-08-2017

## Versiehistorie

Datum	Versie	Omschrijving	Auteur
16-08-2017	0.1	Initieel document - concept	oBRP
18-08-2017	0.9	Reviewcommentaar verwerkt, versie gereed voor vaststelling	oBRP
23-08-2017	1.0	Vastgesteld	oBRP

## Reviewhistorie

Datum	Versie	Omschrijving	Reviewers
16-08-2017	0.1	Eerste concept	oBRP
18-08-2017	0.9	Concept gereed voor vaststelling	oBRP



Ministerie van Binnenlandse Zaken en  
Koninkrijksrelaties

# **Testrapport Release Ordentelijke Afronding Centrale BRP Voorzieningen**

Versie 1.0

23-08-2017



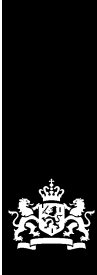
# Testrapport Release Ordentelijke Afronding Centrale BRP Voorzieningen

Versie 1.0

23-08-2017

## Inhoudsopgave

1. Management Samenvatting .....	8
1.1 Algemeen .....	8
1.2 Plateau 1 .....	8
1.3 Plateau 2 .....	8
1.4 Plateau 3 .....	9
1.5 Status testuitvoering .....	9
2. Inleiding.....	11
2.1 Doel van dit document.....	11
2.2 Leeswijzer .....	11
2.3 Afkortingen gebruikt in dit document .....	12
2.4 Referenties .....	12
3. Scope bepaling testrapport release Ordentelijke Afronding .....	13
3.1 Afbakening O&R .....	13
3.2 Functionele eenheden .....	13
3.3 Uitgevoerde testen.....	14
3.4 Intake .....	15



# Testrapport Release Ordentelijke Afronding Centrale BRP Voorzieningen

Versie 1.0

23-08-2017

3.4.1	Volledigheid.....	15
3.4.2	Known issues.....	15
3.5	Geteste producten en versies .....	15
4.	Testresultaten .....	16
4.1	Component Test / Component Integratie Test.....	16
4.2	SonarQube Code Scan .....	16
4.2.1	Evaluatie testuitvoering.....	16
4.2.2	Testresultaten .....	16
4.3	Performance Assurance .....	16
4.3.1	Evaluatie testuitvoering.....	16
4.3.2	Testresultaten .....	16
4.4	Regressie Test.....	17
4.4.1	Evaluatie testuitvoering.....	17
4.4.2	Testresultaten .....	17
4.5	Quality Assurance .....	17
4.5.1	Evaluatie testuitvoering.....	17
4.5.2	Testresultaten .....	17



# Testrapport Release Ordentelijke Afronding Centrale BRP Voorzieningen

Versie 1.0

23-08-2017

4.5.2.1	KPMG Broncode Audit.....	17
4.5.2.2	Documentatie Toets.....	17
4.5.2.3	Testware Toets.....	17
4.5.2.4	NFR Toets.....	17
4.6	Systeem Verificatie .....	17
4.6.1	Evaluatie testuitvoering.....	17
4.6.2	Testresultaten .....	19
4.7	Productie Data Test.....	19
4.7.1	Evaluatie testuitvoering.....	19
4.7.2	Testresultaten .....	22
4.8	Performance en Robuustheid test .....	25
4.8.1	Evaluatie testuitvoering.....	25
4.8.2	Testresultaten .....	28
4.9	Security Test.....	29
4.9.1	Evaluatie testuitvoering.....	29
4.9.2	Testresultaten .....	29
4.10	Keten Integratie .....	29



# Testrapport Release Ordentelijke Afronding Centrale BRP Voorzieningen

Versie 1.0

23-08-2017

4.10.1	Evaluatie testuitvoering.....	29
4.10.2	Testresultaten .....	30
4.11	Openstaande bevindingen .....	31
Bijlage A	Openstaande bevindingen .....	32
Bijlage B	Screenprints resultaten SonarQube scan.....	33

# 1. Management Samenvatting

## 1.1 Algemeen

In juli 2017 is door de minister van BZK besloten om het programma operatie BRP stop te zetten en 'ordentelijk af te ronden'. Onderhavig rapport is het testrapport van de finale release 'Ordentelijke Afronding'.

Bij het uitwerken van de planning van oBRP in 2016 zijn drie opleverplateaus geïntroduceerd die voor deze rapportage als uitgangspunt zijn gekozen:

1. Plateau 1 Initiële Vulling
2. Plateau 2 Leveren  
Plateau 1 en 2 bevatten tezamen alle functionaliteit (+ alle functionaliteit voor het leveren, bevragen en selecties op het BRP koppelvlak) om het huidige GBA-V te vervangen.
3. Plateau 3 Bijhouden  
Plateau 3 bevat alle benodigde functionaliteit om het bijhouden op een centrale database mogelijk te maken met behulp van nieuwe Burgerzaken Modules van de gemeentes (inclusief functionaliteit die nodig is om de duale situatie te kunnen ondersteunen in de periode dat nog niet alle gemeenten zijn gemigreerd)

## 1.2 Plateau 1

Plateau 1 is volledig afgerond en opgeleverd door project O&R aan project AIC op 30 juni 2017.

## 1.3 Plateau 2

De functionaliteit van plateau 2 is voor 100% gespecificeerd en 95.2 procent gerealiseerd. In paragraaf 4.4 is weergegeven welk percentage van de geplande testen is uitgevoerd.

Op basis van de resultaten van de uitgevoerde testen kan verondersteld worden dat de software voor plateau 2 qua functionaliteit, performance en robuustheid zonder grote risico's productierijp te maken is. Een belangrijke onderbouwing voor deze veronderstelling wordt gevormd door de resultaten uit testen die zijn uitgevoerd met productie data. Er is besloten om al in een vroeg stadium (tijdens de productontwikkeling, voorafgaand aan de start van acceptatietesten) testen met productiedata uit te voeren als middel voor het mitigeren van productrisico's. Resultaten van testen uit de BRP zijn daarbij vergeleken met de resultaten uit het bestaande GBA-V productiesysteem. In de paragrafen 3.7 (Productie data test) en 3.8 (Performance en Robuustheid test) is aangegeven welke testen met productie data zijn uitgevoerd. De testen zijn uitgevoerd met de volledige productie dataset (inclusief alle voorkomens die niet aan geldende richtlijnen / baselines voldoen). Hiermee is een aantal grote productrisico's van de BRP adequaat in een vroeg stadium geadresseerd:

- de functionele geschiktheid van de BRP voor het verwerken van productiegegevens
- de robuustheid van de BRP met het verwerken van productiegegevens
- de performance van de BRP tijdens het verwerken van productiegegevens
- de geschiktheid van de BRP voor het verwerken van productie-like batchgroottes en database omvang

Daarnaast zijn Systeem Verificatie testen uitgevoerd op basis van testgevallen afkomstig uit de testset voor GBA-V en testgevallen gespecificeerd door en in samenwerking met burgerzaken specialisten.

Er zijn nog zeker punten te noemen waar serieus aandacht voor nodig is. De sleutelpunten om tot productierijpheid van de software te komen zijn:

- de afronding van functionaliteit voor selecties op GBA en BRP koppelvlakken



- de afronding van de PDT op leveringsfunctionaliteit (inclusief bevragen) en impact analyse met afnemers
- verdere optimalisatie van robuustheid
- verdere optimalisatie van performance van verwerking van synchronisatieberichten en leveren op GBA koppelvlak
- aandacht voor NFR's en specifiek software-security

Naast deze sleutelpunten moeten uiteraard alle geplande testen succesvol worden afgerond.

#### 1.4 Plateau 3

Plateau 3 is qua software realisatie voor 28,7 % gereed. De CT/CIT testen zijn voor een vergelijkbaar deel afgerond. De specificaties 66,2% gereed.

Bij de realisatie van plateau 3 is gekozen voor een aanpak waarbij eerst de complexe bijhoudingen en orthogonalen (ontrelateren, corrigeren, fiatteringsknop en onderzoek) gespecificeerd en gerealiseerd zijn. Deze functionaliteit is door middel van een CT/CIT getest en geborgd in de betreffende regressietesten. Van de overige testen zijn alleen SV en IT beperkt uitgevoerd.

Verondersteld kan worden dat de risico's voor de realiseerbaarheid van de software beperkt zijn omdat de meest complexe delen al gespecificeerd en voor een belangrijk deel al gerealiseerd zijn.

De integrale werking van het BRP systeem en het BRP systeem in de keten met BZM systemen en systemen met afnemers is nog onvoldoende getest. Dat is niet mogelijk zonder inspanning van BZM leveranciers en een zekere volwassenheid van hun BZM systemen.

De complexiteit van duale bijhoudingen is ook nog onvoldoende getest om daar een onderbouwd oordeel over te geven.

#### 1.5 Status testuitvoering

In onderstaande tabel is de voortgang van de uitgevoerde testen weergegeven.

		CT	CIT	SQ	RT	PA	QA	SV	PDT	PRT	SeT	KIKV	Plateaus
-	BRP Database	100%	100%	100%	100%	nvt	100%	100%	100%	nvt	100%	nvt	Plateau 1
2.1	Initiële vulling	100%	100%		100%	100%	100%	100%	100%	100%		nvt	100%
2.2	GBA Synchronisatie	100%	100%		50% - 60%	25%		50% - 60%	50%	50%		nvt	Plateau 2
3.1a	GBA Mutatielevering	100%	100%			25%			25%	50%		nvt	
3.2a	GBA Bevraging	100%	100%						10%	10%		nvt	
3.3a	GBA Selecties											nvt	
3.1b	BRP synchronisatie en attendering	100%	100%						10%				
3.1b	BRP Bevraging	100%	100%							75%			
3.3b	BRP Selecties	80%	80%										
3.7	Vrij bericht	100%	100%						nvt				
4.3	Bijhouding (incl. overdracht Bijhouding)	38%	38%		1%			1%	nvt	10%			Plateau 3
4.3	Duale bijhouding	12%	12%						nvt			nvt	
4.3	Bevraging t.b.v. bijhouding								nvt			nvt	
.	Beheer	100%	100%			nvt		50%	nvt			nvt	Plateau 2/3
.	Wrapper StUF vertaler	100%	100%			nvt			nvt			nvt	Plateau 3

##### Algemene toelichting:

Groen: 100% gereed / Geel: in bewerking / Blank: nog niet gestart / Grijs: niet van toepassing of niet in scope voor project O&R.

##### Specifieke toelichting per testsoort:

PA/PDT/PRT: Deze testen hebben gemeen dat ze gebaseerd zijn op geautomatiseerde testuitvoering waarvoor tooling en scripts ingericht en gerealiseerd moeten worden en waarbij het tunen van het BRP systeem de belangrijkste inspanning is. Het percentage gereed is als volgt bepaald voor deze testen:

Tooling/scripts ingericht: 10% gereed

Tooling/scripts getest met gewenste dataset: 25% gereed

Eén of meer testruns uitgevoerd, resultaten nog niet conform spec.: 50% gereed

Testruns uitgevoerd, resultaten conform specificatie: 100% gereed

CT/CIT: percentages zijn afkomstig uit Backlog O&R, tabblad functionele status.

SQ: de SonarQube Scan is uitgevoerd op alle gerealiseerde code. 100% van de gerealiseerde code is gescand voldoet aan de richtlijnen.

RT: de Regressietest voor Plateau 1 is 100% gereed en uitgevoerd, zie ref. [6] voor testresultaten. De regressie test voor de plateaus 2 en 3 bestaat uit de eerder gerealiseerde en uitgevoerde testgevallen uit de SV. Het percentage gereed komt om die reden overeen met het percentage gereed van SV.

PA: Performance Assurance scripts voor Plateau 1 zijn 100% gereed en worden iedere sprint uitgevoerd. De Performance Assurance scripts voor Plateau 2 zijn op het moment van stopzetten van het project gerealiseerd en getest, maar nog niet in gebruik genomen: 25% gereed.

QA: Toetskader gereed voor NFR en Testware toetsing. Toetsen voor plateau 1 zijn volledig uitgevoerd. Geen toetsen uitgevoerd voor plateau 2 en 3.

SV: Ref [5] beschrijft de status van de Systeem Verificatie. De SV voor plateau 1 is volledig afgerond en in de regressietest opgenomen. Hierover wordt niet gerapporteerd in dit rapport. Het percentage gereed voor de plateaus 2 en 3 is niet heel exact vast te stellen omdat de omvang van het werk per te eenheid erg afhankelijk is van het resultaat de testanalyses die nog niet allen zijn uitgevoerd. Professionele inschatting: 50-60% gereed.

SeT: De security test voor Plateau 1 is 100% gereed, zie ref. [6] voor de resultaten. De security testen voor Plateau 2 en 3 zijn nog niet voorbereid en uitgevoerd.

IT: De Integratietesten (Proeftuin Ontwikkeling en Proeftuin Test) houden vanuit het project O&R vooral in het beschikbaar stellen van omgevingen met software, testdata, autorisaties en technische en functionele ondersteuning naar leveranciers van BZM systemen. Een percentage gereed wordt niet gegeven omdat de testen onder regie van de leveranciers worden uitgevoerd. Met GEEL is aangegeven voor welke functionele eenheden door leveranciers (door project O&R aantoonbaar) testen zijn uitgevoerd. Voor de aantallen uitgewisselde berichten wordt verwezen naar ref. [7].

## 2. Inleiding

In juli 2017 is door de minister van BZK besloten om het programma operatie BRP stop te zetten en 'ordentelijk af te ronden'. In het kader van de ordentelijke afronding (OA) is een plan gemaakt om tot een finale release te komen van software en bijbehorende documentatie.

De software en documentatie worden geanonimiseerd opgeleverd en de documentatie zoveel als mogelijk in PDF, zodat distributie naar derden mogelijk wordt.

Bij het uitwerken van de planning van oBRP in 2016 zijn drie opleverplateaus geïntroduceerd die in opgegeven volgorde productierijp gemaakt en ter acceptatie aangeboden zouden worden. De scope van de plateaus is uitgedrukt in de stappen zoals deze zijn gedefinieerd in het BRP Oplever Plan (BOP) dat door de stuurgroep van operatie BRP is vastgesteld. Deze stappen worden de BOP-stappen genoemd.

Het betreft de volgende plateaus met daarachter de overeenkomstige BOP-stappen:

4. Plateau 1 Initiële Vulling (IV) (BOP 2.1)
5. Plateau 2 Leveren (BOP 2.2, 3.1, 3.2, 3.3 & 3.7)  
Plateau 1 en 2 bevatten tezamen alle functionaliteit (+ alle functionaliteit voor het leveren, bevragen en selecties op het BRP koppelvlak) om het huidige GBA-V te vervangen.
6. Plateau 3 Bijhouden (BOP 4.1, 4.2 & 4.3)  
Plateau 3 bevat alle benodigde functionaliteit om het bijhouden op een centrale database mogelijk te maken met behulp van nieuwe Burgerzaken Modules van de gemeentes (inclusief functionaliteit die nodig is om de duale situatie te kunnen ondersteunen in de periode dat nog niet alle gemeenten zijn gemigreerd)

Plateau 1 is, inclusief het testrapport voor Plateau I Initiële Vulling, ref. [6], op 30 juni 2017 conform planning opgeleverd aan project AIC. De resultaten van de in het kader van plateau 1 uitgevoerde testen worden in dit rapport niet meer opgenomen.

Onderhavig testrapport beschrijft de testresultaten – voor zover beschikbaar – voor de functionaliteit die in het kader van de plateaus 2 en 3 zou worden opgeleverd. Omdat niet alle functionaliteit is gerealiseerd en omdat niet alle geplande testen zijn uitgevoerd op het moment van stopzetten van het project wordt gerapporteerd met een aangepaste afbakening van de scope. In hoofdstuk 2 wordt deze afbakening nader beschouwd.

Dit rapport geeft de status van de softwarekwaliteit op het moment van oplevering van Release OA weer. Er wordt niet getoetst tegen de geldende acceptatiecriteria. Het is dus een tussendocument, een momentopname, en het bevat geen definitief oordeel.

Voor deze release is geen apart testplan opgesteld. Als referentie voor de opgeleverde testresultaten geldt het Mastertestplan O&R, ref. [1]

### 2.1 Doel van dit document

Dit testrapport beschrijft de testresultaten – voor zover beschikbaar – voor de functionaliteit die in het kader van de plateaus 2 en 3 zou worden opgeleverd.

In het kader van de Ordentelijke Afronding wordt op basis van de status, voortgang en resultaten van de uitgevoerde testen inzicht gegeven in de status van de testuitvoering en de volwassenheid van de plateaus.

### 2.2 Leeswijzer

Vanwege de ongebruikelijke aanleiding voor het schrijven van een testrapport, namelijk het ordentelijk afronden van een niet gereed project, is een leeswijzer noodzakelijk.

- Hoofdstuk 1 is de managementsamenvatting met een evaluatie per plateau.
- Hoofdstuk 2 geeft een de inleiding en doelstelling van dit document.
- Hoofdstuk 3 geeft inzicht in de afbakening van dit testrapport. Welke functionaliteit is gerealiseerd en welke testen zijn op de gerealiseerde testen uitgevoerd voordat het project is stopgezet.
- Hoofdstuk 4 geeft inzicht in de testen die zijn uitgevoerd en de resultaten daarvan.

## 2.3 Afkortingen gebruikt in dit document

Afkorting	Betekenis
AIC	Acceptatie, Implementatie en Communicatie (project binnen oBRP)
AOBT	Architectuur, Ontwerp, Bouw en Test teams
B&T	Team Bouw en Test binnen project O&R
BRP	Basisregistratie Personen
BOP	BRP Opleveringsplan
DB	Database
GBA-V	Gemeentelijke basis administratie - Verstrekken
IV	Initiële vulling
I&T	Team Integratie en Test binnen project O&R
LO	Logisch ontwerp
O&R	Ontwerp en Realisatie (project binnen oBRP)
OA	Ordentelijke Afronding
PA	Performance Assurance
PBS	Product Breakdown Structure

## 2.4 Referenties

	Datum	Versie	Omschrijving	Auteur
1	07-03-2017	1.0	Mastertestplan O&R	oBRP
2	31-08-2017	1.0	Release Notes Ordentelijke Afronding	oBRP
3	31-07-2017	1.0	Testrapport BRP Release OA	oBRP
4	10-08-2017	1.0	Testrapport Migratie Release OA	oBRP
5	18-08-2017	1.0	Notitie Testverslag Systeem Verificatie Release OA	oBRP
6	30-06-2017	0.9	20170630 Testrapport Plateau IV	oBRP
7	30-06-2017	n.v.t.	MetingenActiviteitBZM_ProeftuinTussen(R22)Rechts(R21)Links(R19)Tribune(R20)_BRP	oBRP
8	09-08-2017	0.2	Performance en Robuustheid tests	oBRP
9	28-07-2017	n.v.t.	Performance testresultaten BRP-GBA	oBRP
10	01-08-2017	1.0	Testrapportage Beheer: Release OA	oBRP

### 3. Scope bepaling testrapport release Ordentelijke Afronding

Vanwege het ontbreken van een helder kader specifiek voor de release OA (is normaal gesproken vastgelegd in een testplan) wordt in dit hoofdstuk de scope vastgesteld voor onderhavig rapport.

Deze scope wordt hoofdzakelijk bepaald door de gerealiseerde functionaliteit en de daarop uitgevoerde testen. Daarnaast geldt de basisafbakening van project O&R en is een intake op de opgeleverde producten uitgevoerd om vast te stellen dat dit overeenkomt met de beschreven inhoud van de release.

Vanuit deze perspectieven wordt de afbakening beschreven:

1. Basis afbakening project O&R
2. Functionele eenheden (% gerealiseerd)
3. Uitgevoerde testen
4. Intake van opgeleverde release
  - a. Volledigheid van de opgeleverde Release
  - b. Installeerbaarheid van de release
  - c. Known issues bij de release

#### 3.1 Afbakening O&R

Project O&R realiseert binnen het programma oBRP de software en bijbehorende documentatie. O&R is verantwoordelijk dat de software functioneel (conform functionele specificaties) wordt opgeleverd en dat de software voldoet aan alle daarvoor geldende NFR's. (Non Functional Requirements). Vanaf maart 2017 is O&R ook verantwoordelijk voor het organiseren en uitvoeren van acceptatietesten.

Niet in scope van release OA zijn het organiseren en uitvoeren van acceptatietesten en het testen op productie-like omgevingen. O&R heeft al haar testen uitgevoerd op Modernodam omgevingen die niet gehost zijn bij Dictu.

Alle testresultaten en conclusies hebben alleen betrekking op de kwaliteit van de door O&R gerealiseerde software en documentatie en niet op de kwaliteit van omgevingen, beheerorganisaties en te koppelen systemen van gemeenten, afnemers en het rijk (aanpalende systemen/registraties).

In de testaanpak van O&R zijn naast verificaties ook een aantal validaties opgenomen. Het betreft hier het testen met productiedata (Productie Data Test en Performance en Robuustheid Test) op de aspecten functionaliteit, performance en robuustheid/betrouwbaarheid. De resultaten van deze testen zijn opgenomen in dit rapport.

#### 3.2 Functionele eenheden

De BRP is opgebouwd uit functionele delen, eenheden. Deze functionele eenheden zijn ingedeeld in de eerder genoemde BOP-stappen die door de stuurgroep van oBRP zijn vastgesteld.

Per BOP stap is hieronder in een tabel aangegeven in welke mate de functionaliteit gerealiseerd is. (afkomstig uit PBS O&R, weegfactoren op basis van professionele inschatting O&R medewerkers)

**Functionele status software**

Voor validatie en acceptatie.

		% Weging	O % Gereed	BT % Gereed	Totaal O W x G	Totaal BT W x G	Plateau
-	BRP Database	3,0%	100,0%	100,0%	3,0%	3,0%	1
2.1	Initiële vulling	13,0%	100,0%	100,0%	13,0%	13,0%	1
2.2	GBA Synchronisatie	9,0%	100,0%	100,0%	9,0%	9,0%	2
3.1a	GBA Mutatielevering	13,0%	100,0%	100,0%	13,0%	13,0%	2
3.2a	GBA Bevraging	5,0%	100,0%	100,0%	5,0%	5,0%	2
3.3a	GBA Selecties	1,5%	100,0%	0,0%	1,5%	0,0%	2
3.1b	BRP synchronisatie en attendering	15,0%	100,0%	100,0%	15,0%	15,0%	2
3.1b	BRP Bevraging	3,0%	100,0%	100,0%	3,0%	3,0%	2
3.3b	BRP Selecties	6,0%	100,0%	80,0%	6,0%	4,8%	2
3.7	Vrij bericht	1,0%	100,0%	100,0%	1,0%	1,0%	2
4.3	Bijhouding (incl. overdracht Bijhouding)	18,0%	80,5%	37,9%	14,5%	6,8%	3
4.3	Duale bijhouding	9,0%	37,9%	12,0%	3,4%	1,1%	3
4.3	Bevraging t.b.v. bijhouding	0,5%	60,0%	0,0%	0,3%	0,0%	3
.	Beheer	3,0%	100,0%	100,0%	3,0%	3,0%	2, 3
.	Wrapper StUF vertaler	0,01%	0,01%	100,00%	0,0%	0,01%	3
		100,00%			90,7%	77,7%	

**3.3 Uitgevoerde testen**

De scope van de uit te voeren testen is gedefinieerd in Master testplan O&R [1].

In dit rapport wordt gerapporteerd over de volgende testen conform de scope van het testplan:

1. (CT/CIT) Component Test / Component Integratie Test
2. (SQ) SonarQube Code Scan
3. (PA) Performance Assurance
4. (RT) Regressie Test
5. (QA) Quality Assurance
6. (SV) Systeem Verificatie
7. (PDT) Productie Data Test
8. (PRT) Performance en Robuustheid Test
9. (SeT) Security Test
10. (KIKV) Keten Integratie/Keten Verificatie (Proeftuin Ontwikkeling en Proeftuin Test)

In de tabel hieronder is per functionele eenheid en per testsoort vastgesteld welke testen zijn uitgevoerd.

		CT	CIT	SQ	RT	PA	QA	SV	PDT	PRT	SeT	KIKV	Plateaus
-	BRP Database					nvt				nvt		nvt	Plateau 1
2.1	Initiële vulling											nvt	
2.2	GBA Synchronisatie											nvt	
3.1a	GBA Mutatielevering											nvt	
3.2a	GBA Bevraging											nvt	
3.3a	GBA Selecties											nvt	
3.1b	BRP synchronisatie en attendering												
3.1b	BRP Bevraging												
3.3b	BRP Selecties												
3.7	Vrij bericht								nvt				
4.3	Bijhouding (incl. overdracht Bijhouding)								nvt				
4.3	Duale bijhouding								nvt			nvt	
4.3	Bevraging t.b.v. bijhouding								nvt			nvt	
.	Beheer					nvt			nvt			nvt	Plateau 2/3
.	Wrapper StUF vertaler					nvt			nvt			nvt	Plateau 3

Legenda bij de tabel:

- Groen vak: testuitvoering gereed, testset in onderhoud / regressieuitvoering
- Geel vak: test in uitvoering
- Blanco vak: test nog niet in uitvoering

In deze rapportage wordt alleen gerapporteerd over groene / gele vlakken in de tabel, met andere woorden reeds afgeronde testen of testen die in uitvoering zijn.

### **3.4 Intake**

#### **3.4.1 Volledigheid**

Een volledigheidscontrolle is uitgevoerd met als referentie de door project O&R opgeleverde release notes ref. [2] gebruikt.

In de release notes ref. [2] is een overzicht gegeven van alle producten die door AOBT worden opgeleverd.

Controle op volledigheid:

1. Documentatie: Geen ontbrekende producten
2. Software: Geen ontbrekende producten

Omdat Release OA niet een afgerond geheel betreft maar een tussenstand moet hier expliciet vermeld worden dat de software niet de volledige functionele scope van de geplande eindsituatie betreft.

#### **3.4.2 Known issues**

In ref. [2] wordt melding gemaakt van 26 known issues. Dit zijn bekende problemen die bij de oplevering vanuit de BT teams gerapporteerd zijn. Deze issues zijn niet blokkerend voor het uitvoeren van de testen waarover gerapporteerd wordt.

Bevindingen afkomstig uit RT en SV zijn in onderhavig rapport opgenomen en worden niet als known issue maar als openstaande bevinding gerapporteerd.

### **3.5 Geteste producten en versies**

De door AOBT opgeleverde softwareversie bij aanvang van de I&T testen was 137.5. (plateau 1) en 145.3 (plateaus 2 en 3).

## 4. Testresultaten

In de volgende paragrafen is een overzicht opgenomen van de resultaten van de door O&R uitgevoerde testen.

### 4.1 Component Test / Component Integratie Test

Over testresultaten van deze testen wordt gerapporteerd in de testrapportages van team B&T, zie ref. [3], ref. [4] en ref. [10]. Alle testen die zijn uitgevoerd binnen de scrum-teams zijn in deze rapporten opgenomen. De (volledig geautomatiseerde) testen werden op dagelijkse basis als regressietest uitgevoerd voor het bewaken van softwarekwaliteit.

Met deze testen worden alle functionele specificaties van het systeem afgedekt.

In het kader van release OA zijn alle bestaande testen op de laatste release (145) uitgevoerd. Voorkomende bevindingen zijn in JIRA geregistreerd en als known issue opgenomen in de ref. [2].

### 4.2 SonarQube Code Scan

#### 4.2.1 Evaluatie testuitvoering

Dagelijks is een scan uitgevoerd op de sourcecode van de software om te monitoren in welke mate voldaan is aan het gestelde normenkader voor codekwaliteit. Het toetskader dat als bron wordt gebruikt voor de uitgevoerde scans (normenkader codekwaliteit) is door een onafhankelijke partij (KPMG) vastgesteld en recentelijk (Q2 2017) nog geactualiseerd.

#### 4.2.2 Testresultaten

Resultaten afkomstig uit SonarQube Code Scan, uitgevoerd op alle gerealiseerde source code van de Release Ordentelijke Afronding (alle plateaus tezamen):

Nr.	Aspect	Norm	Status
1	Aantal blocking of critical issues voor code smells	0 (nul, geen)	0
2	Aantal issues ten aanzien van vulnerabilities en bugs	0 (nul, geen)	0
3	Testdekking op productiecode	Minimaal 80%	88,8%
5	Code duplicatie	Maximaal 4%	2,5%
6	Cyclische afhankelijkheden	0 (nul, geen)	0
7	Rule Compliance Index	Minimaal 97%	99,3%

De resultaten voldoen aan het meest recente normenkader voor codekwaliteit.

Screenprints van de resultaten van de SonarQube Scan zijn in Bijlage B van dit rapport opgenomen.

### 4.3 Performance Assurance

#### 4.3.1 Evaluatie testuitvoering

De laatste Performance Assurance run is uitgevoerd op de release van Plateau 1. Hierover wordt in ref. [6] gerapporteerd.

Voor plateau 2 zijn scripts en testdata gerealiseerd voor het uitvoeren van PA runs voor de volgende functionaliteit:

- verwerken GBA-synchronisatieberichten
- mutatieleveringen op GBA koppelvlak

Percentage gereed: 25%

#### 4.3.2 Testresultaten

Testresultaten voor plateau 2 en 3 zijn niet beschikbaar.



## **4.4 Regressie Test**

### **4.4.1 Evaluatie testuitvoering**

Iedere door AOBT opgeleverde sprint/release wordt door I&T aan een regressietest onderworpen, dat geldt ook voor de OA release. De regressietestset van team I&T bestaat uit alle testgevallen die ten behoeve van de Systeem Verificatie (SV) zijn ontwikkeld en succesvol uitgevoerd. Deze testen worden onderhouden in lijn met aanpassingen in de code.

### **4.4.2 Testresultaten**

Omdat de resultaten van de regressietest identiek zijn aan de resultaten van de SV wordt verwezen naar paragraaf 3.6 voor de testresultaten.

## **4.5 Quality Assurance**

### **4.5.1 Evaluatie testuitvoering**

Het master testplan O&R, ref. [1], beschrijft de QA maatregelen die getroffen zijn en waarover per plateau gerapporteerd wordt. Het betreft de volgende onderwerpen:

- Broncode audit door onafhankelijke partij (KPMG)
- Toets op projectdocumentatie om vast te stellen dat deze conform de geldende documentatie richtlijnen zijn uitgevoerd (afgeleid van NFR's)
- Toets op testproducten van team B&T om vast te stellen of deze testen conform richtlijnen zijn uitgevoerd
- Expert review op de implementatie van specifieke NFR's.

Voor bullets twee en drie zijn toetskaders uitgewerkt. Deze zijn toegepast op plateau 1. Over de resultaten van deze toets is gerapporteerd in ref. [5].

Op de producten van release OA zijn deze QA controles nog niet uitgevoerd.

### **4.5.2 Testresultaten**

#### **4.5.2.1 KPMG Broncode Audit**

Laatst beschikbare KPMG rapportage is opgesteld voor de broncode van plateau 1. KPMG rapporteerde positief op alle punten. Voor de plateaus 2 en 3 is geen actuele rapportage beschikbaar.

#### **4.5.2.2 Documentatie Toets**

Geen resultaten beschikbaar voor plateaus 2 en 3.

Wel zijn in het kader van de release OA alle op te leveren documenten getoetst op de volledigheid van het verwijderen van namen van personen – het anonimiseren.

Door team I&T is vastgesteld dat alle documentatie die wordt opgeleverd in het kader van release OA volledig geanonimiseerd is.

#### **4.5.2.3 Testware Toets**

Geen resultaten beschikbaar voor plateaus 2 en 3.

#### **4.5.2.4 NFR Toets**

Er heeft geen expliciete toetsing op NFR's plaatsgevonden. Wel een test tegen de performance requirements. Zie paragraaf 3.8 voor de resultaten van deze test.

## **4.6 Systeem Verificatie**

### **4.6.1 Evaluatie testuitvoering**

De systeem verificatie is een testsoort waarin de functionaliteit van het BRP systeem integraal wordt getest, van koppelvak tot koppelvak.

In het kader van de release OA zijn er geen nieuwe testgevallen meer ontwikkeld en wordt alleen gerapporteerd over testgevallen die in een eerder stadium van het project zijn gespecificeerd en uitgevoerd.

De opbouw van de testset is in ref. [5] beschreven. De testset kent op hoofdlijnen twee dimensies:

1. De zogenaamde datastromen door de BRP van koppelvlak tot koppelvlak
2. De functionele eenheden die getest moeten worden.

In ref. [5] is in tabelvorm weergegeven welke functionele eenheid verband heeft met welke datastromen en op elk van de kruisverbanden de voortgang.

De volgende testsets zijn gedefinieerd voor plateau 2, maar nog onvoldoende gespecificeerd om uit te kunnen voeren:

- Complexe gevallen – samengestelde mutaties met variaties in de timing van aanbieden van synchronisatieberichten
- Complexe gevallen – PL life cycle testen, in combinatie met protocolleringsaspecten en historie aspecten
- Functiegebied autorisaties (leveringsautorisaties)
- Functionele eenheid: selecties
- Functiegebied S&A
- Functiegebied Protocollering
- Functiegebied Vrije berichten
- Functiegebied Zoeken/bevragen
- Functiegebied RNI (specifieke testdata)
- Functiegebied Afnemersindicaties
- Functiegebied Verwerkingsbeslissing Sync. Berichten, specifiek beheerderskeuze
- Functiegebied Expressietaal
- Functiegebied: StUF BG
- Functiegebied: Overige berichttypen GBA

Voor plateau 3 is de analyse van te testen functiegebieden nog niet uitgevoerd.

De testen in het kader van plateau 2 zijn allen uitgevoerd met data die zijn oorsprong heeft in GBA-V. Deze (synthetische) data wordt ofwel door middel van initiële vulling geladen in het BRP systeem, ofwel door middel van het verwerken van een GBA Synchronisatiebericht (bijvoorbeeld een geboorte).

Bij het testen van plateau 2 is het zogenaamd duaal leveren verwerkt in de testgevallen. Het leveren van mutatie berichten, bevestigingen en selecties op zowel GBA als BRP koppelvlakken van het BRP systeem wordt expliciet getest.

Het testen met data die van origine een BRP formaat heeft is niet mogelijk op het moment van afsluiten van het project. De daarvoor benodigde bijhoudingsfunctionaliteit is nog niet 100% gerealiseerd. Het testen met deze data valt buiten de scope van plateau 2 en was voorzien voor plateau 3.

Er is gekozen om de BRP functioneel integraal te testen vanuit het perspectief van gemeenten en afnemers en om de testen vervolgens te richten op specifieke functionele aandachtsgebieden. De functionele testen zijn gebaseerd op expertise van een specifiek daarvoor aangetrokken burgerzaken expert en op de testgevallen van RvIG/GBA-V voor het aspect leveren en zijn bedoeld om te kunnen aantonen dat basisfuncties en specifieke complexe casus zich conform specificatie voorspelbaar gedragen.

Er is niet voor gekozen om een uitputtende analyse te doen op mogelijke mutaties die in de praktijk zouden kunnen voorkomen. Dat aspect is afgedekt door het uitvoeren van de PDT waar miljoenen praktijk gevallen zijn getest en geanalyseerd.

#### 4.6.2 Testresultaten

Hierna wordt in tabelvorm een overzicht van de beschikbare testresultaten gegeven voor plateau 2 gegeven:

Testsoort	Aantal testgevallen	Aantal passed	Aantal failed	Openstaande bevindingen
Regressietest	212	207	5	2
Basisset (Dekt procedures uit Handboek Uitvoeringsprocedures)	492	477	15	5
Complexe gevallen Huwelijk	103	103	0	0
Complexe gevallen Afstamming	75	75	0	0
Complexe gevallen IDnr wijzigingen	26	26	0	0
Complexe gevallen Gecombineerde handelingen	77	77	0	0
Complexe gevallen Complexe correcties	70	56	14	4
Functiegebied Afnemerindicatie	7	7	0	0
Functiegebied Zoeken	1	1	0	0

Hierna wordt in tabelvorm een overzicht van de beschikbare testresultaten gegeven voor plateau 3 gegeven:

Testsoort	Aantal testgevallen	Aantal passed	Aantal failed	Openstaande bevindingen
BRP bijhoudingen	42	42	0	0

De BRP bijhoudingen zijn integraal t/m de GBA en BRP leverkoppelvakken getest met verschillende testgevallen. Doel van deze eerste testen was het vaststellen dat de opgeleverde bijhoudingsfunctionaliteit in combinatie met de door O&R beschikbaar gestelde testomgevingen en testdata geschikt is voor technische integratietesten met BZM leveranciers. Zie paragraaf 3.10.

De testen zijn allen uitgevoerd in augustus 2017 op release OA – sprint 145.3.

#### 4.7 Productie Data Test

##### 4.7.1 Evaluatie testuitvoering

De evaluatie van de uitgevoerde PDT voor Plateau Initiële Vulling is in het daarvoor geschreven testrapport opgenomen.

De PDT wordt uitgevoerd met een dubbele doelstelling:

- Het aantonen van robuustheid van de gekozen oplossing om met een grote variëteit en batchgrootte van productiegegevens en mutaties te kunnen omgaan

- Het in kaart brengen en analyse van verschillen in verwerking van gegevens tussen GBA-V en BRP systemen.

In onderstaande tabellen zijn de geplande testen inclusief de status ervan beschreven. In paragraaf 3.7.2 zijn de resultaten per test uitgeschreven.

Aanpak Plateau 2:

Datastroom	Aanpak
GBA sync bericht -> GBA S&A levering	<p>Beschrijving:</p> <p>Vergelijking van het verwerken van GBA Sync berichten tussen BRP en GBA-V:</p> <p>Is de verwerkingsbeslissing van de BRP gelijk aan die binnen GBA-V? (Niet verwerken, Beheerbeslissing, Volledig bericht, deel-bericht)</p> <p>Vergelijkingen spontane gegevensverstrekking:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leveren beide systemen (GBA-V – BRP) wel of niet?</li> <li>2. Leveren beide systemen dezelfde soort berichten?</li> <li>3. Leveren beide systemen dezelfde inhoud in de berichten?</li> </ol> <p>Bij de controle van leveringen wordt impliciet de juistheid en volledigheid van de conversie van autorisaties en afnemersindicaties gevalideerd.</p> <p>Status:</p> <p>GBA Sync berichtenverwerking:</p> <p>In de periode 2015 – 2016 is deze functionaliteit met productiedata beproefd. De test richtte zich op het vaststellen van verschillen in verwerkingsbeslissingen tussen GBA-V en BRP. De resultaten uit deze periode zijn beschreven in de volgende paragraaf.</p> <p>Spontane gegevensverstrekking (t.g.v. GBA Sync berichtenverwerking):</p> <p>In de periode 2015 – 2016 is deze functionaliteit met productiedata beproefd. De beschikbare testresultaten uit deze periode zijn verwerkt bij de testresultaten in de volgende paragraaf.</p> <p>In 2017 is in het kader van Plateau 2 de uitvoering van deze testen hervat. De analyse van de resultaten is door het stopzetten van de BRP onderbroken waardoor geen nieuwe resultaten voorhanden zijn.</p> <p>De vergelijkingsscripts zijn gerealiseerd en getest. Verschillende testruns zijn uitgevoerd. Percentage gereed: 50%</p>
GBA sync bericht -> BRP S&A levering	<p>Beschrijving:</p> <p>Idem als vorige met als variatie dat op het BRP koppelvlak berichten worden geleverd die gecontroleerd moeten worden. Om dit mogelijk te maken moet een aantal voorbereidende stappen worden uitgevoerd.</p> <p>Stappen voorbereiding:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conversie van GBA-leveringsautorisaties in BRP naar BRP leveringsautorisaties in BRP.</li> <li>2. IV BRP uitgevoerd</li> <li>3. GBA sync berichten zijn verwerkt</li> <li>4. Analyse leveringsberichten op GBA koppelvlak afgerond.</li> </ol>

Datastroom	Aanpak
	<p>Geplande maar nog niet gerealiseerde controle stappen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wel/niet leveren op BRP koppelvlak is gelijk aan GBA koppelvlak van BRP</li> <li>2. Inhoudelijke match tussen groepen &lt;-&gt; GBA groepen/categorie</li> </ol> <p>Status:</p> <p>De conversieprogrammatuur voor de leveringsautorisaties is gerealiseerd en getest met productie data.</p> <p>Testruns met BRP S&amp;A leveringen zijn niet uitgevoerd.</p> <p>Percentage gereed: 10%</p>
GBA bevragen	<p>Beschrijving:</p> <p>Vaststellen van verschillen in leveringen door:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Synthetische of gelogde productie bevragingen af te vuren op GBA-V en BRP en de geleverde berichten met elkaar te vergelijken, <b>OF</b></li> <li>2. Gelogde productie bevragingen af te vuren op BRP en de geleverde berichten te vergelijken met gelogde geleverde berichten uit GBA-V productie</li> </ol> <p>Verschillen analyseren, verklaren en indien niet opgelost, vastleggen in verschillendocument.</p> <p>Status:</p> <p>Er is gekozen voor optie 2. Productievragen uit GBA-V gelogd en beschikbaar gesteld.</p> <p>Alle gelogde bevragingen zijn uitgevoerd in het kader van Robuustheid en Performance testen.</p> <p>Er heeft geen vergelijking plaatsgevonden tussen de resultaten van de vragen uit GBA-V en BRP systeem.</p> <p>Percentage gereed: 0%</p>
BRP bevragen	<p>Beschrijving:</p> <p>Resultaten van bevragingen op BRP koppelvlak vergelijken met resultaten van bevragingen op GBA koppelvlak van BRP systeem.</p> <p>Verschillen analyseren, verklaren en indien niet opgelost, vastleggen in verschillendocument.</p> <p>Status:</p> <p>Alle gelogde GBA productievragen zijn geconverteerd en uitgevoerd op BRP koppelvlak in het kader van Robuustheid en Performance testen.</p> <p>Er heeft geen vergelijking plaatsgevonden tussen de resultaten van de vragen uit GBA-V en BRP systeem.</p> <p>Percentage gereed: 0%</p>

Aanpak plateau 3:

Datastroom	Aanpak
BRP bijhouding -> GBA S&A levering	<p>Beschrijving: Nader uit te werken</p> <p>Alternatieven:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Op basis van productiedata BRP een % bijhoudingen genereren en uitvoeren.</li> <li>Op basis van analyse van patronen in productiedata in BRP database gericht BRP bijhoudingen genereren en uitvoeren</li> </ol> <p>Status:</p> <p>Niet uitgevoerd. Percentage gereed: 0%</p>
BRP bijhouding -> BRP S&A levering	<p>Beschrijving: Nader uit te werken</p> <p>Status:</p> <p>Percentage gereed: 0%</p>

#### 4.7.2 Testresultaten

Testresultaten voor plateau 2:

Datastroom	Testresultaten																																										
GBA sync bericht -> GBA S&A levering	<p>Resultaten Verwerking Sync bericht: Verwerkingsbeslissing BRP</p> <p>De productie synchronisatieberichten van 1 maand zijn verwerkt door de BRP. De verwerkingsbeslissingen zijn geanalyseerd. In onderstaande tabel is het overzicht van de analyse weergegeven:</p> <table><tr><th colspan="3">Verwerkingsbeslissing BRP</th></tr><tr><td>1</td><td>PL verwerkt</td><td>91,85% Totaal verwerkt</td></tr><tr><td>1a</td><td>vervangen</td><td>88,61%</td></tr><tr><td>1b</td><td>toegevoegd</td><td>3,24%</td></tr><tr><td>2</td><td>Bericht uitgevallen</td><td>0,23% Totaal uitgevallen</td></tr><tr><td>2a</td><td>genegeerd</td><td>0,05% voorgaand bericht recenter dan te verwerken bericht</td></tr><tr><td>2b</td><td>bericht voorgelegd aan beheerder (onduidelijk)</td><td>0,04% voorgelegd aan beheerder, onduidelijk bericht</td></tr><tr><td>2c</td><td>PI met logische fout</td><td>0,15% voorbeeld: Baseline 1 overtredingen</td></tr><tr><td>3</td><td>BRP verwerkt geen blokkeringsberichten</td><td>7,71% Totaal bewust niet verwerkt (ontwerpkeuze)</td></tr><tr><td>4</td><td>Geen verwerkingsbeslissing genomen</td><td>0,20% Totaal zonder verwerkingsbeslissing</td></tr><tr><td>4a</td><td>PL geblokkeerd t.g.v. Onduidelijk bericht</td><td>0,20% beheerder moet nog keuze maken</td></tr><tr><td>4b</td><td>Technische fout BRP</td><td>0,00% dit soort fouten indien voorkomen oplossen</td></tr><tr><td>4c</td><td>Onbekend</td><td>0,00% onbekende uitval moet onderzocht / opgelost worden</td></tr><tr><td>Totaal</td><td></td><td>100,00%</td></tr></table> <p>Toelichting:</p> <p>In totaal 91,85% van de aangeboden synchronisatieberichten is verwerkt (1), 0,23% is uitgevallen (2), 7,71% betreft blokkeringsberichten die in de BRP volgens ontwerp niet verwerkt worden (3) en in 0,20% van de gevallen is geen ontwerpbeslissing genomen (4).</p> <p>Van de 0,23% uitgevallen berichten is 0,05% genegeerd (2a) omdat een eerder verwerkt bericht recenter was dan het nieuw aangeboden berichten (volgorde probleem). 0,04% is aan de beheerder voorgelegd voor een verwerkingsbeslissing om dat de PL onduidelijkheden bevatte en 0,15% is niet verwerkt omdat de PL logische fouten bevatte, zoals Baseline 1 overtredingen. Deze overtredingen moeten in de bron aangepakt worden.</p> <p>De BRP verwerkt geen blokkeringsberichten (4). Deze worden bijvoorbeeld verstuurd door gemeenten wanneer inwoners verhuizen naar de nieuwe vestigingsgemeente. De nieuwe vestigingsgemeente stuurt ook een bericht maar</p>	Verwerkingsbeslissing BRP			1	PL verwerkt	91,85% Totaal verwerkt	1a	vervangen	88,61%	1b	toegevoegd	3,24%	2	Bericht uitgevallen	0,23% Totaal uitgevallen	2a	genegeerd	0,05% voorgaand bericht recenter dan te verwerken bericht	2b	bericht voorgelegd aan beheerder (onduidelijk)	0,04% voorgelegd aan beheerder, onduidelijk bericht	2c	PI met logische fout	0,15% voorbeeld: Baseline 1 overtredingen	3	BRP verwerkt geen blokkeringsberichten	7,71% Totaal bewust niet verwerkt (ontwerpkeuze)	4	Geen verwerkingsbeslissing genomen	0,20% Totaal zonder verwerkingsbeslissing	4a	PL geblokkeerd t.g.v. Onduidelijk bericht	0,20% beheerder moet nog keuze maken	4b	Technische fout BRP	0,00% dit soort fouten indien voorkomen oplossen	4c	Onbekend	0,00% onbekende uitval moet onderzocht / opgelost worden	Totaal		100,00%
Verwerkingsbeslissing BRP																																											
1	PL verwerkt	91,85% Totaal verwerkt																																									
1a	vervangen	88,61%																																									
1b	toegevoegd	3,24%																																									
2	Bericht uitgevallen	0,23% Totaal uitgevallen																																									
2a	genegeerd	0,05% voorgaand bericht recenter dan te verwerken bericht																																									
2b	bericht voorgelegd aan beheerder (onduidelijk)	0,04% voorgelegd aan beheerder, onduidelijk bericht																																									
2c	PI met logische fout	0,15% voorbeeld: Baseline 1 overtredingen																																									
3	BRP verwerkt geen blokkeringsberichten	7,71% Totaal bewust niet verwerkt (ontwerpkeuze)																																									
4	Geen verwerkingsbeslissing genomen	0,20% Totaal zonder verwerkingsbeslissing																																									
4a	PL geblokkeerd t.g.v. Onduidelijk bericht	0,20% beheerder moet nog keuze maken																																									
4b	Technische fout BRP	0,00% dit soort fouten indien voorkomen oplossen																																									
4c	Onbekend	0,00% onbekende uitval moet onderzocht / opgelost worden																																									
Totaal		100,00%																																									

Datastroom	Testresultaten																																																																																						
	<p>nu met het nieuwe adres. Dit bericht wordt wel verwerkt.</p> <p>In een beperkt aantal gevallen is geen verwerkingsbeslissing genomen door de BRP. Voor 0,20% van de aangeboden berichten geldt dat een beheerder nog een besluit op een eerder verstuurd bericht moet nemen voordat het aangeboden bericht verwerkt kan worden. Technische fouten zijn in de geteste batch niet opgetreden. Een zeer klein aantal berichten wordt om onbekende redenen niet verwerkt. Deze moeten worden onderzocht en hiervoor moet nog eventueel een oplossing gerealiseerd worden.</p> <p>Wanneer de verwerkingsbeslissingen binnen de BRP vergeleken wordt met de verwerkingsbeslissingen in GBA-V dan levert dat onderstaande verschillen-analyse op:</p> <table><tr><th colspan="2">Verwerkingsbeslissing BRP</th><th></th><th colspan="2">T.o.v GBA-V</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Gelijk</td><td>Ongelijk</td></tr><tr><td></td><td>PL verwerkt</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>vervangen</td><td>96,23%</td><td>96,16%</td><td>0,07%</td></tr><tr><td></td><td>toegevoegd</td><td>3,52%</td><td>3,51%</td><td>0,01%</td></tr><tr><td></td><td>Bericht uitgevallen</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>genegeerd</td><td>0,05%</td><td>0,00%</td><td>0,05%</td></tr><tr><td></td><td>bericht voorgelegd aan beheerder</td><td>0,04%</td><td>0,01%</td><td>0,03%</td></tr><tr><td></td><td>Pl met logische fout</td><td>0,17%</td><td>0,00%</td><td>0,16%</td></tr><tr><td></td><td>Totaal</td><td>100,00%</td><td>99,68%</td><td>0,32%</td></tr></table> <p>Toelichting op de resultaten:</p> <p>Van de aangeboden synchronisatieberichten waarvan de verwerkingsbeslissing in de BRP genomen is, is die verwerkingsbeslissing vervolgens vergeleken met de verwerkingsbeslissing in GBA-V. Hierbij zijn niet verwerkte blokkeringsberichten (3) en berichten zonder beslissing (4) uit voorgaande tabel niet meegenomen. In 0,32% van de gevallen volgt een afwijkende verwerkingsbeslissing. Die afwijkingen hebben de volgende oorzaken:</p> <table><tr><th colspan="2">Ongelijke verwerkingsbeslissingen (0,32% van totaal)</th><th></th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>Logische fouten in bericht</td><td>51,40%</td></tr><tr><td>1a</td><td>Baseline 1</td><td>7,00%</td></tr><tr><td>1b</td><td>Overige</td><td>44,40%</td></tr><tr><td>2</td><td>Afwijkende verwerkingsvolorde</td><td>17,43%</td></tr><tr><td>3</td><td>Andere verwerkingsbeslissing bij vorig bericht</td><td>0,67%</td></tr><tr><td>4</td><td>Verschillen in beoordeling van onduidelijke situaties</td><td>29,48%</td></tr><tr><td>4a</td><td>Voor BRP onduidelijk, GBA-V verwerkt</td><td>9,12%</td></tr><tr><td>4b</td><td>Voor GBA-V onduidelijk, BRP verwerkt</td><td>20,36%</td></tr><tr><td>5</td><td>Overige verschillen</td><td>1,03%</td></tr><tr><td></td><td>Totaal (oorspronkelijke 0,32%)</td><td>100,00%</td></tr></table> <p>De verschillen in verwerking betekenen niet dat de BRP in alle gevallen foutieve verwerkingsbeslissingen neemt. De regels die ten grondslag liggen aan de verwerkingsbeslissingen zijn verschillend tussen GBA-V en BRP en in beide gevallen gebaseerd op hetzelfde LO 3.10.. Nadere analyse moet uitwijzen welke regels juist en onjuist zijn per systeem en eventueel nog aangepast moeten worden.</p>	Verwerkingsbeslissing BRP			T.o.v GBA-V					Gelijk	Ongelijk		PL verwerkt					vervangen	96,23%	96,16%	0,07%		toegevoegd	3,52%	3,51%	0,01%		Bericht uitgevallen					genegeerd	0,05%	0,00%	0,05%		bericht voorgelegd aan beheerder	0,04%	0,01%	0,03%		Pl met logische fout	0,17%	0,00%	0,16%		Totaal	100,00%	99,68%	0,32%	Ongelijke verwerkingsbeslissingen (0,32% van totaal)						1	Logische fouten in bericht	51,40%	1a	Baseline 1	7,00%	1b	Overige	44,40%	2	Afwijkende verwerkingsvolorde	17,43%	3	Andere verwerkingsbeslissing bij vorig bericht	0,67%	4	Verschillen in beoordeling van onduidelijke situaties	29,48%	4a	Voor BRP onduidelijk, GBA-V verwerkt	9,12%	4b	Voor GBA-V onduidelijk, BRP verwerkt	20,36%	5	Overige verschillen	1,03%		Totaal (oorspronkelijke 0,32%)	100,00%
Verwerkingsbeslissing BRP			T.o.v GBA-V																																																																																				
			Gelijk	Ongelijk																																																																																			
	PL verwerkt																																																																																						
	vervangen	96,23%	96,16%	0,07%																																																																																			
	toegevoegd	3,52%	3,51%	0,01%																																																																																			
	Bericht uitgevallen																																																																																						
	genegeerd	0,05%	0,00%	0,05%																																																																																			
	bericht voorgelegd aan beheerder	0,04%	0,01%	0,03%																																																																																			
	Pl met logische fout	0,17%	0,00%	0,16%																																																																																			
	Totaal	100,00%	99,68%	0,32%																																																																																			
Ongelijke verwerkingsbeslissingen (0,32% van totaal)																																																																																							
1	Logische fouten in bericht	51,40%																																																																																					
1a	Baseline 1	7,00%																																																																																					
1b	Overige	44,40%																																																																																					
2	Afwijkende verwerkingsvolorde	17,43%																																																																																					
3	Andere verwerkingsbeslissing bij vorig bericht	0,67%																																																																																					
4	Verschillen in beoordeling van onduidelijke situaties	29,48%																																																																																					
4a	Voor BRP onduidelijk, GBA-V verwerkt	9,12%																																																																																					
4b	Voor GBA-V onduidelijk, BRP verwerkt	20,36%																																																																																					
5	Overige verschillen	1,03%																																																																																					
	Totaal (oorspronkelijke 0,32%)	100,00%																																																																																					

Datastroom	Testresultaten																																																																																																					
	<p>Resultaten GBA S&amp;A levering:</p> <p>Onderstaande tabel toont in welke gevallen de levering vanuit de BRP vergelijkbaar is met de levering vanuit de GBA-V en wanneer deze afwijkt:</p> <table><tr><th colspan="2">Leveringen BRP</th><th>% berichten</th><th>% gelijk</th><th>% ongelijk</th></tr><tr><td></td><td>Spontane plaatsing AI (Ag11)</td><td>4,33%</td><td>87,79%</td><td>12,21%</td></tr><tr><td></td><td>Spontane levering (Ag21)</td><td>9,07%</td><td>46,33%</td><td>53,67%</td></tr><tr><td></td><td>O.b.v. AI</td><td>62,79%</td><td>71,25%</td><td>28,75%</td></tr><tr><td></td><td>reguliere mutatie (Gv01)</td><td>49,52%</td><td>88,85%</td><td>11,15%</td></tr><tr><td></td><td>infrastructurele wijziging (Gv02)</td><td>0,60%</td><td>97,09%</td><td>2,91%</td></tr><tr><td></td><td>afvoeren PL (Ng01)</td><td>0,01%</td><td>96,01%</td><td>3,99%</td></tr><tr><td></td><td>wijziging A-nummer (Wa11)</td><td>0,02%</td><td>38,18%</td><td>61,82%</td></tr><tr><td></td><td>herstelbericht (Ag31)</td><td>12,65%</td><td>1,20%</td><td>98,80%</td></tr><tr><td></td><td>herstel bericht + A-nr (Ag31+Wa11)</td><td>0,00%</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>Geen levering in BRP</td><td>23,80%</td><td>48,45%</td><td>51,55%</td></tr><tr><td></td><td></td><td>100,00%</td><td>64,28%</td><td>35,72%</td></tr><tr><td></td><td>Totaal verstuurd BRP</td><td>76,20%</td><td></td><td></td></tr></table> <p>In 35,72% van de gevallen is de levering vanuit de BRP niet gelijk aan de levering vanuit GBA-V.</p> <p>Deze verschillen zijn nader geanalyseerd hieronder:</p> <table><tr><th colspan="2">Ongelijke leveringen</th><th>% van totaal</th><th>% van verschillen</th></tr><tr><td></td><td>Als gevolg van uitval bij initiële vulling</td><td>2,70%</td><td>7,56%</td></tr><tr><td></td><td>Als gevolg van andere verwerkingsbeslissing</td><td>3,53%</td><td>9,88%</td></tr><tr><td></td><td>Als gevolg van verschillen in de levering</td><td>29,49%</td><td>82,56%</td></tr><tr><td></td><td>BRP levert, GBA-V niet</td><td>9,09%</td><td>25,46%</td></tr><tr><td></td><td>GBA-V levert, BRP niet</td><td>6,13%</td><td>17,17%</td></tr><tr><td></td><td>Ander soort berichten</td><td>12,30%</td><td>34,43%</td></tr><tr><td></td><td>Andere inhoud van berichten</td><td>1,97%</td><td>5,51%</td></tr><tr><td></td><td>Totaal aantal verschillen</td><td>35,72%</td><td>100,00%</td></tr></table> <p>Toelichting:</p> <p>Een deel van de verschillen wordt veroorzaakt door verschillen bij de initiële vulling of een afwijkende verwerkingsbeslissing. Begin 2016 was de volwassenheid van de initiële vulling nog zodanig dat persoonslijsten, leveringsautorisaties en afnemers indicaties niet allemaal correct meegenomen werden. Dit leidt onvermijdelijk tot leveringsverschillen.</p> <p>Dat zelfde geldt voor de 9,88% van de afwijkingen in de leveringen met als oorzaak een afwijkende verwerkingsbeslissing.</p> <p>82,56% van alle leveringsverschillen heeft als oorzaak verschillen in de levering zelf. In sommige gevallen levert de BRP wel en de GBA-V niet en vice versa. Daarnaast levert de BRP conform ontwerp altijd maar 1 bericht en in vele gevallen waar GBA-V 1 of meer Gv01 berichten stuurt is dat in het geval van de BRP vaak een Ag31 herstelbericht.</p> <p>In 5,51% van de gevallen verschilt de inhoud van het bericht.</p>	Leveringen BRP		% berichten	% gelijk	% ongelijk		Spontane plaatsing AI (Ag11)	4,33%	87,79%	12,21%		Spontane levering (Ag21)	9,07%	46,33%	53,67%		O.b.v. AI	62,79%	71,25%	28,75%		reguliere mutatie (Gv01)	49,52%	88,85%	11,15%		infrastructurele wijziging (Gv02)	0,60%	97,09%	2,91%		afvoeren PL (Ng01)	0,01%	96,01%	3,99%		wijziging A-nummer (Wa11)	0,02%	38,18%	61,82%		herstelbericht (Ag31)	12,65%	1,20%	98,80%		herstel bericht + A-nr (Ag31+Wa11)	0,00%				Geen levering in BRP	23,80%	48,45%	51,55%			100,00%	64,28%	35,72%		Totaal verstuurd BRP	76,20%			Ongelijke leveringen		% van totaal	% van verschillen		Als gevolg van uitval bij initiële vulling	2,70%	7,56%		Als gevolg van andere verwerkingsbeslissing	3,53%	9,88%		Als gevolg van verschillen in de levering	29,49%	82,56%		BRP levert, GBA-V niet	9,09%	25,46%		GBA-V levert, BRP niet	6,13%	17,17%		Ander soort berichten	12,30%	34,43%		Andere inhoud van berichten	1,97%	5,51%		Totaal aantal verschillen	35,72%	100,00%
Leveringen BRP		% berichten	% gelijk	% ongelijk																																																																																																		
	Spontane plaatsing AI (Ag11)	4,33%	87,79%	12,21%																																																																																																		
	Spontane levering (Ag21)	9,07%	46,33%	53,67%																																																																																																		
	O.b.v. AI	62,79%	71,25%	28,75%																																																																																																		
	reguliere mutatie (Gv01)	49,52%	88,85%	11,15%																																																																																																		
	infrastructurele wijziging (Gv02)	0,60%	97,09%	2,91%																																																																																																		
	afvoeren PL (Ng01)	0,01%	96,01%	3,99%																																																																																																		
	wijziging A-nummer (Wa11)	0,02%	38,18%	61,82%																																																																																																		
	herstelbericht (Ag31)	12,65%	1,20%	98,80%																																																																																																		
	herstel bericht + A-nr (Ag31+Wa11)	0,00%																																																																																																				
	Geen levering in BRP	23,80%	48,45%	51,55%																																																																																																		
		100,00%	64,28%	35,72%																																																																																																		
	Totaal verstuurd BRP	76,20%																																																																																																				
Ongelijke leveringen		% van totaal	% van verschillen																																																																																																			
	Als gevolg van uitval bij initiële vulling	2,70%	7,56%																																																																																																			
	Als gevolg van andere verwerkingsbeslissing	3,53%	9,88%																																																																																																			
	Als gevolg van verschillen in de levering	29,49%	82,56%																																																																																																			
	BRP levert, GBA-V niet	9,09%	25,46%																																																																																																			
	GBA-V levert, BRP niet	6,13%	17,17%																																																																																																			
	Ander soort berichten	12,30%	34,43%																																																																																																			
	Andere inhoud van berichten	1,97%	5,51%																																																																																																			
	Totaal aantal verschillen	35,72%	100,00%																																																																																																			



Datastroom	Testresultaten
	<p>Hier moet bij vermeld worden dat een afwijking niet in alle gevallen betekent dat er ook sprake is van een foutieve levering door het BRP systeem. In veel gevallen is er sprake van een alternatieve afhandeling die eveneens aan de LO3.10 standaard voldoet maar wel afwijkt van de ontwerpkeuzes die gemaakt zijn bij de realisatie van GBA-V.</p> <p>Naast verder testen en analyseren is een impact-analyse met afnemers noodzakelijk om te bezien welke impact deze alternatieven hebben op de verwerkingsprocessen bij afnemers en of deze impact acceptabel is.</p>
GBA sync bericht -> BRP S&A levering	GBA leveringsautorisaties zijn geconverteerd naar BRP leveringsautorisaties. Van de testen zijn geen resultaten beschikbaar.

Voor plateau 3 zijn geen resultaten beschikbaar.

#### 4.8 Performance en Robuustheid test

##### 4.8.1 Evaluatie testuitvoering

Doelstelling in zoals geformuleerd in ref. [1]:

Verificatie van Performance (responsetijden), belastbaarheid (transacties/sec) en robuustheid van het BRP systeem.

De testen worden uitgevoerd op een database gevuld met de volledige productiedataset (via IV processen) en met vanuit productie gelogde berichten en bevestigingen. Hierdoor wordt de productiebelasting (zowel variatie in soorten berichten en bevestigingen als aantallen) exact aangehouden. De robuustheid van het systeem wordt door deze aanpak optimaal beproefd als het gaat om toepasselijkheid van de gerealiseerde functionaliteit voor productiebelasting maar ook de functionele robuustheid voor het verwerken van niet ideale in productie voorkomende berichten en bevestigingen.

De volgende tests zijn benoemd en (deels) uitgevoerd tot het moment van stopzetten van het project. Voor details in status en voortgang wordt verwezen naar ref. [8].

Plateau 2:

Code	Naam	Beschrijving + status
2.2.1	GBA Sync	<p>Beschrijving: Aantonen van de NFR voor de vereiste verwerkingssnelheid van GBA synchronisatie berichten. NFR: 25.000 berichten per uur. Het betreft Lg01 en Ap01/Av01 berichten.</p> <p>Status: Test ingericht. Testuitvoering blijkt niet mogelijk zonder daarbij ook de functionaliteit voor Leveren te activeren. Deze test is komen te vervallen en opgenomen bij de testen met code 3.1.x</p>
3.1.1	GBA Sync + GBA leveren (NFR)	<p>Beschrijving: Idem als 2.2.1, aangevuld met het aantonen van de NFR voor leveren met alle GBA leveringsautorisaties. Het betreft hier de NFR voor de verwerkingssnelheid (25.000 per uur) van GBA berichten (Lg01, Apo1 en Av01) in combinatie met de daaruit voortvloeiende</p>

Code	Naam	Beschrijving + status
		<p>leveringsberichten.</p> <p>Status:</p> <p>De benodigde testscripts voor gebruik met de beschikbare toolset zijn gerealiseerd. Als testdata wordt de geconverteerde productiedataset gebruikt in combinatie met gelogde productie GBA berichten. Dit zorgt voor een natuurgetrouwe nabootsing van de productiebelasting.</p> <p>De testinrichting is getest en er zijn succesvol testen uitgevoerd. De tuning van performance en robuustheid is niet afgerond. Zie resultaten in volgende paragraaf.</p> <p>Percentage gereed: 50%</p>
3.1.2	GBA Sync + GBA leveren (onbeperkt)	<p>Beschrijving:</p> <p>Idem als 3.1.1 met als toevoeging dat hier niet de NFR wordt aangetoond maar de maximale verwerkingssnelheid die het systeem aan kan.</p> <p>Status:</p> <p>Uitvoering afhankelijk van de afronding van 3.1.1.</p> <p>Percentage gereed: 25%</p>
3.1.3	GBA Sync + BRP leveren (NFR)	<p>Beschrijving:</p> <p>Idem als 3.1.1 met als variatie dat niet de Leveringsfunctionaliteit op het GBA koppelvlak van de BRP wordt getest maar de BRP Leveringsfunctionaliteit.</p> <p>Status:</p> <p>Conversie van GBA leveringsautorisaties naar BRP leveringsautorisaties met afnemersindicaties is uitgevoerd.</p> <p>Test is geheel voorbereid. Percentage gereed: 10%</p>
3.1.4	GBA Sync + BRP leveren (onbeperkt)	<p>Beschrijving:</p> <p>Idem als 3.1.3 met als variatie dat niet het NFR wordt aangetoond maar de maximale verwerkingssnelheid.</p> <p>Status:</p> <p>Niet gestart, test wel ingericht. Percentage gereed: 10%</p>
3.1.5	GBA Sync + GBA leveren + BRP leveren (NFR)	<p>Beschrijving:</p> <p>Idem als 3.1.1 met als variatie dat zowel op het GBA als BRP koppelvlak Leveringsberichten verstuurd worden.</p> <p>Status:</p> <p>Nog niet uitgevoerd.</p>
3.1.6	GBA Sync + GBA leveren + BRP leveren (onbeperkt)	<p>Beschrijving:</p> <p>Idem als 3.1.5 met als variatie dat niet het NFR wordt aangetoond maar de maximale verwerkingssnelheid.</p> <p>Status:</p> <p>Nog niet uitgevoerd.</p>
3.2.1	GBA WS bevraging (NFR)	<p>Beschrijving:</p> <p>Aantonen van NFR op GBA Webservice (WS) voor bevraging met reële zoekargumenten.</p> <p>Status:</p>

Code	Naam	Beschrijving + status
		Test beperkt uitgevoerd. Percentage gereed: 25%
3.2.2	GBA WS bevraging (maximaal)	Beschrijving: Idem als 3.2.1 met als variatie dat niet het NFR maar de maximale verwerkingscapaciteit wordt aangetoond. Status: Wacht op 3.2.1. Percentage gereed: 25%
3.2.3	GBA NW bevraging (NFR)	Beschrijving: Aantonen van NFR op GBA Netwerk (NW) voor bevraging met reële zoekargumenten. Status: Test ingericht. Eerste run gedraaid met 110.000 berichten. Percentage gereed: 25%
3.2.4	BRP WS bevraging (NFR)	Beschrijving: Aantonen van NFR op BRP Webservice (WS) voor bevraging met reële zoekargumenten. Status: Test ingericht en uitgevoerd op het BRP koppelveld met diensten Zoek persoon, Zoek persoon op adresgegevens, Geef details persoon, Geef medebewoners van persoon, Plaatsen afnemersindicatie, Verwijdering afnemersindicatie, Synchronisatie persoon. Meerdere iteraties doorlopen. Percentage gereed: 50%
3.2.5	BRP WS bevraging (maximaal)	Beschrijving: Idem als 3.2.4 met als variatie dat niet het NFR maar de maximale belasting wordt aangetoond. Status: Meerdere testen uitgevoerd. Percentage gereed: 75%
3.3	Selecties	Beschrijving: Aantonen NFR, beschrijving van aanpak nader te bepalen Status: Percentage gereed: 0 %
3.7.1	Samengestelde belasting	Beschrijving: Aantonen NFR, beschrijving van aanpak nader te bepalen. Belangrijk is het vaststellen van de geprognosticeerde (productie-like) belastingspatronen die als uitgangspunt dienen voor deze testen. Status: Percentage gereed: 0 %
3.7.2	Samengestelde belasting	Beschrijving: Idem als 3.7.1 met als variatie het bepalen van de maximale belasting in plaats van NFR. Status: Percentage gereed: 0 %

## Plateau 3:

Code	Naam	Beschrijving + status
4.3	Bijhouding	Beschrijving: Aantonen NFR, beschrijving van aanpak nader te bepalen Status: Percentage gereed: 10 %

**4.8.2 Testresultaten**

In de tabel hieronder is voor de scenario's waarvoor testen zijn uitgevoerd een samenvatting van de resultaten opgenomen. Voor meer details wordt verwezen naar ref. [8] en ref. [9]

Code	Naam	Testresultaten
3.1.1	GBA Sync + GBA leveren (NFR)	14.400 berichten per uur – weekend lang gedraaid. NFR nog niet aantoonbaar gehaald (25.000 berichten per uur). Robuustheid nog niet op eindniveau. Haalbaarheid NFR is reëel.
3.1.3	GBA Sync + BRP leveren (NFR)	GBA leveringsautorisaties succesvol geconverteerd naar BRP leveringsautorisaties. Geen testresultaten van performance/robustheid run beschikbaar.
3.2.1	GBA WS bevraging (NFR)	Bij beperkte belasting geeft de webservice timeouts en stopt de verwerking. Dat moet nog verder worden onderzocht en opgelost. Bij beperkte belasting met uitgeschakelde archivering en protocollering loopt de verwerking wel door. 30/40 bevragingen / sec met 4 cores is dan mogelijk. De Applicatieserver belasting is zwaarder dan bij het uitvoeren van dezelfde vragen op BRP koppelvlak. (is conform verwachting gezien de sw architectuur, onderzoek en verdere tuning van performance wel nodig)
3.2.3	GBA NW bevraging (NFR)	Testrun uitgevoerd met 110.000 berichten. Berichten lijken tijdens de verwerking op te hopen. Qua robustheid moet onderzocht worden waarom de verwerking stagneert voordat performance metingen kunnen worden uitgevoerd.
3.2.4	BRP WS bevraging (NFR)	Testruns uitgevoerd op diensten: - Zoek persoon - Zoek persoon op adresgegevens - Geef details persoon - Geef medebewoners van persoon - Plaatsing afnemersindicatie - Verwijdering afnemersindicatie - Synchronisatie persoon

Code	Naam	Testresultaten
		<p>Van deze diensten zijn robuustheid en performance issues opgelost.</p> <p>Tevens testruns uitgevoerd met productie zoekvragen (gelogd in GBA-V) op de Zoek persoon services met overwegend positief resultaat. Grootste deel van de zoekvragen wordt 60 – 70 ms beantwoord.</p> <p>Voorbeeld: 290.000 persoonsvragen, 11.000 adresvragen op 1 node verwerkt met 240 requests per seconde.</p> <p>Bij 110 requests per seconde (182.000 in 30 minuten) is de DB belasting 30-40% op 1 CPU.</p> <p>Incidenteel lange queries (hooguit 1 sec) hebben vermoedelijk verband met cache size maar hebben geen impact op de overall performance.</p> <p>NFRs worden probleemloos gehaald waarmee de werking van de achterliggende architectuur van blobs, indexen en queryplan is aangetoond. Deze architectuur wordt ook gebruikt voor het zoeken via GBA koppelvlaak.</p> <p>Verdere tuning van de software is mogelijk. Verder testen wenselijk.</p>
3.2.5	BRP WS bevraging (maximaal)	Voorlopige conclusie t.a.v. maximale verwerkingssnelheid met 1 DB server (met Zoek persoon – zoeken op BSN): 550 bevragingen / sec.

## 4.9 Security Test

### 4.9.1 Evaluatie testuitvoering

Voor de plateaus II en III zijn de eisen t.a.v. beveiligbaarheid van de software nog niet uitgewerkt. Er zijn voor Release OA geen expliciete security testen uitgevoerd.

### 4.9.2 Testresultaten

Niet beschikbaar.

## 4.10 Ketten Integratie

### 4.10.1 Evaluatie testuitvoering

Doel: Verificatie van technische koppelbaarheid tussen BRP systeem en BZM-systemen van verschillende leveranciers.

Korte beschrijving:

Verificatie van de technische koppeling tussen BRP systeem en BZM-systemen van leveranciers en beproeving van BRP berichtenconcepten. De testen worden uitgevoerd onder de verantwoordelijkheid van en door de leveranciers en gefaciliteerd met kennisoverdracht, testomgevingen en testdata door project O&R. O&R rapporteert niet over de resultaten.

De test richt zich op:

- Technische instellingen van netwerken, middleware en omgevingen
- Berichtformaten match (XSD) – over en weer kunnen verwerken van berichten

- Proces van berichtverwerking, inclusief foutafhandeling, queuing

De test wordt uitgevoerd op basis van happy flow scenario's en is succesvol als deze scenario's succesvol verwerkt worden.

Status:

oBRP heeft meerdere proeftuinen ter beschikking gesteld en in beheer voor het faciliteren van de Keten Integratie.

Iedere Release van oBRP wordt opgeleverd naar de proeftuin(en) en iedere sprint van oBRP waarin nieuwe administratieve handelingen (BRP bijhoudingen) afgerond zijn ook.

Met de OA release zijn 41 administratieve handelingen plus de orthogonalen (ontrelateren, corrigeren, fiatteringsknop en onderzoek) beschikbaar voor integratietesten.

oBRP heeft een representatieve testdataset in beheer bestaande uit meerdere gemeenten en diverse soorten PL's (en testsituaties) die gemultipliceerd zijn zodat iedere leverancier over haar eigen testset kan beschikken. oBRP beheert deze testset en de daarbij horende bijhoudings- en leveringsautorisaties om de testen van de leveranciers optimaal te ondersteunen.

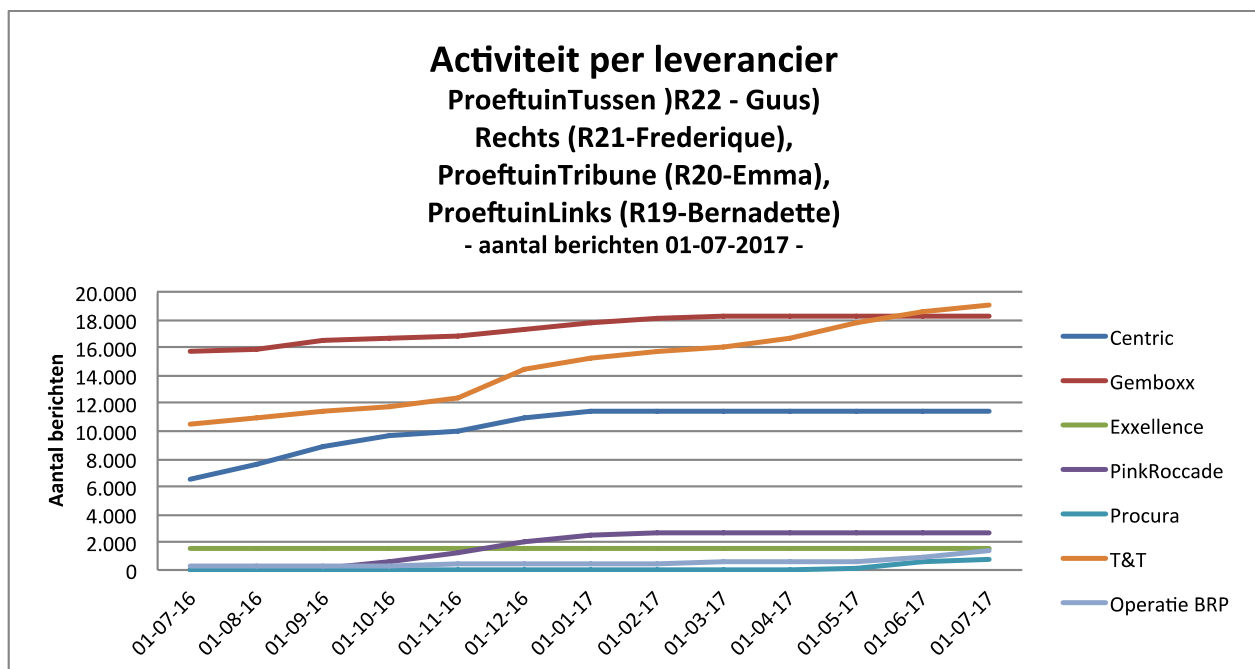
oBRP heeft een HOE-groep ingericht waarbij op regelmatige basis informatie verstrekt wordt aan de leveranciers t.a.v. het ontwikkelen en testen van BZM's.

Leveranciers hebben de proeftuinen in gebruik genomen. Over dit gebruik wordt gerapporteerd, over de testresultaten niet, conform testplan.

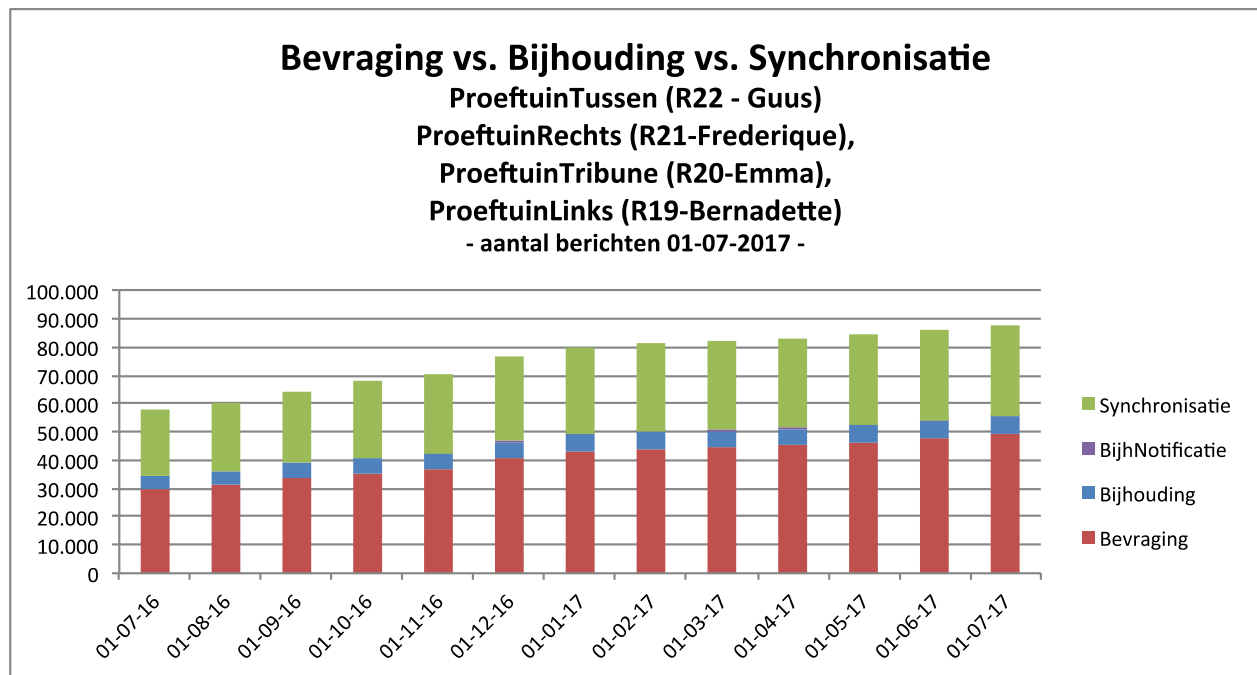
#### 4.10.2 Testresultaten

In onderstaande grafiek zijn de testactiviteiten per leveranciers weergegeven in aantallen berichten.

Uit deze grafiek blijkt dat alle leveranciers in enigerlei mate actief zijn (geweest) met het uitvoeren van integratie testen. Vanuit de leverancierstesten zijn meerdere bevindingen gelogd die inmiddels zijn opgelost.



In onderstaande grafiek zijn de testactiviteiten naar berichttypen gerubriceerd.



#### 4.11 Openstaande bevindingen

Voor een overzicht van openstaande bevindingen wordt verwezen naar bijlage A, Openstaande bevindingen.

Openstaande bevindingen uit CT/CIT/PDT/PRT zijn in de release notes als known issues opgenomen.

## Bijlage A Openstaande bevindingen

Openstaande bevindingen	Titel	Ernst
INTEST-2833	Lege groep betrokkenheden-kind geleverd bij inschrijving persoon met nadere bijh.aard. = R	Major
INTEST-2835	Beperken van onderzoek leidt tot foutmelding in verwerking van het bericht	Major
INTEST-2837	Kind met vervallen betrokkenheid komt als niet-vervallen in BRP levering	Major
INTEST-2839	Onjuist gemaakte categorie onterecht in BRP levering	Major
INTEST-2841	GBA Afnemerindicatie plaatsen blijft hangen op 'In uitvoering'	Blocker
INTEST-2844	ProeftuinRechts: Synchronisatie stamtabel geeft foutmelding R1331	Major
INTEST-2851	ProeftuinRechts: Synchronisatie stamtabel geeft foutmelding R1331	Major
INTEST-2852	Geen nieuwe betrokkenheid aangemaakt bij vervanging punt-ouder door echte ouder	Major
INTEST-2855	Geen 08/58 85.10 in GV01 bericht agv migratiegroep	Major
INTEST-2877	IV: bij meerdere buitenlandse adressen verkeerde cat 58 gebruikt voor migratie	Major



## Bijlage B Screenprints resultaten SonarQube scan

