

# ◁ **Ontwerp Opvragen Patiëntgegevens**

## Inhoudsopgave

<b>1 Inleiding</b> .....	<b>4</b>
1.1 Doel en scope .....	4
1.2 Doelgroep voor dit document .....	4
1.3 Documenthistorie .....	4
<b>2 Kaders en uitgangspunten</b> .....	<b>6</b>
2.1 Externe normen en kaders.....	6
2.2 Relatie met AORTA-principes en –beslissingen.....	6
<b>3 Context van Opvragen Patiëntgegevens</b> .....	<b>7</b>
<b>4 Interfaces (koppelvlakken)</b> .....	<b>9</b>
4.1 Systeeminterfaces .....	9
4.1.1 Systeeminterface 1 – LSP.OPV.i1010 : Opvragen patiëntgegevens .....	9
4.1.2 Systeeminterface 2 – GBX.OPV.i1010 : Opvragen patiëntgegevens .....	11
4.1.3 Systeeminterface 3 – LSP.OPV.i1020: Opvragen Patiëntgegevens binnen context 11	
4.1.4 Systeeminterface 4 - GBX.OPV.i1020: Opvragen Bouwstenen.....	13
4.2 Eindgebruikersinterfaces.....	15
<b>5 Services en functies</b> .....	<b>16</b>
5.1 Primaire services .....	16
5.1.1 Opvragen van patiëntgegevens.....	16
5.1.2 Opleveren van patiëntgegevens .....	20
5.1.3 Opvragen van patiëntgegevens binnen een context.....	22
5.1.4 Opleveren van bouwstenen .....	26
5.2 Ondersteunende functies .....	27
5.3 Beheersfuncties.....	27
<b>6 Configuratieaspecten</b> .....	<b>28</b>
<b>7 Ontwerpaspecten ten behoeve van niet-functionele eisen</b> .....	<b>30</b>
<b>8 Interne componentenstructuur en werking</b> .....	<b>31</b>
<b>9 Procedurele beheersaspecten</b> .....	<b>32</b>



# 1 Inleiding

## 1.1 Doel en scope

Dit document beschrijft het ontwerp van de component Opvragen Patiëntgegevens (OPV) in de ZIM. De OPV is verantwoordelijk voor het opvragen van patiëntgegevens. Uit dit ontwerp volgen generieke programma's van eisen aan de betrokken systemen.

De volgende zaken omtrent het ontwerp worden besproken:

- Het doel en de functie van de OPV;
- De interfaces die de OPV biedt met externe systemen;
- De services die de OPV biedt aan externe systemen;
- De interne functies die de OPV biedt aan interne componenten binnen de ZIM.

Het opvragen van patiëntgegevens is bedoeld als abstract scenario dat geconcretiseerd wordt binnen een zorgtoepassing. Een zorgtoepassing geeft invulling aan het scenario door concrete berichten en specifieke categorieën van op te vragen patiëntgegevens voor te schrijven.

Daarnaast is er ook de mogelijkheid om generiek op te vragen binnen een bepaalde (zorg)context. Dit zijn concrete berichten die zorgtoepassingsonafhankelijk zijn gedefinieerd. De context bepaalt hierin echter wel welke gegevens (in de vorm van bouwstenen) bepaalde zorgverlenerrollen op kunnen vragen.

Dit document beperkt zich tot het ontwerp van de component, maar schetst wel een minimaal beeld van de context.

In dit document wordt schuingedrukte tekst gebruikt, zoals *<opvragenPatiëntgegevens-bericht>*, om abstracte berichten aan te duiden. De concrete implementatie hiervan wordt ingevuld in systeemroldocumenten.

## 1.2 Doelgroep voor dit document

De doelgroep van dit document bestaat uit:

- Productmanagers, architecten, ontwerpers en testers van de component leverancier, VZVZ;
- XIS-leveranciers.

## 1.3 Documenthistorie

Versie	Datum	Omschrijving
V6.10.0.0	12-okt-2011	Nieuw document na herstructurering van AORTA documentatie  RfC 35171: Versiebeheer  RfC 46035: opt-in voor beschikbaar maken en opvragen van gegevens via AORTA  RfC 46657: herziening afhandeling flexibele time-out
V6.11.0.0	5-dec-2012	RfC 52150: Data Transformatie Service RfC 51962: Regionalisatie

V6.12.0.0		
V8.0.1.0	3-juni-2014	RfC 52477: Uitwisseling op basis van bouwstenen
V8.0.3.0	15-nov-2018	INI-8637: Naamswijziging voor DeS. DeS vervangen door SDS. INI-8725: Oplossing generieke query naar HL7v3 berichten

## **2 Kaders en uitgangspunten**

### **2.1 Externe normen en kaders**

Er zijn geen specifieke kaders en normen van toepassing op het OPV buiten de genoemde kaders en normen in het document [Arch AORTA].

### **2.2 Relatie met AORTA-principes en –beslissingen**

De AORTA-principes en –beslissingen zijn beschreven in Hoofdstuk 3 van de [Arch AORTA].

### 3 Context van Opvragen Patiëntgegevens

De OPV stelt zorgverleners in staat patiëntgegevens op te vragen bij andere zorgverleners. Daarnaast kunnen patiënten hun eigen gegevens opvragen. Op het moment dat patiëntgegevens via de OPV worden opgevraagd, stuurt de ZIM de opvraag door naar alle bronsystemen die volgens de verwijzindex over de gevraagde gegevens beschikken. De OPV verzamelt vervolgens de resultaten en stuurt de opgeleverde patiëntgegevens door naar het initiërende systeem. Een overzicht van het opvragen van patiëntgegevens is weergegeven in contextdiagram LSP.OPV.d2010.

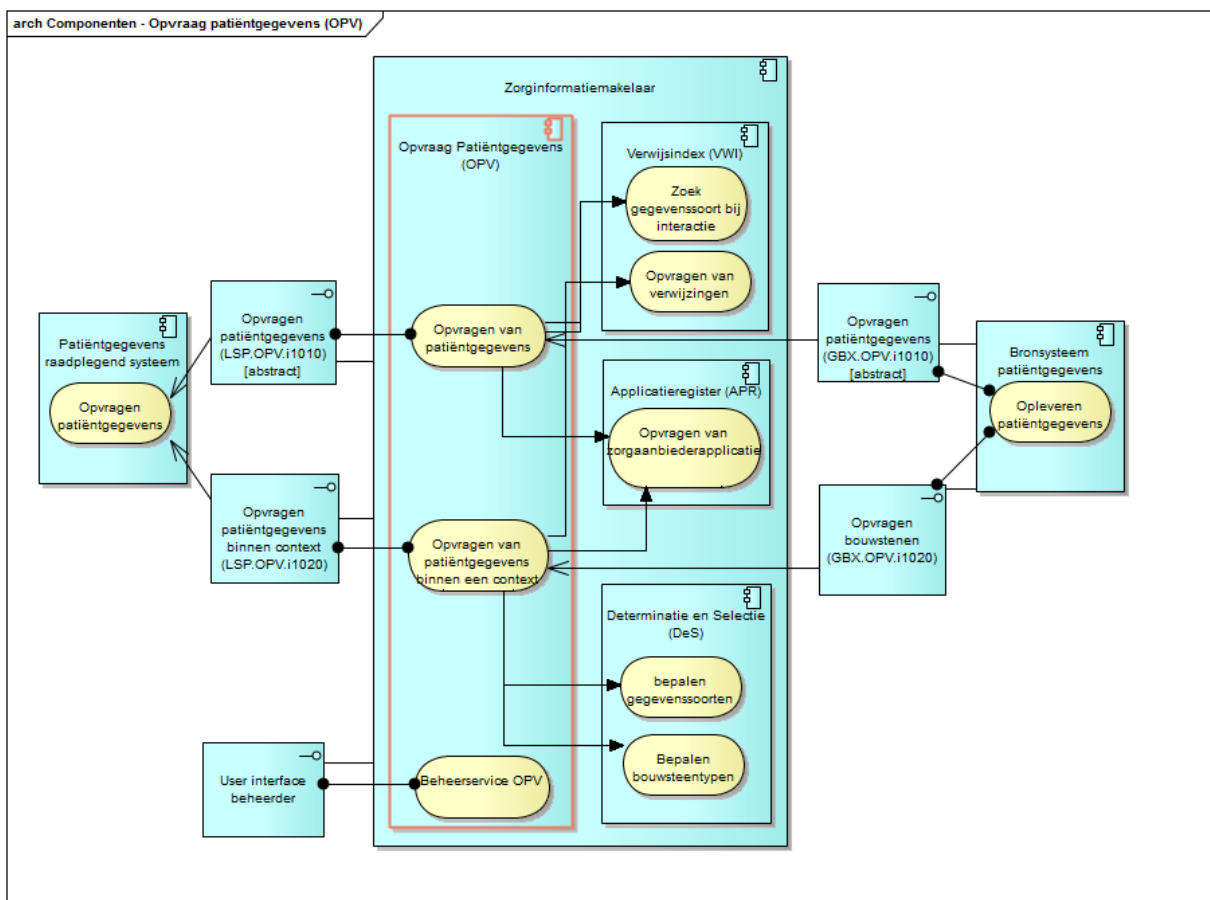


Diagram LSP.OPV.d2010 – interacties met de ZIM

De applicatiecomponent OPV ondersteunt de volgende services voor externe systemen:

- Opvragen van patiëntgegevens
- Opvragen van patiëntgegevens binnen een context

Het verschil tussen beide services is dat de service 'Opvragen van patientgegevens' binnen een zorgtoepassing wordt uitgevoerd op basis van een gegevenssoort terwijl de service 'Opvragen van patiëntgegevens binnen een context', zoals de naam al aangeeft, een opvraging is binnen een context waarbij de context eerst 'vertaald' moet worden naar bouwstenen en gegevenssoorten. Deze 'vertaling' wordt gedaan door de Selectie en Determinatie Service (SDS) component, beschreven in [Ontw SDS].

De services worden uitgebreid beschreven in hoofdstuk 5.1.

Beide services worden aangesproken door het Patiëntgegevens raadplegend systeem. De systeemrol Bronsysteem patiëntgegevens bevat de gewenste patiëntgegevens. De eisen die gelden voor beide systeemrollen worden beschreven in respectievelijk Hoofdstuk 3.1 en 3.2 van [PvE GBx Rollen]

De ZIM biedt voor de service Opvragen van patiëntgegevens één abstracte en één concrete interface met het Patiëntgegevens raadplegend systeem:

- LSP.OPV.i1010 : Opvragen patiëntgegevens;
- LSP.OPV.i1020 : Opvragen patiëntgegevens binnen een context

Daarnaast zijn er ook twee interfaces met het Bronsysteem patiëntgegevens:

- GBX.OPV.i1010 : Opvragen patiëntgegevens;
- GBX.OPV.i1020 : Opvragen bouwstenen.

Voor de beheerder is er een specifieke interface:

- User interface beheerder.

De interfaces zijn beschreven in Hoofdstuk 4.

De OPV component roept de interne componenten SDS, VWI en APR binnen de ZIM aan. Interne interfaces vallen buiten de scope van dit document maar worden beschreven in respectievelijk [Ontw SDS], [Ontw VWI] en [Ontw APR]



## 4 Interfaces (koppelvlakken)

De systeemrollen interageren met de OPV via diverse interfaces. Naast deze systeeminterfaces, beschreven in paragraaf 4.1, is er ook sprake van een eindgebruikersinterface. De eindgebruikersinterface is de interface tussen een gebruiker en de OPV zonder tussenkomst van een systeemrol. De eindgebruikersinterface wordt beschreven in hoofdstuk 4.2.

### 4.1 Systeeminterfaces

De systeemrol *Patiëntgegevens raadplegend systeem* communiceert met de service *Opvragen van patiëntgegevens* via de abstracte interface LSP.OPV.i1010. De systeemrol *Bronstelsel patiëntgegevens* maakt gebruik van de abstracte interface GBX.OPV.i1010. De interfaces worden beschreven in respectievelijk hoofdstuk 4.1.1 en hoofdstuk 4.1.2.

Naast de abstracte interfaces zijn er ook twee concrete interfaces te onderscheiden, die gebruikt worden voor het opvragen binnen een bepaalde context. De interfaces LSP.OPV.i1020 en GBX.OPV.i1020 worden beschreven in hoofdstuk 4.1.3 en 4.1.4.

#### 4.1.1 Systeeminterface 1 – LSP.OPV.i1010 : Opvragen patiëntgegevens

In LSP.OPV.d2020 wordt de afhandeling van het opvragen van patiëntgegevens weergegeven in een sequentiediagram. Voor het opvragen van patiëntgegevens wordt het *<opvragenPatiëntgegevens-bericht>* verstuurd door het Patiëntgegevens raadplegend systeem.

De attributen die zijn opgenomen in het *<opvragenPatiëntgegevens-bericht>* zijn vermeld in tabel LSP.OPV.t2010. Afhankelijk van de gegevenssoort die verbonden is aan het interactietype is het eventueel nog mogelijk om specifieke criteria toe te voegen.

Dit bericht wordt afgehandeld door de interface LSP.OPV.i1010 *opvragenPatiëntgegevens*.

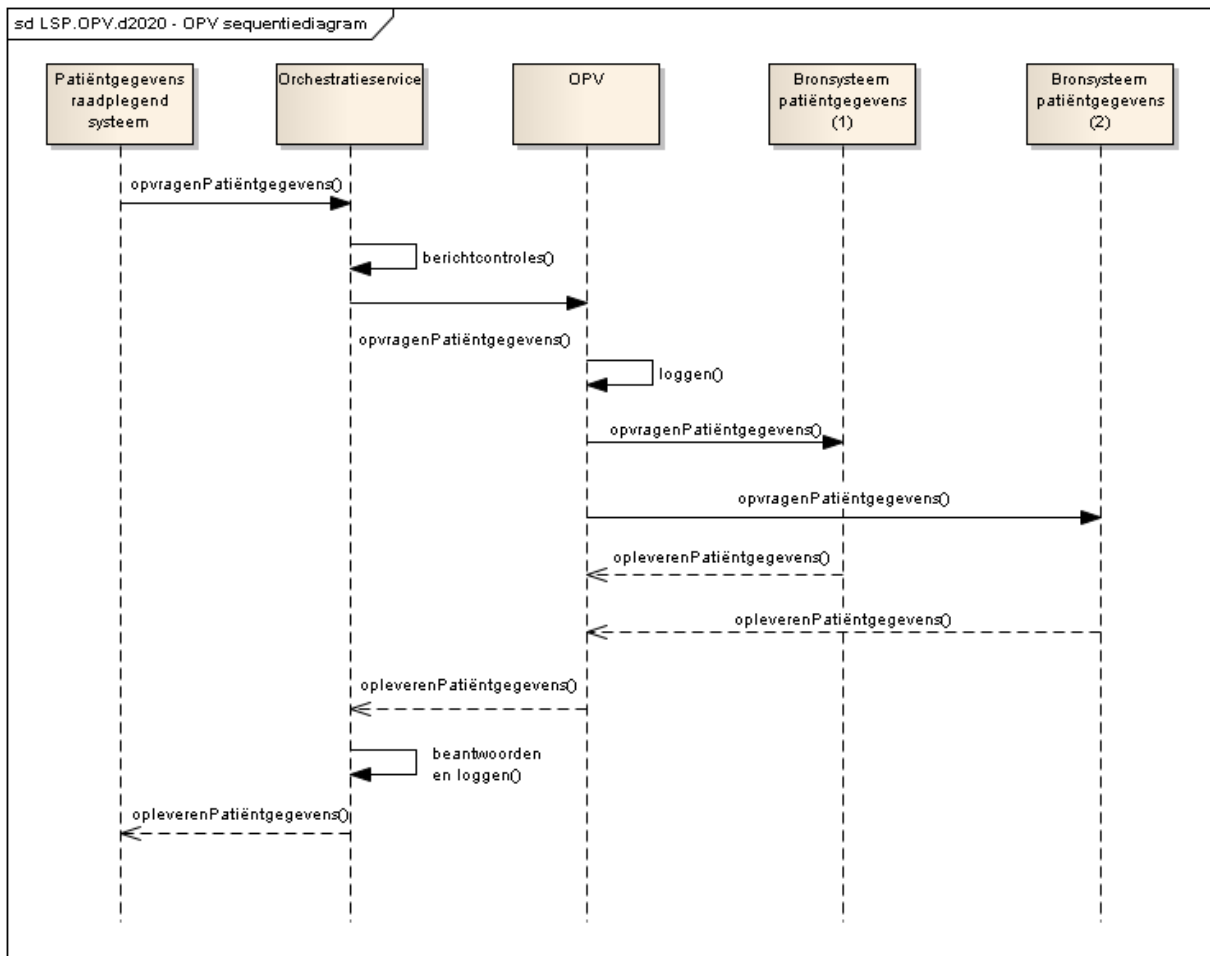


Diagram LSP.OPV.d2020 – OPV sequentiediagram

De ZIM orchestratieservice ontvangt het bericht, doet de standaard berichtcontroles en zet het bericht door naar de OPV.

Afhankelijk van de uitkomst van een aantal controles in de VWI en APR, zoals beschreven in Hoofdstuk 5.1, wordt het bericht doorgezet naar een bronsysteem. Het doorzetten van het bericht wordt gelogd zoals beschreven in [Arch AORTA]. Het bericht wordt afgehandeld door de GBX.OPV.i1010 interface, beschreven in Hoofdstuk 4.1.2.

### LSP.OPV.t2010 - Attributen in opvragenPatiëntgegevens-bericht

Systeeminterface 1 – opvragenPatiëntgegevens- bericht			
Attribuut	Definitie	Herkomst	Additionele informatie
patiëntgegevens-id (0..1)	Unieke identificatie van de op te vragen patiëntgegevens	-	Aanmeldingen die gedaan zijn met 6.12 berichten bevatten geen patiëntgegevens-id meer. Het patiëntgegevens-id wordt vanaf 6.12

			impliciet bepaald en niet meer separaat vastgelegd.
Patiënt-id (1)	Unieke identificatie van de patiënt (BSN) van de op te vragen patiëntgegevens	-	-
Actualiteit (0..1):			Dit is in te vullen door een specifieke zorgtoepassing. Het is mogelijk om hier verschillende tijden op te geven.
Uiterste-oplevertijd-GBZ(t)(1)	Het tijdstip waarop het GBZ uiterlijk een antwoord verwacht op een opvraag.		Dit is een configuratie-item die wordt beschreven in LSP.OPV.t2070

Naast het *<opvragenPatiëntgegevens-bericht>* handelt de interface LSP.OPV.i1010 het *<opleverenPatiëntgegevens-bericht>* af. De OPV bundelt alle, van de bronsystemen ontvangen, opleverberichten samen en stuurt deze door naar het Patiëntgegevens raadplegend systeem.

#### 4.1.2 Systeeminterface 2 – GBX.OPV.i1010 : Opvragen patiëntgegevens

De OPV zet een *<opvragenPatiëntgegevens-bericht>* door naar de bronsystemen waar de patiëntgegevens zich bevinden. Hierbij verschillen een oorspronkelijk bericht en een doorgezet bericht op het niveau van:

- bericht-id;
- Afzender.

Bovenstaande waarden worden door de ZIM vervangen in het oorspronkelijke bericht op het moment dat het bericht wordt doorgezet naar het bronsysteem. De ZIM wordt dan opgenomen als waarde voor de afzender. Daarnaast wordt in het *<opvragenPatiëntgegevens-bericht>* de attribuutwaarde *uiterste\_oplevertijd\_GBZ* uit het bericht verwijderd.

Het door het OPV verzonden bericht wordt afgehandeld door de interface GBX.OPV.i1010. De functionele attributen die in het bericht opgenomen zijn, blijven onveranderd met het originele *<opvragenPatiëntgegevens-bericht>*, vermeld in Tabel LSP.OPV.t2010.

Naast het *<opvragenPatiëntgegevens-bericht>* handelt de interface ook het *<opleverenPatiëntgegevens-bericht>* af. In het opleverbericht zijn de opgevraagde gegevens opgenomen indien aanwezig in het bronsysteem.

#### 4.1.3 Systeeminterface 3 – LSP.OPV.i1020: Opvragen Patiëntgegevens binnen context

In LSP.OPV.d2025 wordt de afhandeling van het opvragen van patiëntgegevens o.b.v. bouwstenen weergegeven in een sequentiediagram. Voor het opvragen van patiëntgegevens wordt het *opvragenPatiëntgegevensContext-bericht* verstuurd door het Patiëntgegevens raadplegend systeem.

De attributen die zijn opgenomen in het *opvragenPatiëntgegevensContext-bericht* zijn vermeld in tabel LSP.OPV.t2015. Afhankelijk van de context die verbonden is aan het interactietype is het eventueel nog mogelijk om specifieke criteria toe te voegen.

Dit bericht wordt afgehandeld door de interface LSP.OPV.i1020 *opvragenPatiëntgegevens context*.

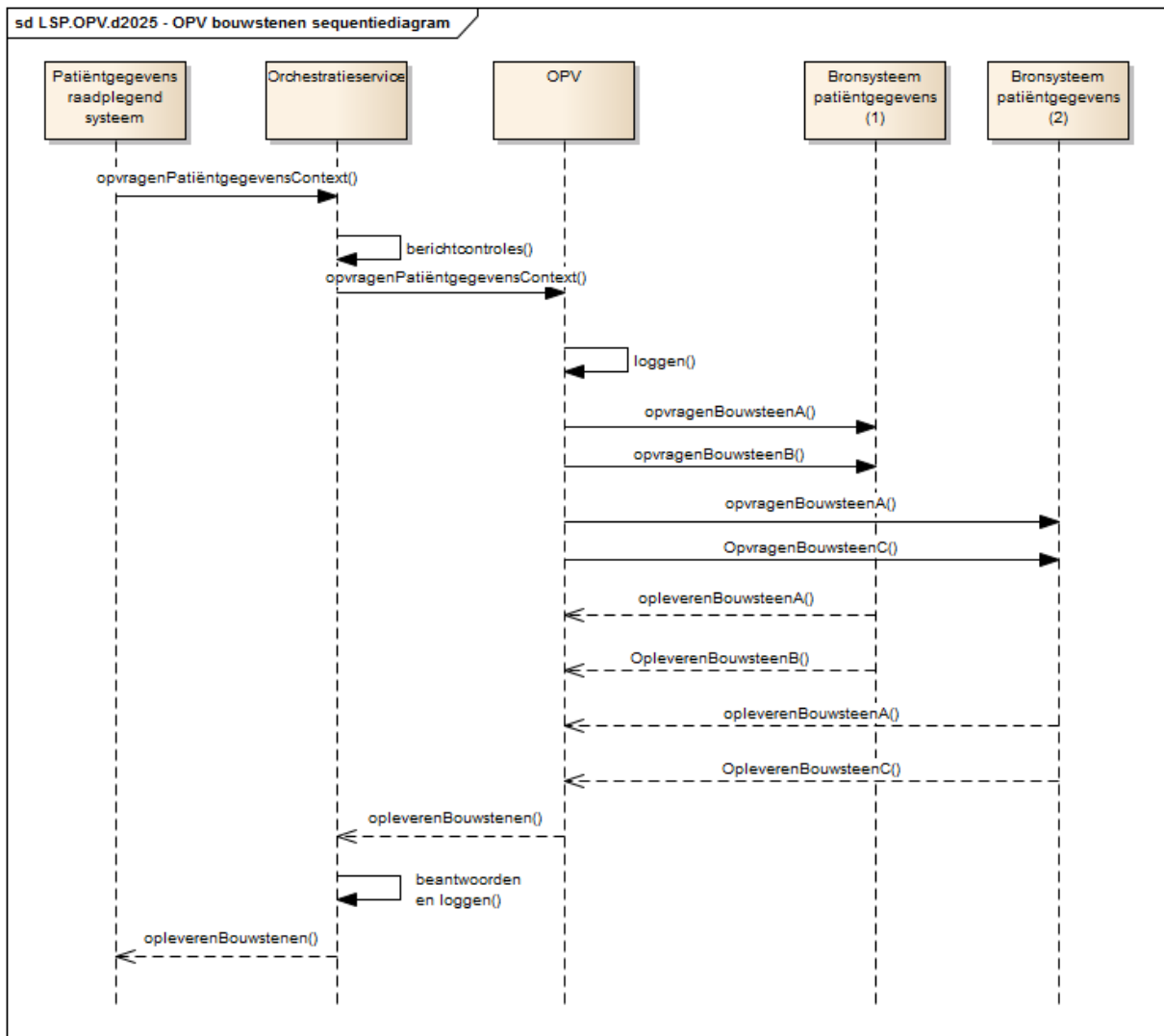


Diagram LSP.OPV.d2025 – OPV context sequentiediagram

De ZIM orchestratieservice ontvangt het bericht, doet de standaard berichtcontroles en zet het bericht door naar de OPV.

Afhankelijk van de uitkomst van een aantal controles en/of acties in de VWI, APR en SDS, zoals beschreven in hoofdstuk 5.1, worden er één of meer opvragen bouwsteenberichten doorgezonden naar een bronsysteem. Voor elke bouwsteen zal er een andere vraag uitgaan. Het is dus mogelijk dat een bronsysteem meerdere bouwsteenvragen te verwerken krijgt.

Het doorzetten van het bericht wordt gelogd zoals beschreven in [Arch AORTA]. Het bericht wordt afgehandeld door de GBX.OPV.i1020 interface, beschreven in hoofdstuk 4.1.4.

<b>Systeeminterface 3 – opvragenPatiëntgegevensContext- bericht</b>			
<b>Attribuut</b>	<b>Definitie</b>	<b>Herkomst</b>	<b>Additionele informatie</b>
Applicatie-id (0..1)	Unieke identificatie van de applicatie die bevroegd dient te worden.	-	
Patiënt-id (1)	Unieke identificatie van de patiënt (BSN) van de op te vragen patiëntgegevens	-	-
Actualiteit (0..1):			Dit is in te vullen door een specifieke zorgtoepassing. Het is mogelijk om hier verschillende tijden op te geven.
Uiterste-oplevertijd-GBZ(t)(1)	Het tijdstip waarop het GBZ uiterlijk een antwoord verwacht op een opvraag.		Dit is een configuratie-item die wordt beschreven in LSP.OPV.t2070
Context (1)	Bevat de context waarbinnen de opvraging wordt gedaan.		

Naast het opvragenPatiëntgegevensContext-bericht handelt de interface LSP.OPV.i1020 het opleverenBouwstenen-bericht af. De OPV bundelt alle, van de bronsystemen ontvangen, bouwsteenberichten en stuurt deze door naar het Patiëntgegevens raadplegend systeem.

#### **4.1.4 Systeeminterface 4 - GBX.OPV.i1020: Opvragen Bouwstenen**

Op basis van een ingekomen OpvragenPatiëntgegevensContext-bericht wordt bepaald welke bronsystemen moeten worden bevroegd. In het geval een bronsysteem bevroegd dient te worden, genereert de OPV component specifieke opvragenbouwsteen-berichten. Elk opvragenbouwsteen-bericht heeft een eigen interactie-id. De inhoud van een specifiek opvragenbouwsteen-bericht is afhankelijk van de context van de initiële vraag en de rolcode van de bevrager. De context/rolcode bepaalt welke bouwsteentypen opgevraagd worden en, via selectieparameters, welke beperkingen daaraan gesteld worden.

De OPV zet een *opvragenBouwsteen-bericht* door naar de bronsystemen waar de patiëntgegevens zich bevinden. De bronsystemen worden bepaald aan de hand van de gegevenssoorten in de VWI. Het is mogelijk dat een bronsysteem meerdere opvraagberichten krijgt te verwerken omdat voor elk bouwsteentype een eigen bericht is gedefinieerd.

Het bericht verzonden door de OPV component wordt afgehandeld door de interface GBX.OPV.i1020.

De functionele attributen die in het bericht opgenomen zijn, worden vermeld in tabel LSP.OPV.t2016 .

LSP.OPV.t2016 - Attributen in opvragenBouwsteen-bericht

<b>Systeeminterface 4 – opvragenBouwstenen- bericht</b>			
<b>Attribuut</b>	<b>Definitie</b>	<b>Herkomst</b>	<b>Additionele informatie</b>
Applicatie-id (1)	Unieke identificatie van de applicatie die bevroegd wordt.	VWI/opvraagbericht	Het is mogelijk om een gerichte opvraag te stellen aan een specifieke applicatie. In dat geval wordt het applicatie-id overgenomen uit het opvraagbericht.
Patiënt-id (1)	Unieke identificatie van de patiënt (BSN) van de op te vragen patiëntgegevens	opvraagbericht	-
Context (1)	Context geeft de reden van opvraag aan.	Opvraagbericht	
Rolcode (1)	De rolcode van de opvragende zorgverlener.	Opvraagbericht	
Overige Selectieparameters (0..n)	Geeft aan welke data-elementen van een bouwsteen opgeleverd dienen te worden.	SDS component	Bij ontbreken van selectieparameters zal bouwsteen zonder beperkingen opgevraagd worden.

Naast het <opvragenBouwsteen-bericht> handelt de interface ook het <opleverenBouwsteen-bericht> af. In het opleverbericht zijn de opgevraagde gegevens opgenomen in de vorm van één of meer instantiaties van een bouwsteentype. Afhankelijk van het aantal ingekomen opvraagberichten worden er één of meer antwoordberichten teruggestuurd. De functionele attributen die zijn opgenomen in een opleverenBouwsteen-bericht zijn weergegeven in LSP.OPV.t2017.

LSP.OPV.t2017 - Attributen in opleverenBouwsteen-bericht

<b>Systeeminterface 4 – opleverenBouwsteen-bericht</b>			
<b>Attribuut</b>	<b>Definitie</b>	<b>Herkomst</b>	<b>Additionele informatie</b>
Applicatie-id (1)	Unieke identificatie van de afzende applicatie	-	
Patiënt-id (1)	Unieke identificatie van de patiënt (BSN)	-	-
Actualiteit (1)	Tijdstempel gegevens		

Bouwsteeninstantiatie (0..n)	De opgeleverde bouwsteeninstantiaties.		

## 4.2 Eindgebruikersinterfaces

De OPV stelt naast systeeminterfaces ook eindgebruikersinterfaces ter beschikking. Deze worden vermeld in **LSP.VWI.t2030**.

Tabel LSP.VWI.t2030 - Eindgebruikersinterfaces

Type gebruikersinterface	Doelgroep (gebruikersrol)	Beschrijving
Web-interface	Beheerder	Instellen configuratieparameters.

## 5 Services en functies

De OPV stelt twee services beschikbaar voor externe systemen zoals beschreven in Hoofdstuk 5.1. Hoofdstuk 5.2 beschrijft de ondersteunde functies van de OPV component. Daarnaast is er nog een beheerfunctie, die wordt beschreven in Hoofdstuk 5.3.

De activiteitendiagrammen in dit hoofdstuk zijn gebaseerd op de standaard berichtafhandeling zoals beschreven in [Arch AORTA]. In de activiteitendiagrammen wordt op sommige plaatsen verwezen naar de betreffende diagrammen in [Arch AORTA].

### 5.1 Primaire services

Er zijn twee verschillende services die een opvraag van patiëntgegevens afhandelen, een opvraag op basis van zorgtoepassing specifieke opvraagberichten en een opvraag op basis van een generiek opvraagbericht. De ZIM zal beide berichten op een andere manier afhandelen. In geval van het zorgtoepassingsspecifieke opvraagbericht zal de payload van het opvraagbericht onveranderd worden doorgezet naar de gevonden bronsystemen. Dit in tegenstelling tot de generieke opvraagberichten. Voor een generiek opvraagbericht wordt aan de hand van de parameters context en rolcode bepaald welke bouwstenen er opgevraagd dienen te worden. Een bouwsteen is een vooraf gedefinieerde logische verzameling van medisch gerelateerde gegevens. Per bouwsteen wordt vervolgens een opvragenBouwsteen-bericht uitgezet naar de gevonden bronsystemen. Eén bronsysteem kan hierbij één of meerdere opvragenBouwsteen-berichten te verwerken krijgen en zal hiermee evenredig ook één of meerdere opleverenBouwsteen-berichten versturen.

Het opvragen en het opleveren van patiëntgegevens met het zorgtoepassingsspecifieke opvraagbericht is uitgewerkt in respectievelijk hoofdstuk 5.1.1 en hoofdstuk 5.1.2. Het opvragen op basis van het generieke opvraagbericht in combinatie met het opleveren van bouwstenen wordt uitgewerkt in respectievelijk hoofdstuk 5.1.3 en hoofdstuk 5.1.4.

#### 5.1.1 Opvragen van patiëntgegevens

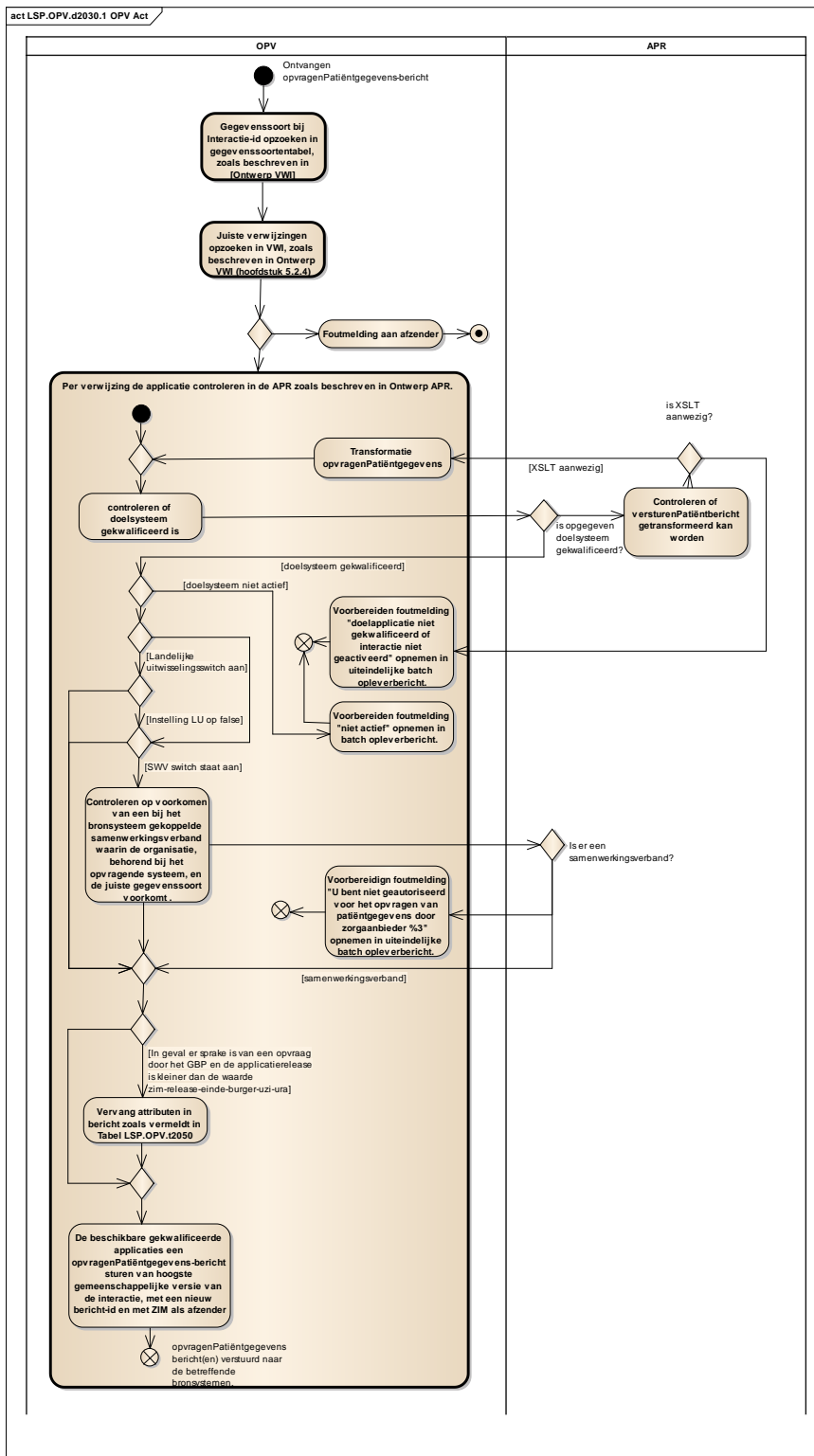
De eerste primaire service is generiek opgezet en de hiernavolgende scenario's zijn gebaseerd op niet-bestaande, abstracte berichten. Per zorgtoepassing worden de benodigde concrete berichten gedefinieerd.

Het Patiëntgegevens raadplegend systeem stuurt een *<opvragenPatiëntgegevens-bericht>*, LSP.OPV.i1010, naar de orchestratieservice in de ZIM. Hier worden de berichtcontroles uitgevoerd zoals beschreven in het [Arch AORTA] diagram AORTA.ZIM.d1050. De orchestratieservice zet vervolgens het bericht door naar de OPV. LSP.OPV.d2030 geeft in een activiteitendiagram de afhandeling van het bericht binnen de ZIM weer.

Het opvragenPatiëntgegevens-bericht kan een *Uiterste-oplevertijd-GBZ* bevatten. Dit is de tijd waarin het initiërende systeem een antwoord van de ZIM terug verwacht. Indien er geen *Uiterste-oplevertijd-GBZ* in het bericht is meegegeven, of deze is groter dan systeem-max-sessie-onbruik ([Config-inst]), wordt de waarde systeem-max-sessie-onbruik gebruikt als *Uiterste-oplevertijd-GBZ*. Systeem-max-sessie-onbruik is de maximum duur dat een SSL/TLS-sessie ongebruikt kan blijven, voordat de sessie wordt beëindigd.



De OPV component zal als eerste aan de hand van de interactie-id de gegevenssoort bepalen, zoals beschreven in [Ontw VWI]. Vervolgens vraagt de OPV de benodigde verwijzingen op in de VWI. De juiste verwijzingen worden bepaald aan de hand van de attributen zoals opgenomen in LSP.OPV.t2040.



### Diagram LSP.OPV.d2030.1 – Opvragen van patiëntgegevens.

In het geval er geen verwijzingen voldoen aan de criteria opgenomen in LSP.OPV.t2040, zal er een melding "niks gevonden" (fout-id 5b [Foutentabel]) worden verstuurd naar het Patiëntgegevens raadplegend systeem. In het geval er een patiëntgegevens-id is meegestuurd en deze komt niet voor in de VWI, dan wordt er een melding "bestaat niet" (fout-id 5e [Foutentabel]) verstuurd.

**Tabel LSP.OPV.t2040 : Controle attributen op basis van gegevens in VWI**

Parameters	Eisen parameters
Patiënt-id	Het gevraagde patiënt-id komt overeen met die in de verwijzing.
Gegevenssoort	De uit de gegevenssoortentabel opgezochte gegevenssoort-id komt overeen met die in de verwijzing.
Actualiteit	De gevraagde actualiteit valt binnen de geregistreerde actualiteit in de verwijsindex.

Als een verwijzing(en) aan de opvraagseisen voldoet, dan dienen de applicaties van de bronsystemen waar de verwijzingen naar verwijzen gecontroleerd te worden door de APR-component. De APR-component controleert of de applicatie van het bronsysteem actief en gekwalificeerd is om het <opvragenPatiëntgegevens-bericht>, LSP.OPV.i1010, te verwerken. Mocht dit niet het geval zijn, dan zal er een melding "doel applicatie niet gekwalificeerd of interactie niet geactiveerd" (fout-id 6b [Foutentabel]) worden opgenomen in het uiteindelijke batch opleverbericht onder vermelding van de applicatie-id van de onbereikbare applicatie. In geval er geen enkele gevonden applicatie actief en gekwalificeerd is, dan zal er een melding "antwoord onvolledig" (fout-id 12a [Foutentabel]) worden opgeleverd in het opleverbericht. Dit opleverbericht zal ook elke individuele fout per applicatie opleveren (fout-id 6b [Foutentabel]) in het batch opleverbericht.

Sommige interacties dienen eerst naar een *andere interactie* omgezet te worden. Bijvoorbeeld om incompatibiliteit tussen een bronsysteem en een *patiëntgegevens opvragend systeem* te overbruggen en hierdoor implementaties te versnellen. Dit functioneel omzetten van interacties wordt gedaan door de zgn. datatransformatieservice. Voor ieder doelsysteem waar een opvraagbericht naar toe gestuurd dient worden, maar welke volgens de gegevens in het applicatieregister niet gekwalificeerd is om deze te ontvangen, wordt gecheckt of er voor dit type bericht geconfigureerd is hoe het bericht getransformeerd kan worden naar een ander type opvraagbericht dat het doelsysteem wel ondersteund. De datatransformatieservice controleert eerst het gehele bericht op geldigheid ten opzichte van XML schema's<sup>1</sup>. Indien het ontvangen bericht syntactisch ongeldig is, retourneert de ZIM een melding en breekt de transformatie af.

Daarnaast wordt gecontroleerd of de applicatie van het bronsysteem zijn gegevens landelijk beschikbaar stelt. Mocht dit niet het geval zijn, dan moet gecontroleerd worden of er een samenwerkingsverband gekoppeld is aan de organisatie van het bronsysteem waarin de organisatie, behorend bij het opvragende systeem, voorkomt ([Ontwerp APR]). In het geval dat niet zo is, zal het betreffende bronsysteem ook niet bevraagd worden en krijgt het initiërende systeem in het opleverbericht een melding "U bent niet geautoriseerd voor het opvragen van patiëntgegevens afkomstig van zorgaanbieder %3 "

<sup>1</sup> Deze schema's zijn gebaseerd op normatieve beschrijvingen in implementatiehandleidingen.

(fout-id 5cd [Foutentabel]), waarbij %3 de URA van de eigenaar van het bronsysteem die niet bevraagd mocht worden representeert.

Aanvullend controleert de APR-component per bronsysteem welke versies van het de interactie door de bronsystemen worden ondersteund. Per bronsysteem wordt die versie van het <opvragenPatiëntgegevens-bericht> gestuurd die gelijk is aan of precies een versie lager is dan de berichtversie die is ontvangen van het raadplegende systeem. Dit betekent dat het <opvragenPatiëntgegevens-bericht> mogelijk vertaald moet worden naar een *andere versie*.

Mocht de applicatie wel actief en gekwalificeerd zijn en er een samenwerkingsverband bestaat dan wordt naar het bronsysteem een <opvragenPatiëntgegevens-bericht>, LSP.OPV.i1010, verzonden. Dit houdt in dat elk, door de ZIM aan een bronsysteem verstuurd, bericht een nieuw bericht-id krijgt. De ZIM wordt als afzender in het bericht opgenomen. In het geval het hier gaat om verschillende bronsystemen, zal het bericht naar elk bronsysteem gedirigeerd worden. Elk bericht heeft hetzelfde opvraag-id. Er zal overigens geen <opvragenPatiëntgegevens-bericht> doorgezet worden naar de initiële afzender van het opvraagbericht. De gegevens die een opvrager zelf voor opvraag beschikbaar heeft gesteld worden dus expliciet niet meegenomen in de beantwoording.

Het GBP kan ook optreden als initiërend systeem. Sommige bronsystemen kunnen echter een opvraag van het GBP niet verwerken. Zolang een GBZ-applicatie er niet op aangepast is dat het bevraagd wordt door een patiënt (met een BSN) doet de ZIM het vóórkomen dat het bevraagd wordt door een zorgverlener. Als gevolg zal de ZIM de waardes van de berichtverantwoordelijke vervangen zoals vermeld in LSP.OPV.t2050. In het geval alle reagerende GBZ-applicaties ook opvragen van een GBP kunnen verwerken, dan zal de ZIM de berichten ongewijzigd laten.

**Tabel LSP.OPV.t2050 – Attributen die vervangen worden in geval GBZ-applicatie kleiner is dan zim-release-einde-burger-uzi-ura**

<b>Te vervangen attributen</b>	<b>Vervangende attributen</b>	<b>Configuratieparameter</b>
Zorgverlener-id	Configureerbaar UZI-nummer	<i>zim-uzi-ura-burger-uzi-nummer</i>
Zorgaanbieder-id	Configureerbaar URA-nummer	<i>zim-uzi-ura-burger-ura-nummer</i>
Zorgverlener-functie	Configureerbare rolcode	<i>zim-uzi-ura-burger-rolcode</i>

Mocht een <opvragenPatiëntgegevens-bericht> niet ontvangen worden door het bronsysteem of het bronsysteem reageert niet binnen *ZIM-oplever-time-out* (de tijd die voor de ZIM nodig is om te kunnen opleveren binnen *Uiterste-oplevertijd-GBZ* aan de GBZ, zie LSP.OPV.t2070), dan moet de ZIM een foutbericht "antwoord onvolledig" (fout-id 12a [Foutentabel]), onder vermelding van de applicatie-id van de onbereikbare applicatie, sturen naar het Patiëntgegevens raadplegend systeem. Deze melding moet ook verstuurd worden in het geval het reagerende systeem een melding als respons stuurt. In beide gevallen zal de fout worden geregistreerd in de systeemlog.

Afhankelijk van het interactietype is het mogelijk voor een Patiëntgegevens raadplegend systeem om extra opvraagcriteria mee te zenden. De systeemrol Bronsysteem patiëntgegevens bepaalt aan de hand van alle meegestuurde opvraagcriteria welke gegevens opgevraagd worden.

Het bronsysteem verwerkt het <opvragenPatiëntgegevens-bericht>, LSP.OPV.i1010 en stuurt de opgevraagde gegevens naar de ZIM door middel van een <opleverenPatiëntgegevens-bericht> terug.

### **5.1.2 Opleveren van patiëntgegevens**

Binnen de ZIM ontvangt de OPV-component het <opleverenPatiëntgegevens-bericht>. De afhandeling van het bericht wordt weergegeven in Diagram **LSP.OPV.d2040**.

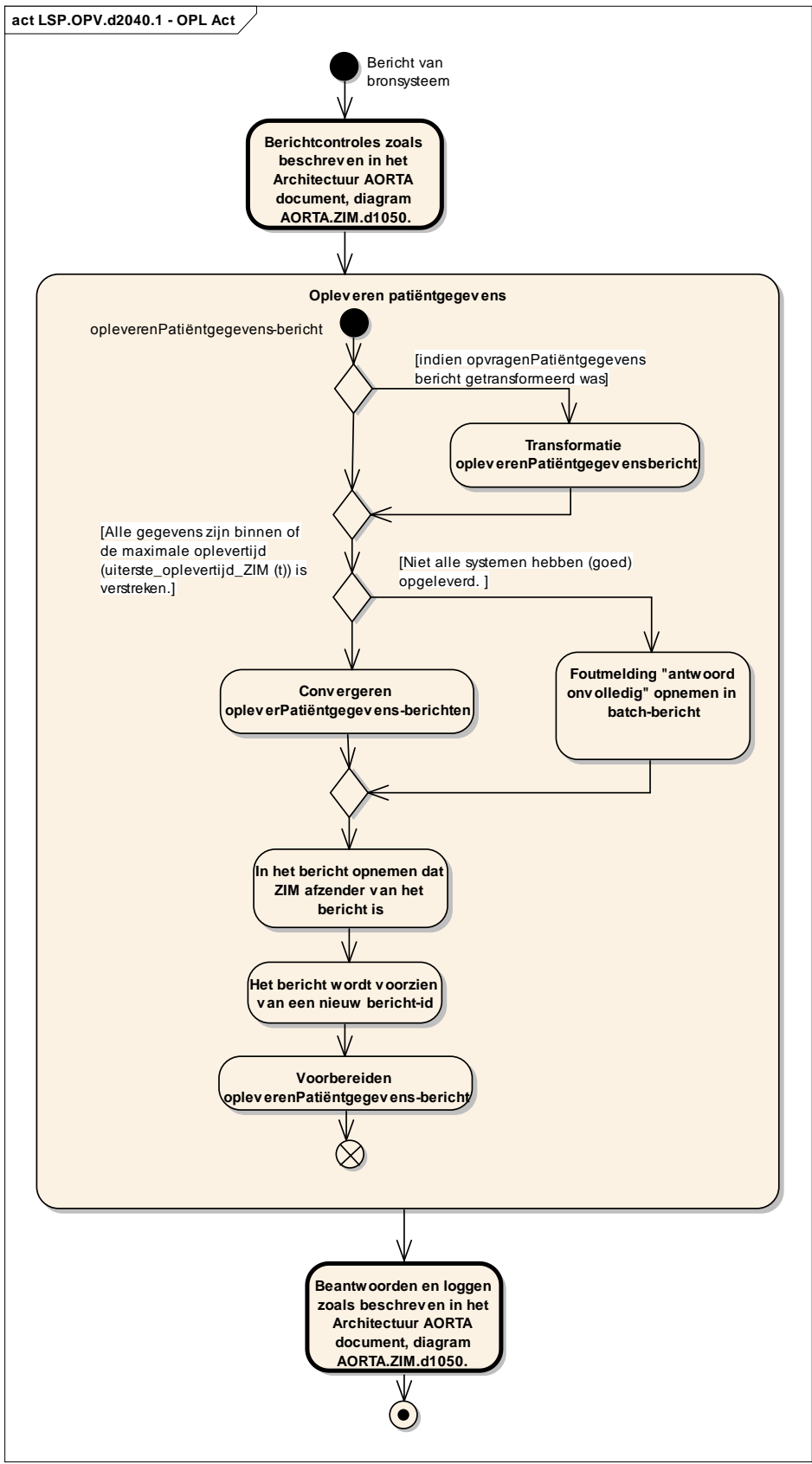


Diagram LSP.OPV.d2040 : Afhandeling opleveren patiëntgegevens in ZIM

Wanneer het opvraagbericht werd getransformeerd, dient het antwoord bericht ook getransformeerd te worden. Dit functioneel omzetten van berichten wordt gedaan door de zgn. datatransformatieservice. De datatransformatieservice controleert eerst het gehele bericht op geldigheid ten opzichte van XML schema's<sup>2</sup>. Indien het ontvangen bericht syntactisch ongeldig is, retourneert de ZIM een melding en breekt de transformatie af.

In het geval de OPV meerdere antwoorden verwacht, wacht de OPV tot alle opgevraagde gegevens binnen zijn of tot de maximale wachttijd is aangebroken, *uiterste\_oplevertijd\_ZIM (t)* (zie LSP.OPV.t2070). Vervolgens convergeert de OPV de verschillende berichten en meldingen in één *<opleverenPatiëntgegevens-bericht>*.

In het door de ZIM gecreëerde opleverbericht wordt de ZIM als afzender opgenomen. Vervolgens wordt er een nieuw bericht-id toegekend aan het bericht. Aan de hand van het opvraag-id kan de initiërende systeemrol het opleverbericht koppelen aan een opvraagbericht. Het uiteindelijke bericht wordt naar de initiërende GBZ gestuurd.

Wanneer de component twee verschillende versies van *<opvragenPatiëntgegevens-bericht>* heeft verstuurd, is het ook mogelijk dat er twee verschillende versies van het *<opleverenPatiëntgegevens-bericht>* ontvangen wordt. De component convergeert dan nog steeds alle berichten (van mogelijk verschillende versies) en meldingen tot één *<opleverenPatiëntgegevens-bericht>*.

### 5.1.3 Opvragen van patiëntgegevens binnen een context

Het Patiëntgegevens raadplegend systeem stuurt een *opvragenPatiëntgegevensContext-bericht*, LSP.OPV.i1020, naar de orchestratieservice in de ZIM. Hier worden de berichtcontroles uitgevoerd zoals beschreven in het [Arch AORTA] diagram AORTA.ZIM.d1050. De orchestratieservice zet vervolgens het bericht door naar de OPV. Het diagram LSP.OPV.d2050 geeft in een activiteitendiagram de afhandeling van het bericht binnen de ZIM weer.

Het opvragenPatiëntgegevens-bericht kan een *Uiterste-oplevertijd-GBZ* bevatten. Dit is de tijd waarin het initiërende systeem een antwoord van de ZIM terug verwacht. Indien er geen *Uiterste-oplevertijd-GBZ* in het bericht is meegegeven, of deze is groter dan systeem-max-sessie-onbruik ([Config-inst]), wordt de waarde systeem-max-sessie-onbruik gebruikt als *Uiterste-oplevertijd-GBZ*. Systeem-max-sessie-onbruik is de maximum duur dat een TLS-sessie ongebruikt kan blijven, voordat de sessie wordt beëindigd.

De OPV zal in eerste instantie aan de hand van de rolcode en de context bij de SDS component de bouwsteentypen en de bijbehorende selectieparameters opvragen. Het is mogelijk dat er geen bouwsteentypen gevonden worden voor de combinatie rolcode en context. In dat geval zal er een melding naar de opvrager worden gestuurd met de mededeling dat er geen opvraagbare bouwstenen zijn gevonden passende bij rolcode/context.

Een andere mogelijkheid is dat er geen bouwsteentypen worden opgeleverd door de SDS, maar alleen de interactieID('s). In dat geval wordt een *opvragenPatiëntgegevensContext-bericht* verder behandeld als een *<opvragenPatiëntgegevens-bericht>* zoals beschreven in hoofdstuk 5.1.1.

---

<sup>2</sup> Deze schema's zijn gebaseerd op normatieve beschrijvingen in implementatiehandleidingen.

In het geval er bouwsteentypen worden opgeleverd door het SDS, moet worden bepaald welke gegevenssoorten met de bewuste bouwsteentypen corresponderen. Een gegevenssoort kan corresponderen met nul, één of meerdere bouwsteentypen. Binnen het opvraagproces zal een bouwsteentype altijd toegekend moeten zijn aan één of meerdere gegevenssoorten. Met andere woorden, een bouwsteentype moet bevraagbaar zijn.

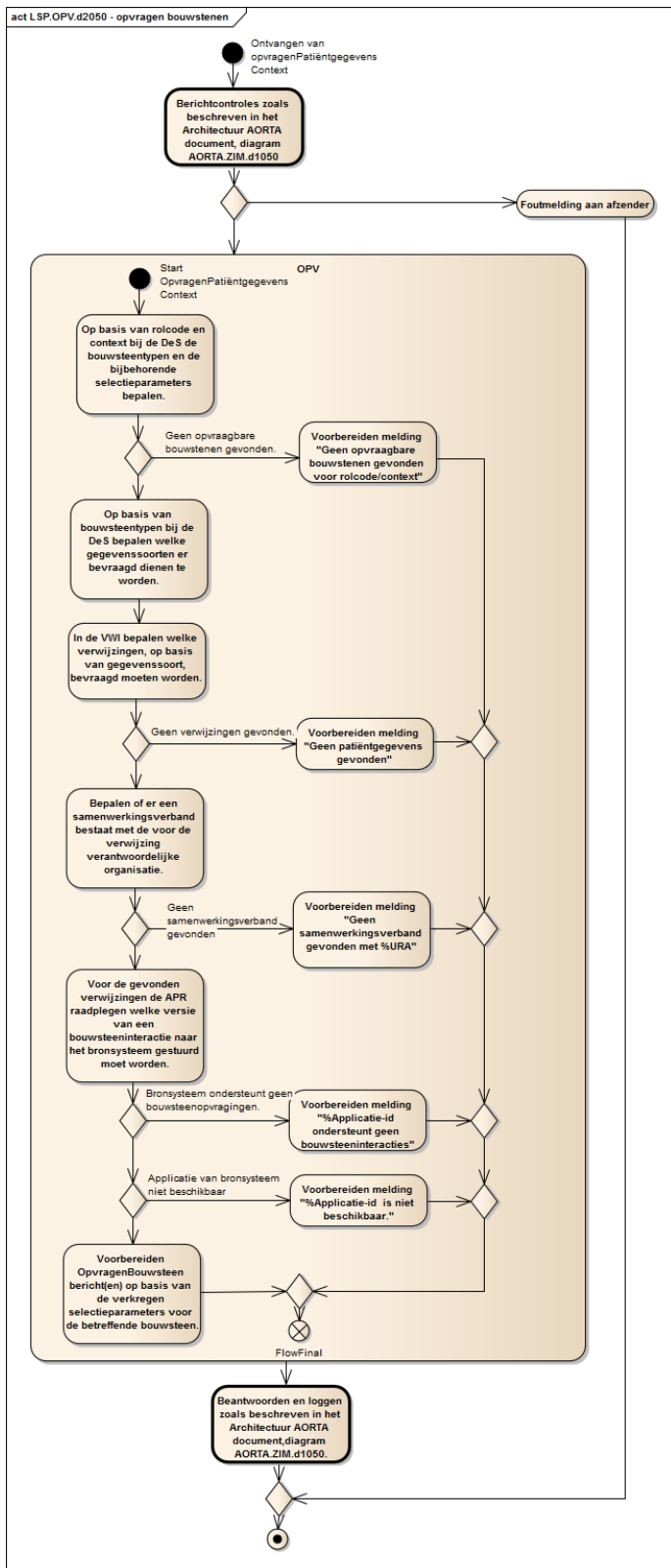


Diagram LSP.OPV.d2050 : Opvragen van patiëntgegevens binnen een context  
 Op basis van de gevonden gegevenssoort(en) moet in de VWI gezocht worden welke verwijzingen voldoen aan de combinatie gegevenssoort en BSN. Het is ook mogelijk dat



er een applicatie-id is opgenomen in het opvragenPatiëntgegevensContext-bericht. Het gaat dan om een gerichte bronbevraging.

Het is mogelijk dat er geen verwijzingen opgeleverd kunnen worden, die aan de zoekcriteria voldoen. In dat geval zal er een bericht worden verstuurd naar het initiërende systeem met de melding dat er geen patiëntgegevens zijn gevonden.

Van iedere verantwoordelijke organisatie(s) bij de gevonden verwijzing(en) moet worden gecontroleerd of er een samenwerkingsverband wordt gedeeld met het initiërende systeem. Het moet hierbij gaan om een samenwerkingsverband waarbij de gegevenssoort overeenkomt met de gegevenssoort zoals opgenomen in de verwijzing. Mocht er geen overeenkomstig samenwerkingsverband gevonden kunnen worden, dan moet er een melding worden gegenereerd dat er geen samenwerkingsverband is gevonden met de bewuste organisatie (fout-id 5cd/5ce [Foutentabel]). In het geval er in het geheel geen bevroagbare verwijzingen zijn vanwege het ontbreken van samenwerkingsverbanden, dan moet de melding(en) worden doorgezet naar het initiërende systeem. In het andere geval moet de melding opgenomen worden in de batch van het uiteindelijke opleverbericht.

In het APR moet worden gecontroleerd of een applicatie (van de overgebleven verwijzingen) bouwsteeninteracties ondersteunt. Zo ja, dan moet worden teruggegeven welke versie van een bouwsteeninteractie ondersteund wordt. Het moet hierbij gaan om een interactieversie die ook ontvangen kan worden door het initiërende systeem. Daarnaast moet in het APR gecontroleerd worden of een applicatie beschikbaar is voor bevraging. In het geval een applicatie de betreffende bouwsteeninteracties niet ondersteunt of een applicatie niet beschikbaar is, dan wordt er een melding gegenereerd met de melding dat een specifieke applicatie-id geen bouwstenen ondersteunt of dat een specifieke applicatie niet beschikbaar is. Mochten er geen bevroagbare applicaties meer zijn, dan moet(en) deze melding(en) en mogelijk eerder gegenereerde meldingen worden doorgezet naar het initiërende systeem.

De overgebleven applicaties moeten worden bevroagd met de versie van een opvragenBouwsteen-bericht zoals verkregen van het APR. Elke bouwsteen kent een eigen opvragenBouwsteen-bericht en het is zodoende mogelijk dat een bronsysteem meerdere bouwsteeninteracties te verwerken krijgt.

Een opvragenbouwsteen-bericht bevat de selectieparameters die eerder zijn verkregen van de SDS component. Deze selectieparameters vertegenwoordigen de beperkingen van de op te leveren bouwsteeninstantiaties. In het geval er geen selectieparameters zijn opgenomen, zal de bouwsteen zonder beperkingen worden opgeleverd. De selectieparameters worden mogelijk aangevuld met parameters die door het initiërende systeem zijn opgenomen in het opvragenPatiëntgegevensContext-bericht (bijvoorbeeld actualiteit).

De mogelijk eerder gegenereerde meldingberichten moeten worden opgenomen in de batch van het uiteindelijke opleverbericht. Uit deze meldingberichten moet onder andere af te leiden zijn welke specifieke bouwsteentypen er ontbreken. Dit is van belang voor de opvrager om te kunnen bepalen of er aanvullende maatregelen getroffen dienen te worden om toch aan deze informatie te komen.

### 5.1.4 Opleveren van bouwstenen

Het Bronsysteem patiëntgegevens stuurt een *opleverenBouwsteen-bericht(en)*, GBX.OPV.i1020, naar de orchestratieservice in de ZIM. Hier worden de berichtcontroles uitgevoerd zoals beschreven in het [Arch AORTA] diagram AORTA.ZIM.d1050. De orchestratieservice zet vervolgens het bericht door naar de OPV.

LSP.OPV.d2060 geeft in een activiteitendiagram de afhandeling van het bericht binnen de ZIM weer.

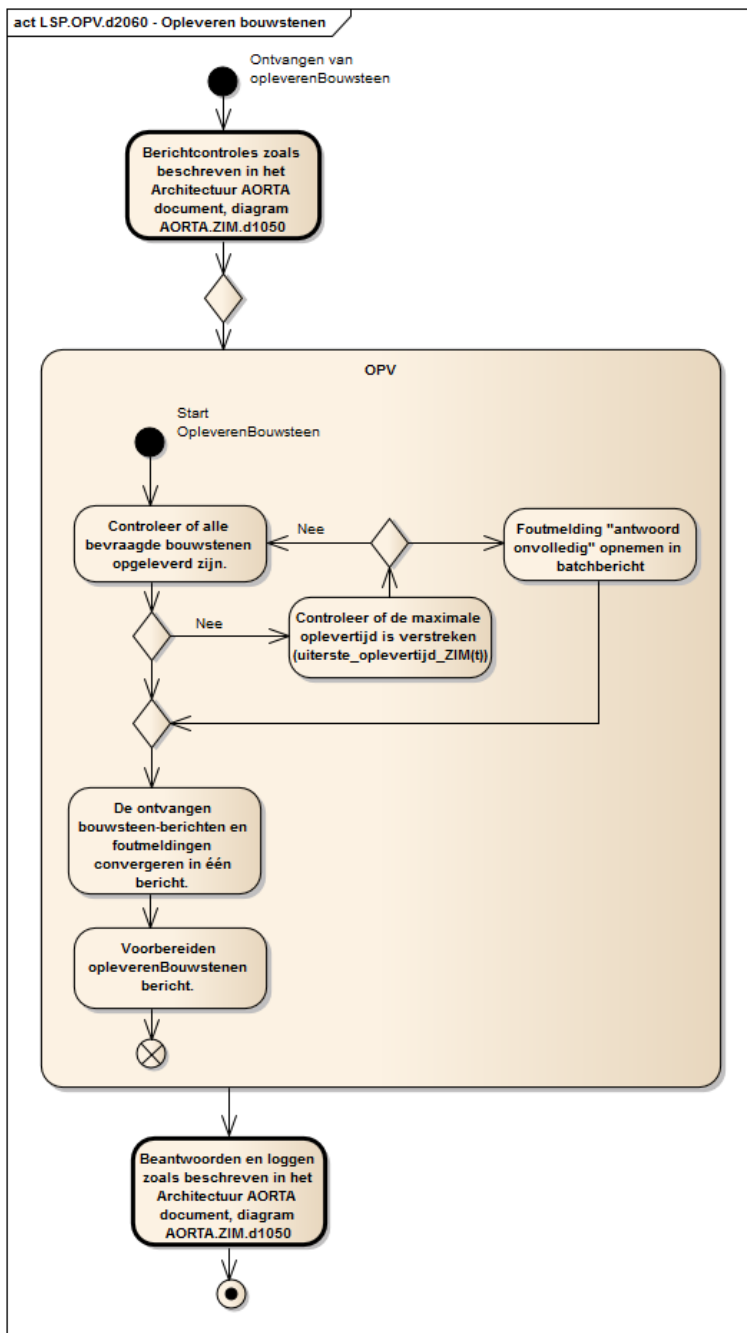


Diagram LSP.OPV.d2060 : Afhandeling opleveren bouwstenen in ZIM

In het geval de OPV meerdere antwoorden verwacht, wacht de OPV tot alle opgevraagde gegevens binnen zijn of tot de maximale wachttijd is verstreken, *uiterste\_oplevertijd\_ZIM (t)* (zie LSP.OPV.t2070). Vervolgens bundelt de OPV de verschillende berichten en meldingen in één *opleverenBouwstenen-bericht*. Hierin worden dan ook de meldingen opgenomen die zijn gegenereerd bij het afhandelen van het *OpvragenPatiëntgegevensContext-bericht*. Wanneer de OPV component twee verschillende versies van een *opvragenBouwsteen-bericht* heeft verstuurd, is het mogelijk dat er twee verschillende versies van het *opleverenBouwsteen-bericht* in het uiteindelijke *opleverenBouwstenen-bericht* wordt opgenomen.

In het door de ZIM gecreëerde opleverbericht wordt de ZIM als afzender opgenomen. Vervolgens wordt er een nieuw bericht-id toegekend aan het bericht. Het uiteindelijke batchbericht wordt naar het *Patiëntgegevens raadplegende systeem* gestuurd. Aan de hand van het opvraag-id kan het systeem het opleverbericht koppelen aan een opvraagbericht.

## 5.2 Ondersteunende functies

De OPV component stelt geen functies beschikbaar ter ondersteuning van andere componenten binnen de ZIM.

## 5.3 Beheersfuncties

Alle beheersfuncties die een LSP-beheerder kan uitvoeren worden vermeld in LSP.OPV.t2060.

**Tabel LSP.OPV.t2060 – OPV Beheersfuncties**

Beheersfunctie	Type gebruikersinterface	Beschrijving
Instellen configuratieparameters	Web-interface	Het moet mogelijk zijn om de configuratieparameters zoals beschreven in Hoofdstuk 6 in te kunnen stellen.

## 6 Configuratieaspecten

De configuratieaspecten die van belang zijn bij OPV zijn weergegeven in LSP.OPV.t2070. In de eerste kolom worden de parameters weergegeven. De waarden behorende bij de parameters zijn in te stellen door de beheerder. De initiële waarden worden beschreven in [Config-inst]. De tweede kolom geeft een beschrijving van de specifieke parameter.

**Tabel LSP.OPV.t2070 – Configuratieparameters**

Configuratieparameter	Betekenis van parameter	Datatype	Domein (mogelijke waarden)
Uiterste-oplevertijd-ZIM (t)	Het tijdsinterval waarbinnen de ZIM uiterlijk een antwoord verwacht op een opvraag.	Tijdsinterval	Moet minimaal op niveau van seconden.
Uiterste-oplevertijd-GBZ(t)	Het tijdsinterval waarbinnen het GBZ uiterlijk een antwoord verwacht op een opvraag (huidige tijd is actuele systeemtijd).	Tijdsinterval	Moet minimaal op niveau van seconden.
Responstijd-ZIM	De tijd in seconden die de ZIM nodig heeft om binnengekomen antwoorden op een query te verwerken. Deze parameter wordt gebruikt om de uiterste_oplevertijd_ZIM te bepalen en is niet leidend voor de daadwerkelijke responstijd van de ZIM, maar werkt juist andersom.	Integer	Groter dan nul in seconden.
zim-uzi-ura-burger-uzi-nummer	Specifiek UZI-nummer dat een willekeurige burger aanduidt. Aan de hand van dit nummer is het duidelijk dat er sprake is van een opvraag door een burger.	Integer	Een bij het UZI register bekend UZI-nummer
zim-uzi-ura-burger-ura-nummer	Specifiek URA-nummer dat een willekeurige burger aanduidt. Aan de hand van dit nummer is het duidelijk dat er sprake is van een	Integer	Een bij het UZI register bekend URA-nummer

	opvraag door een burger.		
zim-uzi-ura-burger-rolcode	Specifieke rolcode die wordt toegekend in het geval er een opvraag wordt gedaan door een willekeurige burger.	Integer	Een bij het UZI-register bekende rolcode
ZIM-opvraag-retry	Aantal maal dat mislukte opvraag van ZIM aan GBZ wordt herhaald.	Integer	0 (wordt momenteel niet gebruikt)

## **7 Ontwerpaspecten ten behoeve van niet-functionele eisen**

Er zijn geen specifieke ontwerpaspecten ten behoeve van niet-functionele eisen. De generieke zaken worden beschreven in [Arch AORTA].

## **8 Interne componentenstructuur en werking**

De interne structuur van de component moet door de leverancier ontworpen worden op basis van functionele en non-functionele eisen.

## **9 Procedurele beheersaspecten**

Er worden geen beheersaspecten voorzien waarvan is te verwachten dat deze tot bijzondere beheersprocedures leiden.



## Bijlage A: Referenties

Referentie	Document	Versie
[Arch AORTA]	Architectuur AORTA	8.0.3.0
[Ontw VWI]	Ontwerp verwijsindex	8.0.3.0
[PvE GBx Rollen]	Programma van eisen infrastructurele systeemrollen	8.0.3.0
[Config-inst]	Configuratie-instellingen	8.0.3.0
[Foutentabel]	Foutentabel	8.0.3.0
[HL7v3 IH Wrp]	HL7v3-implementatiehandleiding berichtwrappers	8.0.3.0
[Ontwerp APR]	Ontwerp applicatieregister	8.0.3.0