



Technisch ontwerp VOISC

2.6

Datum	30-06-2017
Status	Definitief

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	5
1.1	Beknopte omschrijving.....	5
1.2	Referenties	6
1.3	Leeswijzer	6
2	CONTEXT	7
2.1	Ontwerpbeslissingen.....	7
2.1.1	<i>Communicatie</i>	7
2.1.2	<i>Fout bericht uit VOISC</i>	7
2.1.3	<i>Status overgangen</i>	8
2.1.4	<i>Configuratie</i>	8
2.1.5	<i>Maven Structuur</i>	9
3	FUNCTIES.....	10
3.1	Ontvangen berichten van ISC.....	10
3.1.1	<i>Functionaliteit</i>	10
3.1.2	<i>Preconditie</i>	10
3.1.3	<i>Postconditie</i>	10
3.1.4	<i>Structuur</i>	10
3.1.5	<i>Implementatie</i>	10
3.1.5.1	Ontvangen berichten van ISC	10
3.1.6	<i>Ontwerpbeslissingen</i>	10
3.2	Versturen berichten naar ISC	11
3.2.1	<i>Functionaliteit</i>	11
3.2.2	<i>Preconditie</i>	11
3.2.3	<i>Postconditie</i>	11
3.2.4	<i>Structuur</i>	11
3.2.5	<i>Implementatie</i>	11
3.2.5.1	Versturen berichten naar ISC	11
3.2.5.2	NonDeliveryReport.....	11
3.2.6	<i>Ontwerpbeslissingen</i>	12
3.3	Ontvangen berichten van GBA mailbox.....	13
3.3.1	<i>Functionaliteit</i>	13
3.3.2	<i>Preconditie</i>	13
3.3.3	<i>Postconditie</i>	13
3.3.4	<i>Structuur</i>	13
3.3.5	<i>Implementatie</i>	13
3.3.5.1	Ontvangen berichten van GBA mailbox	13
3.3.5.2	Fouterstel	13
3.3.5.3	DeliveryReport.....	13
3.3.5.4	StatusResult	14
3.3.6	<i>Ontwerpbeslissingen</i>	14
3.4	Versturen berichten naar GBA mailbox	15
3.4.1	<i>Functionaliteit</i>	15
3.4.2	<i>Preconditie</i>	15
3.4.3	<i>Postconditie</i>	15
3.4.4	<i>Structuur</i>	15
3.4.5	<i>Implementatie</i>	15
3.4.5.1	Versturen berichten naar GBA mailbox.....	15
3.4.5.2	Foutmelding	15
3.4.5.3	Fouterstel	16
3.4.6	<i>Ontwerpbeslissingen</i>	16
3.5	Schonen van informatie	17
3.5.1	<i>Functionaliteit</i>	17
3.5.2	<i>Preconditie</i>	17

3.5.3	Postconditie	17
3.5.4	Structuur	17
3.5.5	Implementatie	17
3.5.5.1	Schonen verzonden berichten	17
3.5.6	Ontwerpbeslissingen	17
3.6	Fouterstel berichten	18
3.6.1	Functionaliteit	18
3.6.2	Preconditie	18
3.6.3	Postconditie	18
3.6.4	Structuur	18
3.6.5	Implementatie	18
3.6.5.1	Fouterstel berichten	18
3.6.6	Ontwerpbeslissingen	18
3.7	Aanmelden en wachtwoord wijzigingen	19
3.7.1	Functionaliteit	19
3.7.2	Preconditie	19
3.7.3	Postconditie	19
3.7.4	Structuur	19
3.7.5	Implementatie	19
3.7.5.1	Aanmelden en wachtwoord wijzigingen	19
3.7.5.2	Fouterstel	19
3.7.6	Ontwerpbeslissingen	19
3.8	Blokken van GBA mailboxen	20
3.8.1	Functionaliteit	20
3.8.2	Preconditie	20
3.8.3	Postconditie	20
3.8.4	Structuur	20
3.8.5	Implementatie	20
3.8.5.1	Blokken van GBA mailboxen	20
3.8.6	Ontwerpbeslissingen	20
3.9	Archivering	21
3.9.1	Functionaliteit	21
3.9.2	Preconditie	21
3.9.3	Postconditie	21
3.9.4	Structuur	21
3.9.5	Implementatie	21
3.9.5.1	Versturen van archiefverzoeken	21
3.9.6	Ontwerpbeslissingen	22
4	GEGEVENSMODELLEN	23
4.1	Datamodel	23
4.2	Queue bericht	24
5	OPMERKINGEN	25
5.1.1	Verzenden aan een gemeente in het BRP stelsel	25
5.1.2	Ontvangen 'oude' berichten na overgaan van gemeente naar BRP stelsel	25
5.1.3	Fouten uit VOISC naar ISC	25
6	BIJLAGE A: JMX INTERFACE	26
6.1	Voisc	26
6.2	Register	27
7	BIJLAGE B: CONFIGURATIE	28

Versiehistorie

Datum	Versie	Omschrijving	Auteur
06-02-2014	0.1	Initiële versie	Operatie BRP
17-02-2014	0.2	Aanpassingen n.a.v. review	Operatie BRP
18-02-2014	1.0	Toevoegen bekende aandachtsgebieden en definitief maken	Operatie BRP
11-4-2014	1.0	Omgevormd naar technisch ontwerp template	Operatie BRP
15-4-2014	1.1	Aanpassingen n.a.v. review	Operatie BRP
28-04-2014	1.2	Aanpassingen n.a.v. cross-team review.	Operatie BRP
06-05-2014	1.3	Error status wordt ook opgeschoond.	Operatie BRP
10-06-2014	1.4	Aanpassing versienummers referenties	Operatie BRP
11-06-2014	1.5	Aanpassing module- en packagenamen	Operatie BRP
04-09-2014	1.6	Definitief gemaakt voor release 2.2	Operatie BRP
18-03-2015	1.7	Aanpassing voor release 3.1	Operatie BRP
20-03-2015	1.8	Aanpassingen n.a.v. review	Operatie BRP
28-07-2015	2.0	Versie aangemaakt voor release 3.1	Operatie BRP
28-09-2015	2.1	Referenties bijgewerkt	Operatie BRP
06-10-2015	2.2	Bijwerken nav ISC refactor	Operatie BRP
03-12-2015	2.3	Opnemen archief functie; bijwerken configuratie	Operatie BRP
22-01-2016	2.4	Nalopen voor release; kleine fouten bijwerken; JMX bijwerken	Operatie BRP
26-07-2016	2.5	Configuratie bijwerken; kleine fouten bijwerken	Operatie BRP
30-06-2017	2.6	Bijwerken archivering	Operatie BRP

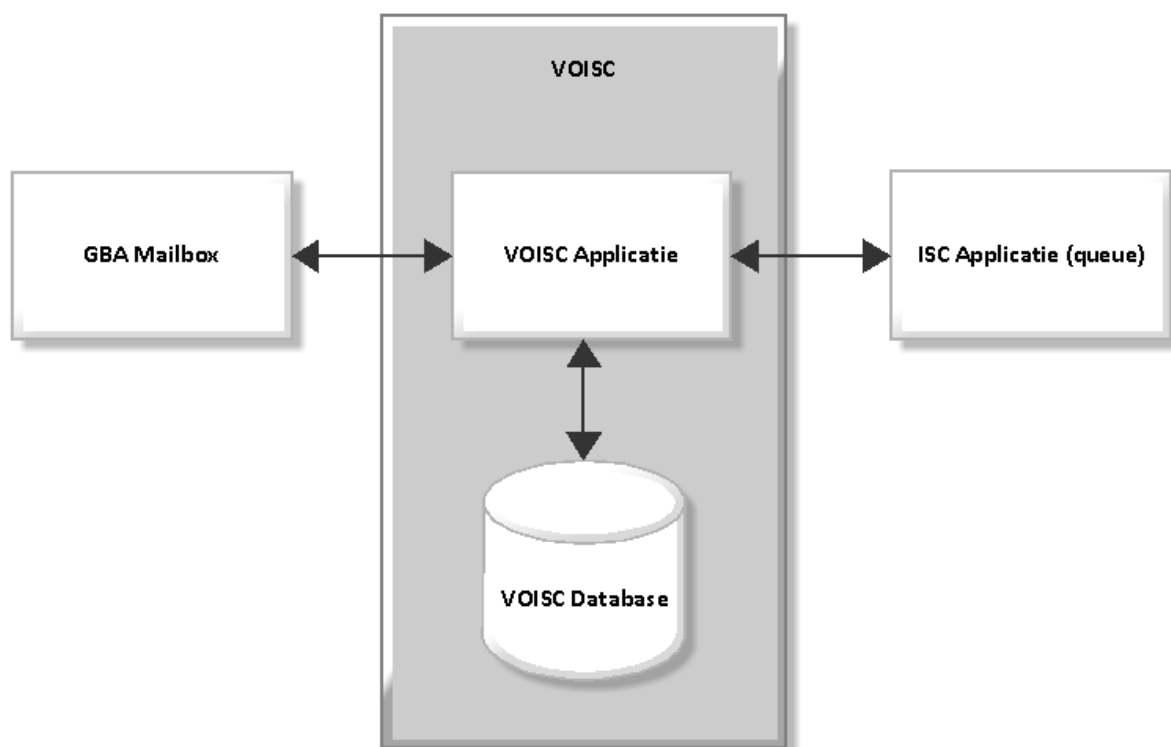
Reviewhistorie

Datum	Versie	Omschrijving	Reviewers
06-02-2014	0.1	Initiële versie	Operatie BRP
15-4-2014	1.0	Inhoudelijke review	Operatie BRP
25-04-2014	1.1	Inhoudelijke review cross-team	Operatie BRP
20-03-2015	1.7	Review	Operatie BRP

1 Inleiding

1.1 Beknopte omschrijving

Het component VOISC verzorgt de communicatie tussen het component ISC en de GBA mailbox. Het is de plaats waar het GBA mailbox specifieke protocol SPD is geïmplementeerd (zoals beschreven in het [LO]).



1.2 Referenties

#	Document	Organisatie	Versie	Datum
[LO]	Logisch Ontwerp	Agentschap BPR	3.9	31-01-2015
[SAD]	Software Architecture Document Migratiesoftware BRP	OperatieBRP		
[ISC]	Technisch ontwerp ISC	OperatieBRP		
[ROUTERING]	Technisch ontwerp Routing	OperatieBRP		

Nota: versienummers van 'interne' documenten worden niet opgenomen. Deze dienen consistent te zijn.

1.3 Leeswijzer

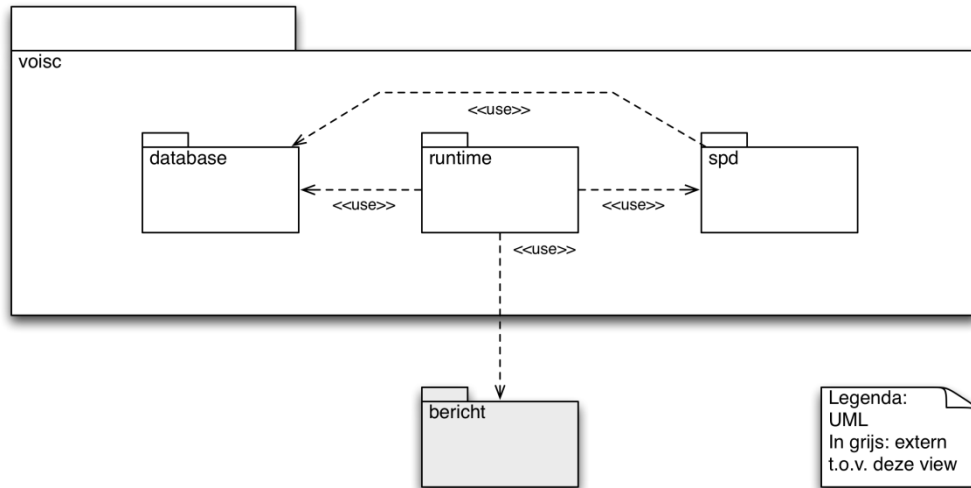
De opzet is dusdanig dat eerst de context, overkoepelende en algemene zaken worden besproken ([hoofdstuk 2](#)). Vervolgens wordt er stilgestaan bij alle implementaties van de functionaliteiten die in VOISC voorkomen ([hoofdstuk 3](#)). Voor het bespreken van de functionaliteiten is gekozen om de opzet per functionaliteit hetzelfde te houden. Dit houdt in dat er per functionaliteit gesproken wordt over:

- De functionaliteit; een beschrijving van wat de functionaliteit inhoudt.
- Preconditie; indien van toepassing de geldende preconditie.
- Postconditie; indien van toepassing de geldende postconditie.
- De structuur; een beschrijving van het package/de packages waar de implementatie staat.
- De implementatie; een beschrijving van belangrijke implementatie specifieke zaken en klassen.
- Ontwerpbeslissingen; een beschrijving van de ontwerpbeslissingen die ten grondslag liggen van de gekozen implementatie.

Eventueel nog uit te zoeken punten of onduidelijkheden zullen worden besproken in het laatste hoofdstuk ([hoofdstuk 4](#)). Tenslotte verschaffen [Bijlage A](#) en [Bijlage B](#) nog extra informatie met betrekking tot beschikbare JMX operaties en de configuratie.

2 Context

In [SAD] is aangegeven in welke omgeving VOISC opereert. In de hier onderstaande afbeelding is ter illustratie de omgeving weergegeven, in de paragraaf '4.1.7 View-deel 5: Verzend & Ontvangst Interstelsel Communicatie (VOISC)' van het [SAD] kan meer detailinformatie hieromtrent worden gevonden.



Dit document richt zich alleen op de zaken binnen VOISC. De functionaliteit van het VOISC component kan worden opgedeeld in vijf verschillende taken:

- Het ontvangen van berichten van ISC
- Het versturen van berichten naar ISC
- Het ontvangen van berichten van de GBA mailbox
- Het versturen van berichten naar de GBA mailbox
- Het opschonen van verwerkte gegevens en het herstellen van foutsituaties

2.1 Ontwerpbeslissingen

2.1.1 Communicatie

De VOISC maakt gebruik van JMS-queues, die beschikbaar worden gesteld door [ROUTERING] om berichten te versturen naar en te ontvangen van ISC.

Queue	Doel
voisc.verzenden	Het verzenden van berichten naar ISC
voisc.ontvangst	Het ontvangen van berichten van ISC

Zie 4.2 voor de berichtenstructuur.

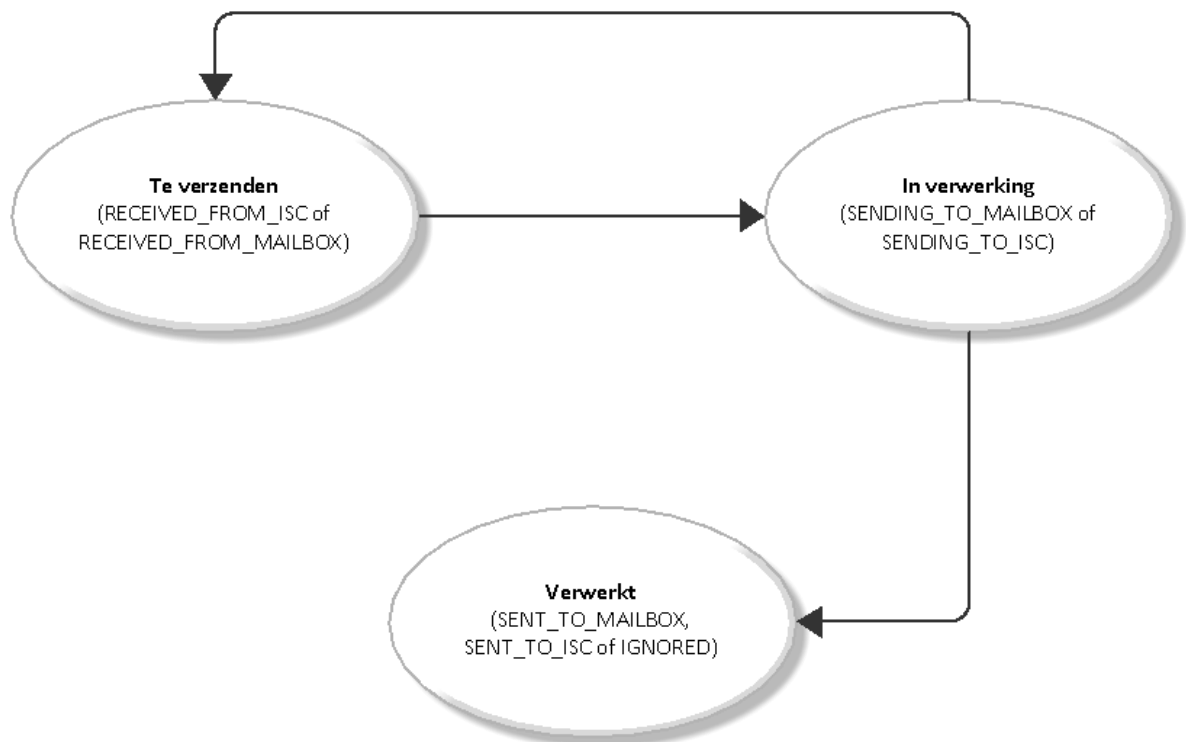
De communicatie richting de GBA Mailboxen gebeurt via het SPD protocol waarbij elke GBA partij zijn eigen mailbox heeft. VOISC gebruikt de mailbox tabel (zie 4.1) om de juiste instantie en mailboxnummer op te zoeken bij de desbetreffende mailbox om deze te benaderen.

2.1.2 Fout bericht uit VOISC

Wanneer er een fout optreedt binnen de VOISC, dan wordt er naar ISC een Pf99-bericht gestuurd met daarin de functionele melding van de opgetreden fout. Dit Pf99-bericht is niet gedefinieerd in het [LO] en wordt enkel gebruikt tussen de VOISC en het ISC component.

2.1.3 Status overgangen

VOISC maakt in de taken gebruik van de volgende statussen en overgangen voor berichten. Als een bericht succesvol van de queue/mailbox wordt gehaald krijgt deze de beginstatus (RECEIVED_FROM_*). Bij normaal verloop zal een bericht via de 'In verwerking' status uiteindelijk verwerkt worden en de eindstatus krijgen (SENT_TO_*).



Tevens zijn er nog een tweetal andere statussen (ERROR en PROCESSED_IMMEDIATELY). Dit zijn eind statussen welke kunnen worden toegekend aan berichten die van de ISC queue worden gelezen maar niet goed bevonden zijn om de status RECEIVED_FROM_ISC te krijgen door functionele of technische fouten.

2.1.4 Configuratie

De VOISC is instelbaar. Middels een configuratie bestand (genaamd voisc-runtime.properties) kun je verschillende configuratie instellen voor de VOISC. Zie Bijlage B: Configuratie voor de mogelijke instellingen.

2.1.5 Maven Structuur

Het onderstaande overzicht toont de Maven structuur en geeft aan waar elk project voor wordt gebruikt.

Project	Subproject	Beschrijving
migr-voisc		voisc root.
	migr-voisc-database	Hierin wordt alle communicatie met de voisc database afgehandeld.
	migr-voisc-spd	Hierin wordt alle communicatie met de mailbox server afgehandeld (middels spd protocol).
	migr-voisc-runtime	Levert de uitvoerbare voisc instantie op. Bevat de automatische jobs, JMS listener en alle andere functionaliteit om de berichten te routeren.

3 Functies

3.1 Ontvangen berichten van ISC

3.1.1 Functionaliteit

Berichten van de ISC queue (voisc.verzenden) worden opgeslagen in de database van VOISC.

3.1.2 Preconditie

- Er staat een bericht op de ISC queue (voisc.verzenden)

3.1.3 Postconditie

- Het bericht staat niet meer op de ISC queue (voisc.verzenden)
- Het bericht is toegevoegd in de database met status 'RECEIVED_FROM_ISC'

3.1.4 Structuur

Package	Omschrijving
nl.bzk.migratiebrp.voisc	Package waarin specifieke implementaties voor de VOISC staan.

3.1.5 Implementatie

3.1.5.1 Ontvangen berichten van ISC

Class
IscberichtListener

Via een listening mechanisme (JMS listener) controleert de VOISC Applicatie of er berichten staan op de ISC queue (voisc.verzenden). Indien er berichten worden aangetroffen worden deze van de queue gelezen en opgeslagen in de tabel BERICHT met de status 'RECEIVED_FROM_ISC'.

Bij fouten, zoals geen recipient, originator of een ongeldig bericht, wordt er in de 'bericht'-tabel een bericht toegevoegd met status 'RECEIVED_FROM_MAILBOX' en wordt de status van het oorspronkelijke bericht op 'PROCESSED_IMMEDIATELY' gezet.

3.1.6 Ontwerpbeslissingen

Indien er bij de verwerking zich technische fouten voordoen, wordt het bericht opgeslagen met de opgetreden fout(en) en status 'ERROR'.

3.2 Versturen berichten naar ISC

3.2.1 Functionaliteit

Berichten in de database van VOISC met de status 'RECEIVED_FROM_MAILBOX' worden op de ISC queue (voisc.ontvangst) geplaatst.

3.2.2 Preconditie

- Er staat een bericht in de database met status 'RECEIVED_FROM_MAILBOX'

3.2.3 Postconditie

- Het bericht staat op de ISC queue (voisc.ontvangst)
- De status van het bericht in de database is gewijzigd naar 'SENT_TO_ISC'

3.2.4 Structuur

Package	Omschrijving
nl.bzk.migratiebrp.voisc	Package waarin specifieke implementaties voor de VOISC staan.

3.2.5 Implementatie

3.2.5.1 Versturen berichten naar ISC

Class
VersturenNaarIscJob

Periodiek (instelbaar) controleert de VOISC Applicatie of er berichten in de tabel BERICHT staan die verstuurd moeten worden naar ISC (status 'RECEIVED_FROM_MAILBOX'). Indien er berichten zijn aangetroffen worden er per periode maximaal 100 berichten geselecteerd. Voor al deze berichten wordt geprobeerd de status te wijzigen naar 'SENDING_TO_ISC'.

Indien dit slaagt zal elk bericht vervolgens op de queue van ISC (voisc.ontvangst) worden geplaatst. Na het plaatsen van het bericht op de queue zal de status worden gewijzigd naar 'SENT_TO_ISC'.

3.2.5.2 NonDeliveryReport

Indien het te verwerken bericht een NonDeliveryReport bericht is zal de VOISC proberen te correleren aan het oorspronkelijke verstuurd bericht door middel van het DispatchSequenceNumber. Samen met de reden waarom het oorspronkelijke bericht niet kon worden afgeleverd zal de VOISC dit naar ISC sturen. Dit bericht wordt ook geregistreerd in de tabel BERICHT. Indien het oorspronkelijke bericht niet gevonden kan worden, zal een waarschuwing worden gelogd en zal VOISC het NonDeliveryReport bericht negeren. Zie 3.3.5.3 voor meer informatie hoe de VOISC omgaat met het ontvangen van een NonDeliveryReport.

3.2.6 *Ontwerpbeslissingen*

Het wijzigen van de status is geïmplementeerd met 'optimistic' locking (met behulp van de version kolom). Hierdoor kan het voorkomen dat een ander proces (andere instantie van VOISC) de status reeds heeft gewijzigd en het bericht niet meer door deze applicatie instantie verstuurd hoeft te worden.

Door deze locking is het mogelijk om meerder instanties van de VOISC naast elkaar te laten werken.

3.3 Ontvangen berichten van GBA mailbox

3.3.1 Functionaliteit

Periodiek (instelbaar) maakt de VOISC Applicatie verbinding met de GBA mailbox(en) om te controleren of er te ontvangen berichten zijn. Indien er berichten beschikbaar zijn worden deze gelezen en opgeslagen in de tabel BERICHT met de status 'RECEIVED_FROM_MAILBOX'.

3.3.2 Preconditie

- Er staat een bericht in de mailbox

3.3.3 Postconditie

- Het bericht staat in de database met status 'RECEIVED_FROM_MAILBOX'
- Er is een archief verzoek verstuurd voor het ontvangen bericht (zie paragraaf 0)

3.3.4 Structuur

Package	Omschrijving
nl.bzk.migratiebrp.voisc	Package waarin specifieke implementaties voor de VOISC staan.

3.3.5 Implementatie

3.3.5.1 Ontvangen berichten van GBA mailbox

Class
VerzendenEnOntvangenMailboxJob

Periodiek (instelbaar) maakt de VOISC Applicatie verbinding met de GBA mailbox(en) (zie configuratie) om te controleren of er te ontvangen berichten zijn (SPD functie: ListMessages.) Indien er berichten beschikbaar zijn worden deze gelezen (SPD functie: GetMessage) en opgeslagen in de tabel BERICHT met de status 'RECEIVED_FROM_MAILBOX'.

3.3.5.2 Foutherstel

Indien tussen het lezen van het bericht (SPD functie: GetMessage) en het opslaan van het bericht in de database een systeem fout optreedt kan het voorkomen dat een bericht op de GBA mailbox staat aangemerkt als gelezen, maar niet is opgeslagen in de BERICHT tabel. Om deze fout te ondervangen wordt het laatste succesvol gelezen MSSequenceNumber opgeslagen in de tabel MAILBOX. Dit laatste succesvol gelezen MSSequenceNumber wordt gebruikt om met ListMessages commando de juiste berichten (FromMSSequenceNumber in combinatie met MSStatus '012') te selecteren onafhankelijk of de berichten eerder zijn gelezen.

3.3.5.3 DeliveryReport

Bij het niet kunnen afleveren van een bericht (door de GBA mailbox server) na het versturen van een bericht wordt een DeliveryReport verstuurd aan de oorspronkelijke verzender van het bericht. In dit DeliveryReport wordt een reden gegeven waarom het bericht niet afgeleverd kon worden en de referentie van het oorspronkelijke bericht (DispatchSequenceNumber). Dit bericht wordt gewoon opgeslagen met de status RECEIVED_FROM_MAILBOX.

Zie 3.2.5.2 voor hoe een NonDeliveryReport naar ISC wordt gestuurd.

3.3.5.4 StatusResult

Een StatusResult wordt in principe niet gebruikt in het GBA netwerk (bron [LO]). Indien een StatusResult bericht wordt ontvangen wordt dit genegeerd.

3.3.6 *Ontwerpbeslissingen*

Binnen deze functionaliteit zijn geen aanvullende ontwerpbeslissingen.

3.4 Versturen berichten naar GBA mailbox

3.4.1 Functionaliteit

Periodiek (tegelijk met het ontvangen van berichten) controleert de VOISC Applicatie of er berichten in de tabel BERICHT staan om te versturen (status 'RECEIVED_FROM_ISC'). Voor al deze berichten wordt geprobeerd de status te wijzigen naar 'SENDING_TO_MAILBOX'. Indien dit slaagt zal het bericht vervolgens worden verstuurd naar de GBA mailbox. Na het versturen van het bericht wordt de status gewijzigd naar 'SENT_TO_MAILBOX'.

3.4.2 Preconditie

- Er staat een bericht in de database met status 'RECEIVED_FROM_ISC'

3.4.3 Postconditie

- Het bericht staat in de database met status 'SENT_TO_MAILBOX'
- Er is een archief verzoek verstuurd voor het verstuurd bericht (zie paragraaf 0)
- Het bericht staat in de betreffende GBA mailbox

3.4.4 Structuur

Package	Omschrijving
nl.bzk.migratiebrp.voisc	Package waarin specifieke implementaties voor de VOISC staan.

3.4.5 Implementatie

3.4.5.1 Versturen berichten naar GBA mailbox

Class
VerzendenEnOntvangenMailboxJob

Periodiek (tegelijk met het ontvangen van berichten) controleert de VOISC Applicatie of er berichten in de tabel BERICHT staan om te versturen (status 'RECEIVED_FROM_ISC'). Voor al deze berichten wordt geprobeerd de status te wijzigen naar 'SENDING_TO_MAILBOX'. Indien dit slaagt zal het bericht vervolgens worden verstuurd naar de GBA mailbox (SPD functie: PutMessage). Hier zal ook gecontroleerd worden of een mailbox tijdelijk is geblokkeerd, zie 3.8. Na het versturen van het bericht wordt de status gewijzigd naar 'SENT_TO_MAILBOX' en zal het door de GBA mailbox uitgegeven DispatchSequenceNumber worden opgeslagen bij het bericht.

Nota: het wijzigen van de status is geïmplementeerd met 'optimistic' locking (met behulp van de version kolom). Hierdoor kan het voorkomen dat een ander proces (andere instantie van VOISC) de status reeds heeft gewijzigd en het bericht niet meer door deze applicatie instantie verstuurd hoeft te worden.

3.4.5.2 Foutmelding

Indien het versturen van het bericht (direct) resulteert in een foutmelding van de GBA mailbox (in de PutMessageConfirmation) zal VOISC de status bijwerken naar 'SENT_TO_MAILBOX' en zal een naar ISC te versturen foutbericht (gecorrleerd aan het message-id van het oorspronkelijk te versturen bericht) registreren in de tabel BERICHT.

3.4.5.3 Fouterstel

Indien tussen (of tijdens) het versturen van het bericht (SPD functie: PutMessage) en het bijwerken van de status van de database een systeemfout optreedt zal het bericht in de database geregistreerd blijven met de status 'SENDING_TO_MAILBOX'. Een van de schoningsprocessen zal detecteren dat een bericht met de status 'SENDING_TO_MAILBOX' te lang (instelbaar) in verwerking staat en zal automatisch de status 'terug'-zetten naar 'RECEIVED_FROM_ISC'. Dit zal er toe leiden dat het bericht opnieuw verstuurd wordt naar de GBA mailbox. Dit kan eventueel leiden tot dubbel verstuurd berichten. Echter omdat het LO3 berichten protocol voorschrijft dat ontvangers van berichten om moeten kunnen gaan met dubbel verstuurd berichten is er gekozen voor het eventueel dubbel versturen van berichten in tegenstelling tot het eventueel niet versturen van berichten.

3.4.6 *Ontwerpbeslissingen*

Als gevolg van de beperking dat er slechts één connectie simultaan naar een mailbox mag zijn, is de configuratie van de VOISC dusdanig dat meerdere VOISC instanties elk een deel van de mailboxen beheren. In deze configuratie mag, over de instanties heen, geen overlap zitten omdat het dan mogelijk zou kunnen zijn dat er alsnog meerdere connecties naar dezelfde mailbox worden opgezet. Indien onjuist geconfigureerd zal de instantie niet juist starten.

3.5 Schonen van informatie

3.5.1 Functionaliteit

Om de omvang van de VOISC database niet te groot te laten worden is er voor gekozen om berichten automatisch te schonen na het succesvol 'door'-sturen van berichten. Ook ten behoeve van fouterherstel wordt een 'verzenden' status na een bepaalde tijd 'terug'-gezet naar 'te verzenden'.

3.5.2 Preconditie

- Er staan berichten in de database van VOISC met de status 'SENT_TO_ISC'
- Er staan berichten in de database van VOISC met de status 'SENT_TO_MAILBOX'
- Er staan berichten in de database van VOISC met de status 'IGNORED'
- Er staan berichten in de database van VOISC met de status 'PROCESSED_IMMEDIATELY'
- Er staan berichten in de database van VOISC met de status 'ERROR'

3.5.3 Postconditie

- De betreffende berichten uit de preconditie zijn verwijderd uit de database

3.5.4 Structuur

Package	Omschrijving
nl.bzk.migratiebrp.voisc.jobs	Package waarin specifieke implementaties voor het opschonen en herstellen van berichten staan.

3.5.5 Implementatie

3.5.5.1 Schonen verzonden berichten

Class
OpschonenVerwerkteBerichtenJob

Periodiek (instelbaar) worden berichten, op basis van de datum verzending en een instelbare periode, met de status 'SENT_TO_MAILBOX', 'SENT_TO_ISC', 'IGNORED', 'PROCESSED_IMMEDIATELY' of 'ERROR' verwijderd uit de tabel BERICHT.

3.5.6 Ontwerpbeslissingen

Binnen deze functionaliteit zijn geen aanvullende ontwerpbeslissingen.

3.6 Fouterstel berichten

3.6.1 Functionaliteit

Om de omvang van de VOISC database niet te groot te laten worden is er voor gekozen om berichten automatisch te schonen na het succesvol 'door'-sturen van berichten. Ook ten behoeve van fouterstel wordt een 'verzenden' status na een bepaalde tijd 'terug'-gezet naar 'te verzenden'.

3.6.2 Preconditie

- Er staan berichten in de database van VOISC met de status 'SENDING_TO_ISC'
- Er staan berichten in de database van VOISC met de status 'SENDING_TO_MAILBOX'

3.6.3 Postconditie

- De status van de betreffende berichten uit de preconditie is aangepast naar de status 'RECEIVED_FROM_ISC' respectievelijk 'RECEIVED_FROM_MAILBOX'

3.6.4 Structuur

Package	Omschrijving
<code>nl.bzk.migratiebrp.voisc.jobs</code>	Package waarin specifieke implementaties voor het opschonen en herstellen van berichten staan.

3.6.5 Implementatie

3.6.5.1 Fouterstel berichten

Class
<code>HerstelStatusBerichtenJob</code>

Periodiek (instelbaar) worden berichten, op basis van de datum verwerking en een instelbare periode, met de status 'SENDING_TO_MAILBOX' of 'SENDING_TO_ISC' bijgewerkt naar respectievelijk de status 'RECEIVED_FROM_ISC' en 'RECEIVED_FROM_MAILBOX'.

3.6.6 Ontwerpbeslissingen

Binnen deze functionaliteit zijn geen aanvullende ontwerpbeslissingen.

3.7 Aanmelden en wachtwoord wijzigingen

3.7.1 Functionaliteit

Bij het aanmelden bij de GBA mailbox zal het wachtwoord gebruikt worden dat is opgeslagen in de tabel MAILBOX. Indien de datum laatste wijziging wachtwoord een bepaalde (instelbare) periode overschrijdt dan zal een nieuw wachtwoord voor de GBA mailbox worden gegenereerd, worden toegekend aan de GBA mailbox en opgeslagen worden in de database.

3.7.2 Preconditie

- De datum laatste wijziging van een gebruikt wachtwoord overschrijdt de periode

3.7.3 Postconditie

- Er is een nieuwe wachtwoord toegekend
- Het wachtwoord is in de database gewijzigd

3.7.4 Structuur

Package	Omschrijving
nl.bzk.migratiebrp.voisc	Package waarin specifieke implementaties voor de VOISC staan.

3.7.5 Implementatie

3.7.5.1 Aanmelden en wachtwoord wijzigingen

Class
VoiscMailboxImpl

Bij het aanmelden bij de GBA mailbox (SPD functie: LogonRequest) zal het wachtwoord gebruikt worden dat is opgeslagen in de tabel MAILBOX. Indien de datum laatste wijziging wachtwoord een bepaalde (instelbare) periode overschrijdt dan zal een nieuw wachtwoord voor de GBA mailbox worden gegenereerd, worden toegekend aan de GBA mailbox (SPD functie: ChangePasswordRequest) en opgeslagen worden in de database.

3.7.5.2 Foutherstel

Indien na het wijzigen van het wachtwoord, maar voor het opslaan van het wachtwoord in de database een systeemfout optreedt dan zal het nieuwe wachtwoord verloren gaan. Dit zal op volgende aanmeldpogingen resulteren in een fout (LogonResult in LogonConfirmation is ongelijk aan 'OK'). De technisch beheerder zal dan contact op moeten nemen met de GBA mailbox beheerder om een nieuw wachtwoord toegekend te krijgen en zal dit moeten registreren in de tabel MAILBOX.

3.7.6 Ontwerpbeslissingen

Binnen deze functionaliteit zijn geen aanvullende ontwerpbeslissingen.

3.8 Blokkeren van GBA mailboxen

3.8.1 Functionaliteit

Met een blokkering wordt aangegeven dat een GBA mailbox 'verwacht' tijdelijk niet bereikbaar is. Het versturen van berichten aan die gemeente wordt tijdelijk niet uitgevoerd. Dit betekent dus dat bij het versturen van een bericht namens instantie X aan instantie Y moet worden bekeken of instantie Y is geblokkeerd.

3.8.2 Preconditie

- De mailbox van instantie Y is geblokkeerd

3.8.3 Postconditie

- Berichten verzonden namens instantie X aan instantie Y worden niet verstuurd

3.8.4 Structuur

Package	Omschrijving
nl.bzk.migratiebrp.voisc	Package waarin specifieke implementaties voor de VOISC staan.

3.8.5 Implementatie

3.8.5.1 Blokkeren van GBA mailboxen

Class
VoiscMailboxImpl

Met een blokkering, datum_start_blokkering en datum_einde_blokkering in de tabel MAILBOX, wordt aangegeven dat een GBA mailbox 'verwacht' tijdelijk niet bereikbaar is. Het versturen van berichten aan die gemeente wordt tijdelijk niet uitgevoerd. Dit betekent dus dat bij het versturen van een bericht namens instantie X aan instantie Y moet worden bekeken of instantie Y is geblokkeerd.

3.8.6 Ontwerpbeslissingen

Als een mailbox geblokkeerd is zullen de verwerkte berichten voor die mailbox terug in de status RECEIVED_FROM_ISC worden gezet. Hierdoor zal bij de volgende batch opnieuw een poging worden gewaagd deze berichten te versturen, net zo lang tot de mailbox gedeblokkeerd is.

3.9 Archivering

3.9.1 Functionaliteit

Alle verzonden en ontvangen berichten dienen te worden gearhiveerd in het bericht archief in de BRP. Hiertoe wordt in VOISC tijdens het versturen en ontvangen van berichten een archiefverzoek verzonden. Dit archiefverzoek wordt verwerkt door vervolgens de BRP Synchronisatie Service en de GBA archivering Route.

3.9.2 Preconditie

- Is een bericht verstuurd naar of ontvangen van de GBA mailbox

3.9.3 Postconditie

- Er is een archiefverzoek verstuurd (naar de BRP Synchronisatie Service)

3.9.4 Structuur

Package	Omschrijving
<code>nl.bzk.migratiebrp.voisc</code>	Package waarin specifieke implementaties voor de VOISC staan.

3.9.5 Implementatie

3.9.5.1 Versturen van archiefverzoeken

Class
<code>VoiscQueueImpl (archiveerBericht)</code>

Er wordt een `ArchiveerInBrpVerzoek` opgebouwd op basis van het (ontvangen of verstuurd) bericht. Dit verzoek wordt vervolgens op de `archivering queue` geplaatst.

De elementen van het `ArchiveerInBrpVerzoek` worden als volgt gevuld voor ontvangen berichten:

- Ontvangende partij: '199902' (partijcode van Migratievoorzieningen)
- Zendende systeem: 'GBANetwerk'
- Zendende partij: Gemeente- of afnemercode

De elementen van het `ArchiveerInBrpVerzoek` worden als volgt gevuld voor verstuurd berichten:

- Ontvangende partij: Gemeente- of afnemercode
- Zendende systeem: 'Migratievoorzieningen'
- Zendende partij: '199902' (partijcode van Migratievoorzieningen)

De elementen van het `ArchiveerInBrpVerzoek` worden als volgt gevuld voor alle berichten:

- Referentienummer: message-id (eref)
- Cross referentienummer: correlation-id (bref)
- Data: bericht inhoud

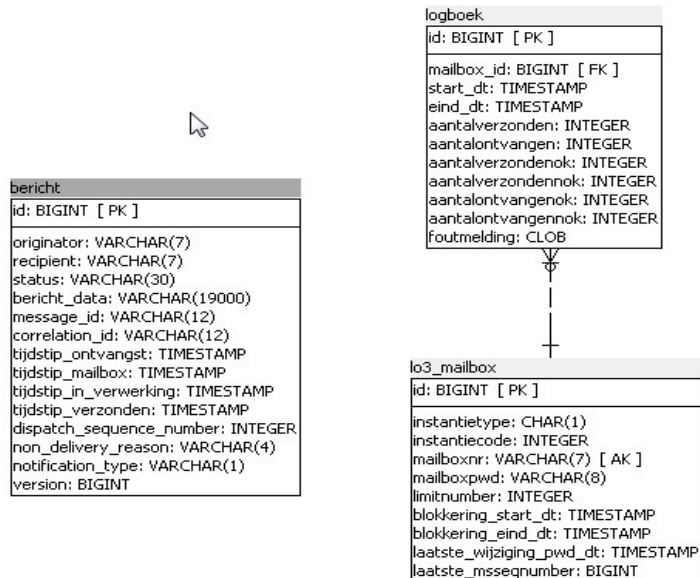
3.9.6 *Ontwerpbeslissingen*

Binnen deze functionaliteit zijn geen aanvullende ontwerpbeslissingen.

4 Gegevensmodellen

4.1 Datamodel

Voor de VOISC tabellen hebben we het onderstaand ERD.



Hieronder worden een aantal velden uitgebreider omschreven:

BERICHT	
Kolom	Omschrijving
Id	Technische sleutel
Originator	Verzendende partij (GBA mailbox nummer)
Recipient	Ontvangende partij (GBA mailbox nummer)
Status	Status
Bericht data	De inhoudelijke bericht data
Message-id	Eigen referentie (bericht-id)
Correlatie-id	Bericht referentie (correlatie-id)
Tijdstip ontvangst	Tijdstip ontvangst van het bericht door VOISC
Tijdstip mailbox	Tijdstip van verwerking zoals gemeld door de GBA mailbox
Tijdstip in verwerking	Tijdstip dat VOISC het bericht gaat verwerken
Tijdstip verzonden	Tijdstip dat het bericht verzonden is naar de GBA mailbox of ISC
Dispatch sequence number	Uniek nummer voor het bericht uitgegeven bij het versturen of lezen naar de GBA mailbox (PutMessageConfirmation)
Non delivery reason	Reden waarom een bericht niet afgeleverd kan worden
Notification type	Notificatie type
Version	Technische locking kolom

MAILBOX	
Kolom	Omschrijving
Id	Technische sleutel
Instantietype	Instantie type (Gemeente/Afnemer/Centrale instantie)
Instantiecode	Instantie code (LO3 Gemeentecode/Afnemercodice/Centrale mailbox)
Mailboxnr	GBA mailbox nummer
Mailboxpwd	GBA mailbox wachtwoord
Limitnumber	Maximaal aantal op te halen berichten per list (171)
Blokkering start datum	Start blokkering gebruik GBA mailbox
Blokkering eind datum	Einde blokkering gebruik GBA mailbox
Laatste wijziging wachtwoord	Datum laatste wijziging wachtwoord
Laatst gelezen bericht	Laatst succesvol gelezen MSSequenceNumber van de GBA mailbox (gebruikt voor fouterstel)

4.2 Queue bericht

De VOISC maakt gebruik van de volgende berichtstructuur:

JMS BERICHT (TextMessage)	
Property	Omschrijving
iscBerichtReferentie	Bericht referentie (bericht-id) [ISC]
iscCorrelatieReferentie	Correlatie referentie (correlatie-id) [ISC]
voaOriginator	Verzendende partij (instantiecode)
voaRecipient	Ontvangende partij (instantiecode)
voaMsSequenceNumber	Ontvangen MsSequenceNumber (enkel bij berichten van VOISC naar ISC)

5 Opmerkingen

5.1.1 *Verzenden aan een gemeente in het BRP stelsel*

De VOISC bevat geen controle of de ontvangende partij zich in het BRP of GBA stelsel bevindt. Deze controle wordt als overbodig gezien omdat:

- Het bericht (via de GBA mailbox) weer terugkomt en dus niet verloren gaat
- Controles in de ISC processen voorkomen dat deze situatie zich überhaupt voordoet.

5.1.2 *Ontvangen 'oude' berichten na overgaan van gemeente naar BRP stelsel*

De VOISC bevat geen controle dat een ontvangen bericht voor een gemeente in het BRP stelsel is verstuurd nadat de gemeente is overgegaan naar het BRP stelsel. Deze controle wordt als overbodig gezien omdat:

- Het bericht niet verloren gaat omdat het wordt verstuurd naar ISC
- Aangenomen wordt dat deze situatie zich niet voordoet omdat tijdens de overgang naar het BRP stelsel de mailbox volledig verwerkt dient te worden.

5.1.3 *Fouten uit VOISC naar ISC*

Op dit moment wordt er een Vb01 (vrij bericht) verstuurd vanuit de VOISC naar ISC in het geval dat er een fout opgetreden is. Dit dient nog aangepast te worden naar een 'nieuw' LO3-bericht: Pf99 dat soortgelijk is aan het Vb01. ISC kan hiermee detecteren dat er een fout is opgetreden waardoor er niet een cyclisch fout-doorstuur-proces wordt gestart. Let wel, het Pf99 is geen officieel LO3-bericht volgens [LO] maar wordt alleen binnen ISC gebruikt.

6 Bijlage A: JMX interface

Ten behoeve van remote access is een JMX interface beschikbaar waarmee enkele handelingen uitgevoerd kunnen worden

De standaard JMX voorziening van Java wordt gebruikt om de JMX interface beschikbaar te stellen. Om hier mee te kunnen verbinden worden bij het opstarten van de applicatie de volgende systeem instellingen (properties) gebruikt.

Instelling	Waarde	Omschrijving
com.sun.management.jmxremote		Indicatie om aan te geven dat de JMX interface wordt gebruikt
com.sun.management.jmxremote.port	1099	Poort voor JMX
com.sun.management.jmxremote.rmi.port	1099	Poort voor RMI
com.sun.management.jmxremote.ssl	false	Indicatie om aan te geven dat geen SSL wordt gebruikt
com.sun.management.jmxremote.authenticate	false	Indicatie om aan te geven dat geen authenticatie wordt gebruikt
com.sun.management.jmxremote.local.only	false	Indicatie om aan te geven dat niet enkel lokaal verbonden mag worden

Nota: de poort instellingen kunnen veranderd worden indien deze poorten reeds gebruikt worden door een andere applicatie.

6.1 Voisc

nl.bzk.migratiebrp.voisc:name=VOISC		
Operatie	Parameters	Omschrijving
berichtenVerzendenNaarIsc	-	Verstuur berichten van VOISC naar ISC.
berichtenVerzendenNaarEnOntvangenVanMailbox	-	Verstuur berichten van VOISC naar mailbox en ontvang berichten van mailbox.
opschonenVoiscBerichten	-	Opschonen verzonden berichten.
herstellenVoiscBerichten	-	Herstellen in verwerking zijnde berichten.
afsluiten	-	Deze VOISC instantie afsluiten
isGestart	-	Indicatie of de applicatie gestart is.
isMailboxGestart	-	Indicatie of het versturen en ontvangen van berichten van de mailbox gestart is.
startMailbox	-	Start versturen en ontvangen van berichten van de mailbox.
stopMailbox	-	Stop versturen en ontvangen van berichten van de mailbox.
isIscVersturenGestart	-	Indicatie of het versturen van berichten naar ISC gestart is.
startIscVersturenGestart	-	Start versturen van berichten naar ISC
stopIscVersturenGestart	-	Stop versturen van berichten naar ISC

isIscOntvangenGestart	-	Indicatie of het ontvangen van berichten van ISC gestart is.
startIscOntvangen	-	Start ontvangen ISC berichten
stopIscOntvangen	-	Stop ontvangen ISC berichten
getAantalIscOntvangenVerwerkers	-	Geef het maximum aantal verwerkers voor ISC berichten
setAantalIscOntvangenVerwerkers	aantal	Zet het maximum aantal verwerkers voor ISC berichten

Nota: momenteel is de verwerking van berichten van de mailbox en het versturen van berichten naar ISC aan elkaar gekoppeld en niet los te stoppen of te starten.

Class
VoiscJmx
VoiscJmxImpl

6.2 Register

Aangezien VOISC gebruik maakt van de algemene bibliotheek voor het gebruik van registers (zie [ROUTERING]), zijn de JMX interfaces hiervoor ook beschikbaar.

nl.bzk.migratiebrp.voisc:name=GEMEENTE		
Operatie	Parameters	Omschrijving
refreshRegister	-	Register opnieuw opvragen
clearRegister	-	Cache legen (zodat bij het volgende gebruik het register opnieuw wordt opgevraagd)
isGestart	-	Geeft aan of register berichten worden ontvangen
start	-	Start met het ontvangen van register berichten
stop	-	Stop met het ontvangen van register berichten

7

Bijlage B: Configuratie

De volgende instellingen zijn beschikbaar in het configuratie bestand 'voisc-runtime.properties':

Instelling	Standaard waarde	Omschrijving
voisc.database.driver	org.postgresql.xa.PGXADataSource	JDBC XA DataSource class om verbinding te maken met de database
voisc.database.host	localhost	Servernaam van de database
voisc.database.port	5432	Port waarop de database luistert
voisc.database.name	voisc	Database naam voor de VOISC database
voisc.database.username	postgres	Gebruikersnaam om verbinding te maken met de database
voisc.database.password	postgres	Wachtwoord om verbinding te maken met de database
voisc.database.minpool	3	Minimum aantal verbindingen naar de database
voisc.database.maxpool	20	Maximum aantal verbindingen naar de database
mailbox.host	localhost	Hostnaam van de GBA mailbox
mailbox.portnummer	1212	Poort van de GBA mailbox
mailbox.ssl.key.password		Wachtwoord van de private key van het client certificaat die gebruikt wordt bij het opzetten van een SSL verbinding naar de GBA mailbox
mailbox.ssl.keystore.password		Wachtwoord van de Java Keystore waarin de private key is opgeslagen
mailbox.ssl.truststore.password		Wachtwoord van de Java Keystore waarin de public key van de GBA mailbox server is opgeslagen
voisc.mailboxen		<p>Te bedienen GBA mailboxen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Indien leeg: alle GBA mailboxen (gemeenten,centraal) ➤ Indien gevuld met negatieve nummers: alle mailboxen (gemeenten,centraal), behalve de genoemde <p>Indien gevuld met postieve nummers: de genoemde GBA mailboxen</p>
voisc.job.isc.cron	0/5 * * * * ?	Schema (unix-like cron expressie) waarop het versturen van berichten naar ISC wordt uitgevoerd
voisc.job.mailbox.cron	0/5 * * * * ?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Schema (unix-like cron expressie) waarop het versturen naar en ontvangen van berichten bij de GBA mailboxen wordt uitgevoerd
voisc.job.opschonen.cron	0 0 0/1 * * ?	Schema (unix-like cron expressie) waarop het schonen van berichten wordt uitgevoerd
voisc.job.opschonen.wachttijd	75	Uren waarmee wordt berekend of een verzonden bericht wordt geschoond. Een verzonden bericht wordt verwijderd indien die is verstuurd op een dag *voor* de dag die wordt aangegeven door de huidige systeemtijd min het aan geconfigureerd uren.
voisc.job.herstellen.cron	0 0 0/1 * * ?	Schema (unix-like cron expressie) waarop het

Instelling	Standaard waarde	Omschrijving
		herstellen van berichten wordt uitgevoerd
voisc.job.herstellen.wachttijd	6	Aantal uren waarna een in verwerking bericht wordt hersteld.
routing.activemq.url	tcp://localhost:61616	Host (en poort) voor verbinding naar de queues
voisc.queue.receiveTimeout	30000	Aantal milliseconden om maximaal te wachten voor het ontvangen van een queue bericht.
voisc.queue.minpool	3	Minimum aantal verbinding naar ISC
voisc.queue.maxpool	20	Maximum aantal verbindingen naar ISC
routing.queue.voisc.verzenden	voisc.verzenden	Queue-naam voor het verzenden van berichten naar ISC
routing.queue.voisc.ontvangst	voisc.ontvangst	Queue-naam voor het ontvangen van berichten van ISC
routing.queue.archivering	archivering	Queue-naam voor het versturen van archief verzoeken
routing.topic.gemeente.register	gemeente.register	Topic voor het ontvangen van het gemeenteregister
routing.queue.gemeente.register	gemeente.verzoek	Queue-naam voor het opvragen van het gemeenteregister
start.check.mailbox	true	Indicatie of bij het opstarten van VOISC de verbinding met de GBA mailbox gecontroleerd moet worden
start.check.config	true	Indicatie of bij het opstarten van VOISC de configuratie (en daarvoor het ophalen van het gemeenteregister) gecontroleerd moet worden
atomikos.max.timeout	300	Maximale timeout voor transacties (in seconden)
atomikos.default.timeout	10	Standaard timeout voor transacties (in seconden)
atomikos.max.actives	50	Maximaal aantal actieve transacties
atomikos.unique.name	voisc-runtime	Unique naam van de applicatie instantie voor transacties
atomikos.base.dir	work/atomikos	Werk directory (moet persistent zijn) voor transactiemanagement