

# **Leidraad VISI-systematiek**

*Versie 1.2*

**Opsteller: Technisch Comité VISI**

**Status: Discussie**

**Versie: 0.7**

**Datum: 1 juli 2008**

## Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>BELANGRIJKSTE WIJZIGINGEN IN VERSIE 1.2</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>VOORBEELD SPECIALITEITEN RESTAURANT</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>UITWERKING VOORBEELD IN SYSTEMATIEK</b>	<b>8</b>
4.1.	<i>Beschrijving voorbeeld (file “_7.xml”)</i>	9
4.1.1.	Header, verwijzing naar de VISI Systematiek	9
4.1.2.	ProjectType	9
4.1.3.	PersonType	9
4.1.4.	OrganisationType	10
4.1.5.	GroupType	10
4.1.6.	RoleType	10
4.1.7.	TransactionPhaseType	11
4.1.8.	TransactionType	13
4.1.9.	MessageType	14
4.1.10.	MessageInTransactionType	16
4.1.11.	ComplexElementType	25
4.1.12.	SimpleElementType	27
4.1.13.	ElementCondition	29
4.1.14.	UserDefinedType	29
<b>5.</b>	<b>UITWERKING BERICHTEN</b>	<b>30</b>
5.1.	<i>Het projectspecifiekebericht</i>	30
5.2.	<i>Opstellen van berichten</i>	37

## 1. *Inleiding*

Dit document is een leidraad bedoeld voor iedereen die de implementatie van VISI versie 1.2 uitvoert of om andere redenen geïnteresseerd is in de technische achtergrond van VISI. In de leidraad wordt de lezer aan de hand van voorbeelden meegenomen door de VISI systematiek 1.2.

Het document kan gebruikt worden zonder kennis van voorgaande VISI versies (1.0, 1.1a of 1.1b). Bij het opstellen van het document is ervan uitgegaan dat lezers kennis hebben van XML/XSD technieken. Tevens is het aan te bevelen, maar niet noodzakelijk, een basis kennis van de VISI systematiek/methode op te doen en de uitgangspunten achter VISI te begrijpen.

Personen die geïnteresseerd zijn in de praktische toepassingen en het gebruik van VISI worden verwezen naar de website van de VISI organisatie ([www.visi.nl](http://www.visi.nl)).

Dit document is gebaseerd op versie 1.2 van de systematiek. Dit is de vijfde vastgestelde versie van de VISI systematiek.

Om te borgen dat een bepaalde versie van de systematiek op de juiste wijze is geïmplementeerd, worden door de VISI organisatie certificaten verstrekt.

Naast de systematiek zijn verschillende richtlijnen beschikbaar gesteld. Richtlijnen die belangrijk zijn voor de implementatie van VISI zijn als bijlage bij dit document gevoegd. Het betreft de volgende richtlijnen:

- Richtlijn Workflow (bijlage 1)
- Richtlijn voor hergebruik en blokkeren gegevens-elementen (bijlage 2)
- Richtlijn voor het koppelen van raamwerken (bijlage 3)
- SOAP protocol (bijlage 4)

Tevens zijn voor naslag de volgende documenten bijgevoegd:

- Systematiek I (bijlage 5)
- Systematiek II (bijlage 6)

Naast de richtlijnen worden ook applicaties beschikbaar gesteld:

- VRE (VISI Raamwerk Editor), verkrijgbaar via dhr. Verwey
- promotor + exp2xsd converter, source code beschikbaar via: `<svn://e-bouw.org/VISI>` (login: guest, wachtwoord: guest)

Systematiek versie 1.2 bevat veel meer complexiteit dan systematiek versie 1.1a. Toch is de achtergrond behoorlijk gelijk gebleven. Een implementatie van versie 1.1a kan prima dienen als basis voor implementatie van 1.2.

De aanpassingen in 1.2 komen in de meeste gevallen voort uit wensen van gebruikers en/of specifieke marktpartij.

Schattingen voor implementatie van systematiek zijn zeer afhankelijk van persoon, programmeertaal en beschikbare bibliotheken. In het algemeen kan gesteld worden dat voor een senior programmeur de ovolgende inspanning noodzakelijk is:

Activiteit	Inspanning
Inwerken in XML/XSD, VISI, SOAP	160 uur (1 manmaand)
Implementatie systematiek 1.1a (de kernal)	160 uur (1 manmaand)
implementatie systematiek 1.2 (de kernal) (omvat 1.1a)	320 uur (2 manmaanden)
implementatie SOAP Protocol + integratie	160 uur (1 manmaand)

Integratie met een bestaand pakket of het ontwikkelen van een nieuwe applicatie/interface is een tijdrovende zaak en afhankelijk van de bestaande applicatie of gebruikerswensen, hier zijn geen reële schattingen voor beschikbaar.

Alvorens tot implementatie over te gaan is het raadzaam om met de heer Verwey (verwey@crow.nl) en/of de heer Schaap (h.schaap@gobar.nl) contact op te nemen. Zij zijn op de hoogte rond stand van zaken van de vanuit CROW geadviseerde VISI systematiek versie(s).

## 2. Belangrijkste wijzigingen in versie 1.2

### *Workflow en VISI*

De essentie van VISI is gebaseerd op transacties tussen twee rollen. Vanuit de praktijk is de wens gekomen om processen over meerdere transacties te ondersteunen. Dit heeft bijvoorbeeld te maken met het feit dat VISI in de praktijk niet alleen meerwaarde blijkt te hebben op het raakvlak van partijen, maar ook binnen partijen zelf. Daarnaast komt het ook voor dat een partij (executer) een transactie van een andere partij (initiator) pas kan afronden door transacties met derde te initiëren. In beide gevallen gaat het om processen die over meerdere transacties verlopen. Versie 1.2 ondersteunt de mogelijkheid van workflow. In de richtlijn voor workflow op basis van transacties (bijlage 1) is meer informatie terug te vinden over de gedachtegang die is gevolgd bij de keuze van de oplossing door het Technisch Comité.

### *Hergebruik en blokkeren gegevenselementen*

In systematiek versie 1.1 wordt nog geen ondersteuning geboden voor het hergebruik van waarden van simpel elements uit opvolgende berichten. Berichten moeten hierdoor, als in de visi compatible software hier geen functionaliteit voor is ontwikkeld, opnieuw worden ingevuld terwijl de waarden al in het voorgaande bericht stonden. Het kan ook voorkomen dat waarden dienen te worden overgenomen uit het voorgaande bericht, maar niet aangepast mogen worden. Systematiek 1.2 is uitgebreid om dit mogelijk te maken.

### *Vervanging personen binnen een project*

In veel projecten worden personen opgevolgd gedurende het project en gedurende een transactie. In systematiek versie 1.2 is hier een oplossing voor opgenomen.

Overige aanpassingen in systematiek 1.2	
Onderwerp	Omschrijving
<b>DateTime format</b>	<b>Van systematiek 1.2 wordt het DateTime format gebruik in plaats van het Date format</b>
<b>Succesor</b>	<b>Systematiek 1.2 is aangepast om de functionaliteit van de mogelijkheid dat tijdens een project een persoon kan worden opgevolgd door een ander persoon te ondersteunen. Hierbij wordt rekening gehouden met openstaande instanties van transacties</b>

### 3. *Voorbeeld specialiteiten restaurant*

Het onderstaande voorbeeld vormt de rode draad in dit document. Het voorbeeld is bewust buiten de scope van de bouw gekozen om de brede toepasbaarheid van de VISI-systematiek weer te geven en eventuele mogelijk applicatieafhankelijkheden te voorkomen. De situatie die in het voorbeeld is geschetst raakt twee belangrijke aanpassingen in de systematiek versie 1.2, namelijk de handvatten die de systematiek biedt ter ondersteuning van workflow en de hergebruik en blokkering van gegevens-elementen.

#### **Voorbeeld**

In specialiteiten restaurant de Top Kok werken drie bekende gespecialiseerde chef koks. Het restaurant richt zich op de kritische culinair onderlegde consument. Klanten zijn geïnteresseerd in eten en kritisch ten aanzien van het eindproduct dat ze voorgezet krijgen. Elke Kok heeft zijn of haar eigen specialisme. Afhankelijk van de werkdruk en kennis zijn zij in de gelegenheid, via de ober, vragen van klanten te beantwoorden. Als de ober de reactie van de koks te lang vindt duren kijkt de ober op Wikipedia en komt zelf met een antwoord/advies op de proppen. Om misverstanden tussen het bedienend personeel en de keuken te voorkomen is afgesproken dat de ober bestellingen bij een kok op een formele wijze wordt geplaatst plaatst. Als een kok die akkoord gaat dient hij de bestelling uit te voeren. Als alle Koks de bestelling weigeren zal de klant door de ober worden medegedeeld dat de bestelling in de huidige vorm niet mogelijk is. De klant dient de bestelling opnieuw in te dienen bij de ober.

In dit voorbeeld wordt de afhandeling van een bestelling vertaald in VISI communicatie. De volgende rollen en transacties zijn nodig voor de afhandeling van de bestelling.

#### ***Rollen:***

Klant: Verantwoordelijk voor het op regelmatige tijden eten

Ober: Verantwoordelijk voor het opnemen en uitzetten van de bestelling

Kok: Verantwoordelijk voor het realiseren van de bestelling

#### ***Transacties:***

T1 Opname bestelling

T2 Vraag Ober aan Kok

T3 Opdracht Kok

Op basis van de bovenstaande rollen en transacties kan de communicatie als volgt verlopen:

*Ober->Klant* Wilt u de kaart zien?

*Klant->Ober* Ja graag/Nee, nog niet (transactie eindigt)

*Ober->Klant* aanbieding menukaart met kaart als bijlage bij het bericht

*Klant->Ober* Kan gerecht x ook in variant Y worden bereid?

*Ober->Kok(s)* Vraag: Kan gerecht x ook in variant Y worden bereid?

*Kok(s)->Ober* Antwoord/Advies: Ja, maar ik adviseer deze bereidingswijze

*Ober->Klant* Antwoord of Advies: Het kan maar we adviseren deze bereidingswijze

*Klant->Ober* Plaatsing bestelling

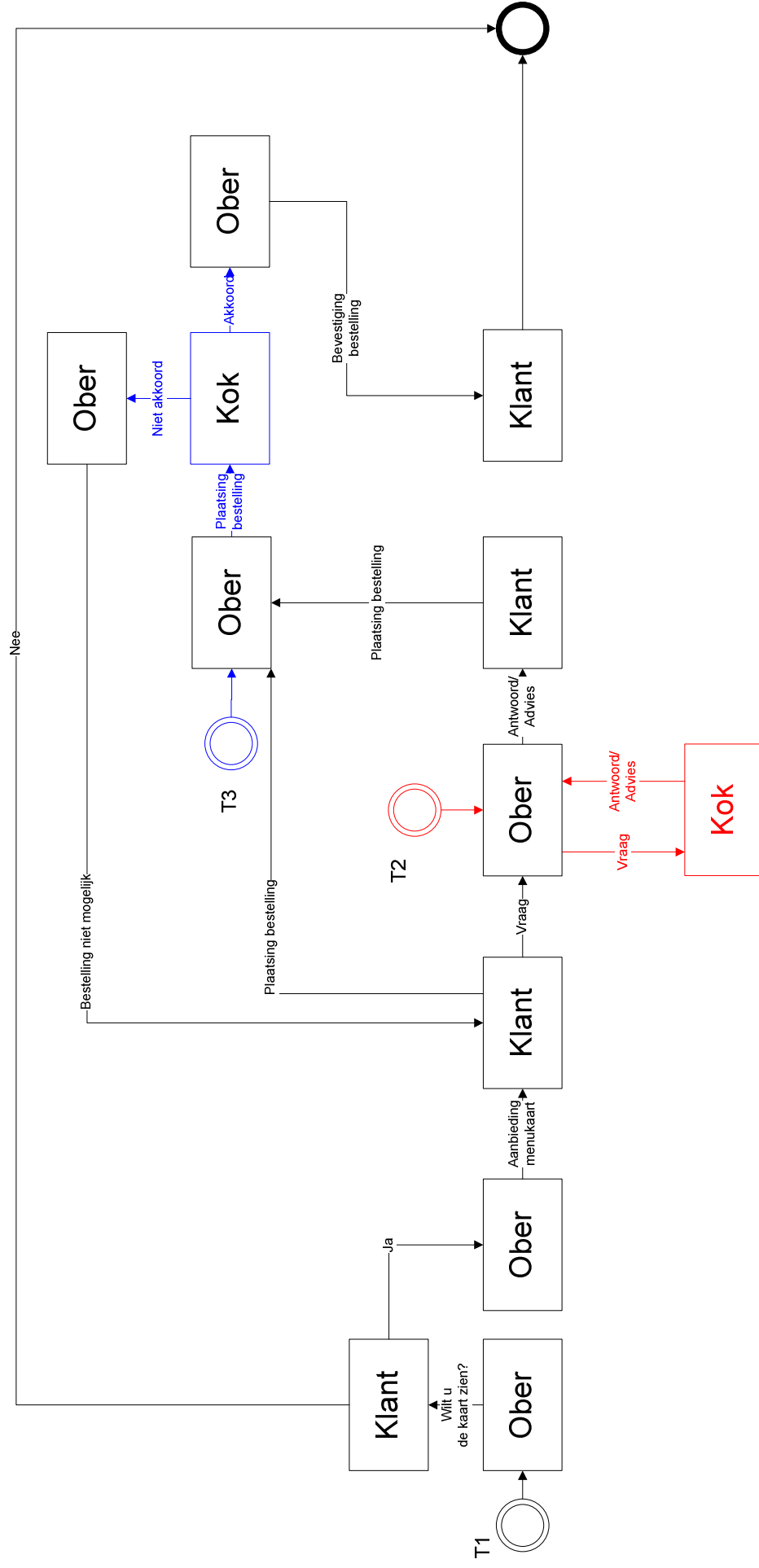
*Ober->Kok* Plaatsing bestelling

*Kok->Ober* Akkoord/Niet Akkoord

*Ober->Klant* Bevestiging bestelling/Bestelling niet mogelijk

Op de volgende bladzijde zijn de transacties en berichten in relatie tot elkaar weergegeven.

### Schematische weergave van de transacties





## **4.   Uitwerking voorbeeld in systematiek**

Om de systematiek goed te begrijpen is het belangrijk onderscheid te maken tussen:

1.   het gemaakte raamwerk (afspraken omtrent welke communicatie mogelijk is)
2.   het project specifieke bericht (de situatie)
3.   de berichten (de communicatie zelf)

In dit hoofdstuk draait alles om de uitwerking van een raamwerk onder de VISI systematiek versie 1.2.

Een raamwerk wordt opgebouwd uit drie belangrijke componenten:

- de transactietypes
- de berichttypes
- de simpelelements

Dit geldt voor elk VISI-raamwerk en daarmee ook voor dit raamwerk. Een digitale versie van het raamwerk is terug te vinden in de file `_7.xml`. De systematiek zelf is vastgelegd in een tweetal zogenaamde express schema's. Deze files met de extensie `.exp`. De eerste file bevat het express schema van systematiek I waarin de spelregels die specifiek van toepassing zijn op VISI-raamwerken zijn vastgelegd. Een `.xsd` versie die we kunnen gebruiken bij het opstellen van een raamwerk is terug te vinden in de `_3.xsd`. De tweede heeft betrekking op systematiek II. Hierin zijn de aanvullende spelregels vastgelegd die specifiek van belang zijn voor VISI-berichten.

## 4.1. Beschrijving voorbeeld (file “\_7.xml”)

### 4.1.1. Header, verwijzing naar de VISI Systematiek

De header van het raamwerk verwijst naar de VISI Systematiek in de vorm van een XML schema (.xsd extensie) welke de basisrestrictievormt van dit, en elk ander VISI compliant raamwerk.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<visiXML_VISI_Systematics xmlns="http://www.visi.nl/schemas/20071218"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.visi.nl/schemas/20071218
C:\DOCUME~1\michon\Desktop\_3.xsd">
```

### 4.1.2. ProjectType

In het ProjectType wordt de naam van het project vastgelegd.

```
<ProjectType id="Project1">
  <description/>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <code/>
  <complexElements>
    <ComplexElementTypeRef idref="WillekeurigComplexElement"/>
  </complexElements>
</ProjectType>
```

### 4.1.3. PersonType

Om straks een transactie te kunnen definiëren in het bericht zullen we nu al een PersonType moeten definiëren. Eén enkele PersonType is voldoende om onbeperkt personen aan te maken, het is echter denkbaar dat er verschillende PersonType's bestaan welke ieder een eigen invulling van specifieke persoonsgegevens toelaten. We zullen ons in dit simpele voorbeeld beperken tot één PersonType en tevens zo simpel mogelijk gedefinieerd.

```
<PersonType id="StandardPersonType">
  <description>Standaard persoons type</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <code>.</code>
</PersonType>
```

De id “StandardPersonType” zal straks een object op berichtniveau worden.

#### 4.1.4. OrganisationType

Om straks een transactie te kunnen definiëren zullen we nu al een OrganisationType moeten definiëren.

Eén organisationType is voldoende om onbeperkt organisaties aan te maken, het is echter denkbaar dat er verschillende OrganisationType's bestaan welke ieder een eigen invulling van specifieke organisatiegegevens toelaten. We zullen ons in dit simpele voorbeeld beperken tot één OrganisationType en tevens zo simpel mogelijk gedefinieerd.

```
<OrganisationType id="StandardOrganisationType">
  <description>Standard organisation type</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <code/>
  <complexElements>
    <ComplexElementTypeRef idref="WillekeurigComplexElement2"/>
  </complexElements>
</OrganisationType>
```

De id "StandardOrganisationType" zal straks een object op berichtniveau worden.

#### 4.1.5. GroupType

Om straks een transactie te kunnen definiëren in het bericht zullen we nu al een GroupType moeten definiëren, in complexere voorbeelden zal te zien zijn dat binnen de systematiek veel vrijheid is om de berichtvorm te definiëren.

Eén GroupType is voldoende om onbeperkt groepen aan te maken, het is echter denkbaar dat er verschillende GroupType's bestaan welke ieder een eigen invulling van specifieke groepgegevens toelaten. We zullen ons in dit simpele voorbeeld beperken tot een enkel GroupType en tevens zo simpel mogelijk gedefinieerd.

```
<GroupType id="StandardGroupType">
  <description>Standard group type</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
</GroupType>
```

De id "StandardGroupType" zal straks een object op berichtniveau worden.

#### 4.1.6. RoleType

De rollen die voor kunnen komen in de te definiëren transacties zullen we ook alvast moeten definiëren. In ons geval hebben we 3 transactie waarbij drie rollen betrokken zijn. Daarnaast wordt de rol van "Kok" vervuld door meerdere personen. In het voorbeeld is spraken van drie RoleType's, Namelijk:

1. Klant

2. Ober
3. Kok

De rollen worden als volgt in het raamwerk gedefinieerd.

```
<RoleType id="klant">
  <description>Verantwoordelijk voor het op regelmatige tijden eten</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <code/>
  <responsibilityScope/>
  <responsibilityTask/>
  <responsibilitySupportTask/>
  <responsibilityFeedback/>
</RoleType>
<RoleType id="ober">
  <description>Verantwoordelijk voor opnemen en uitzetten van bestellin-
gen</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <code/>
  <responsibilityScope/>
  <responsibilityTask/>
  <responsibilitySupportTask/>
  <responsibilityFeedback/>
</RoleType>
<RoleType id="kok">
  <description>Verantwoordelijk voor het realiseren van de bestelling</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <code/>
  <responsibilityScope/>
  <responsibilityTask/>
  <responsibilitySupportTask/>
  <responsibilityFeedback/>
</RoleType>
```

We hebben nu een rol 'klant', een rol 'ober' en een rol 'kok'.

#### 4.1.7. TransactionPhaseType

De transactionPhaseType wordt gebruikt om in de MessageInTransactionType aan te geven in welke fase een transactie zich bevindt. De volgende transactietoestanden vallen op dit moment te onderkennen en worden in de meeste raamwerken gebruikt:

- Start
- Verzocht
- Beloofd/executie

- Wijziging/hold
- Melding/gereed
- Aanvaard/einde

De TransactionPhaseType's worden als volgt gedefinieerd.

```
<TransactionPhaseType id="start">
  <description>Start</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <code>-</code>
</TransactionPhaseType>
<TransactionPhaseType id="verzocht">
  <description>Verzocht</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <code>-</code>
</TransactionPhaseType>
<TransactionPhaseType id="beloofdExecutie">
  <description>Beloofd/Executie</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <code>-</code>
</TransactionPhaseType>
<TransactionPhaseType id="wijzigingHold">
  <description>Wijziging/Hold</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <code>-</code>
</TransactionPhaseType>
<TransactionPhaseType id="meldingGereed">
  <description>Melding Gereed</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <code>-</code>
</TransactionPhaseType>
<TransactionPhaseType id="aanvaardEinde">
  <description>Aanvaard/Einde</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
```

```
<endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
<state>active</state>
<dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
<userLamu>MMA</userLamu>
<language/>
<category/>
<helpInfo/>
<code>-</code>
</TransactionPhaseType>
```

#### 4.1.8. TransactionType

We zullen op basis van het voorbeeld een drietal transacties definiëren, deze transacties bevatten het gehele proces vanaf de vraag naar de menukaart tot de bevestiging dat het-geen wat besteld is geleverd gaat worden. Binnen een transactie geven we altijd aan wie hem begint (de initiator) en met wie gecommuniceerd wordt (de executor). Een transactie vindt dus altijd plaats tussen twee rollen. Omdat bij het proces meer dan twee rollen betrokken zijn, is gekozen om een drietal transacties te gebruiken, namelijk:

T1 Opname bestelling

T2 Vraag Ober aan Kok

T3 Opdracht Kok

De TransactionType's worden als volgt gedefinieerd.

```
<TransactionType id="t1_OpnameBestelling">
  <description>T1 Opname bestelling</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <code/>
  <result>Afgeronde bestelling</result>
  <basePoint/>
  <initiator>
    <RoleTypeRef idref="ober"/>
  </initiator>
  <executor>
    <RoleTypeRef idref="klant"/>
  </executor>
</TransactionType>
<TransactionType id="t2_VraagOberAanKok">
  <description>T2 Vraag ober aan kok</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <code/>
  <result>Antwoord of advies</result>
  <basePoint/>
  <initiator>
    <RoleTypeRef idref="ober"/>
  </initiator>
  <executor>
```

```
<RoleTypeRef idref="kok"/>
</executor>
</TransactionType>
<TransactionType id="t3_OpdrachtKok">
  <description>T3 Opdracht aan Kok</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <code/>
  <result>Uit te serveren bestelling</result>
  <basePoint/>
  <initiator>
    <RoleTypeRef idref="ober"/>
  </initiator>
  <executor>
    <RoleTypeRef idref="kok"/>
  </executor>
</TransactionType>
```

#### 4.1.9. MessageType

De inhoud en vorm van de inhoud die de uiteindelijke berichten zullen moeten bevatten wordt binnen het MessageType gedefinieerd. Zoals in de transacties bij het voorbeeld is te zien, zijn een behoorlijk aantal berichten nodig. De berichten en hun vorm worden hieronder gedefinieerd. We kunnen hierbij op dezelfde manier als bij PersonType, OrganisationType, GroupType en AppendixType (deze wordt in dit voorbeeld niet gebruikt) de vorm en invulling van de berichten bijna geheel naar onze hand zetten. In een aantal berichten hebben we geen zelf gedefinieerde vorm voor het bericht bedacht, het zijn puur notificaties.

```
<MessageType id="msgWiltuDeKaartZien">
  <description>Wilt u de kaart zien?</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <code/>
</MessageType>
<MessageType id="msgNee">
  <description>Nee</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <code/>
</MessageType>
<MessageType id="msgJa">
  <description>Ja</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
```

```
<userLamu>MMA</userLamu>
<language/>
<category/>
<helpInfo/>
<code/>
</MessageType>
<MessageType id="msgAanbiedingMenuKaart">
  <description>Aanbieding menukaart</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <code/>
  <complexElements>
    <ComplexElementTypeRef idref="CeMenuKaart"/>
  </complexElements>
</MessageType>
<MessageType id="msgVraag">
  <description>Vraag</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <code/>
  <complexElements>
    <ComplexElementTypeRef idref="CeVraag"/>
  </complexElements>
</MessageType>
<MessageType id="msgAntwoord">
  <description>Antwoord of advies</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <code/>
  <complexElements>
    <ComplexElementTypeRef idref="CeVraag"/>
    <ComplexElementTypeRef idref="CeAntwoord"/>
  </complexElements>
</MessageType>
<MessageType id="msgPlaatsingBestelling">
  <description>Plaatsing bestelling</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <code/>
  <complexElements>
    <ComplexElementTypeRef idref="CeBestelling"/>
  </complexElements>
</MessageType>
<MessageType id="msgBestellingNietMogelijk">
  <description>Bestelling niet mogelijk</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
```



```
<state>active</state>
<dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
<userLamu>MMA</userLamu>
<language/>
<category/>
<helpInfo/>
<code/>
<complexElements>
  <ComplexElementTypeRef idref="CeBestelling"/>
</complexElements>
</MessageType>
<MessageType id="msgBevestigingBestelling">
  <description>Bevestiging bestelling</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <code/>
  <complexElements>
    <ComplexElementTypeRef idref="CeBestelling"/>
  </complexElements>
</MessageType>
<MessageType id="msgAkkoord">
  <description>Akkoord</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <code/>
  <complexElements>
    <ComplexElementTypeRef idref="CeBestelling"/>
  </complexElements>
</MessageType>
<MessageType id="msgNietAkkoord">
  <description>Niet akkoord</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <code/>
  <complexElements>
    <ComplexElementTypeRef idref="CeBestelling"/>
  </complexElements>
</MessageType>
```

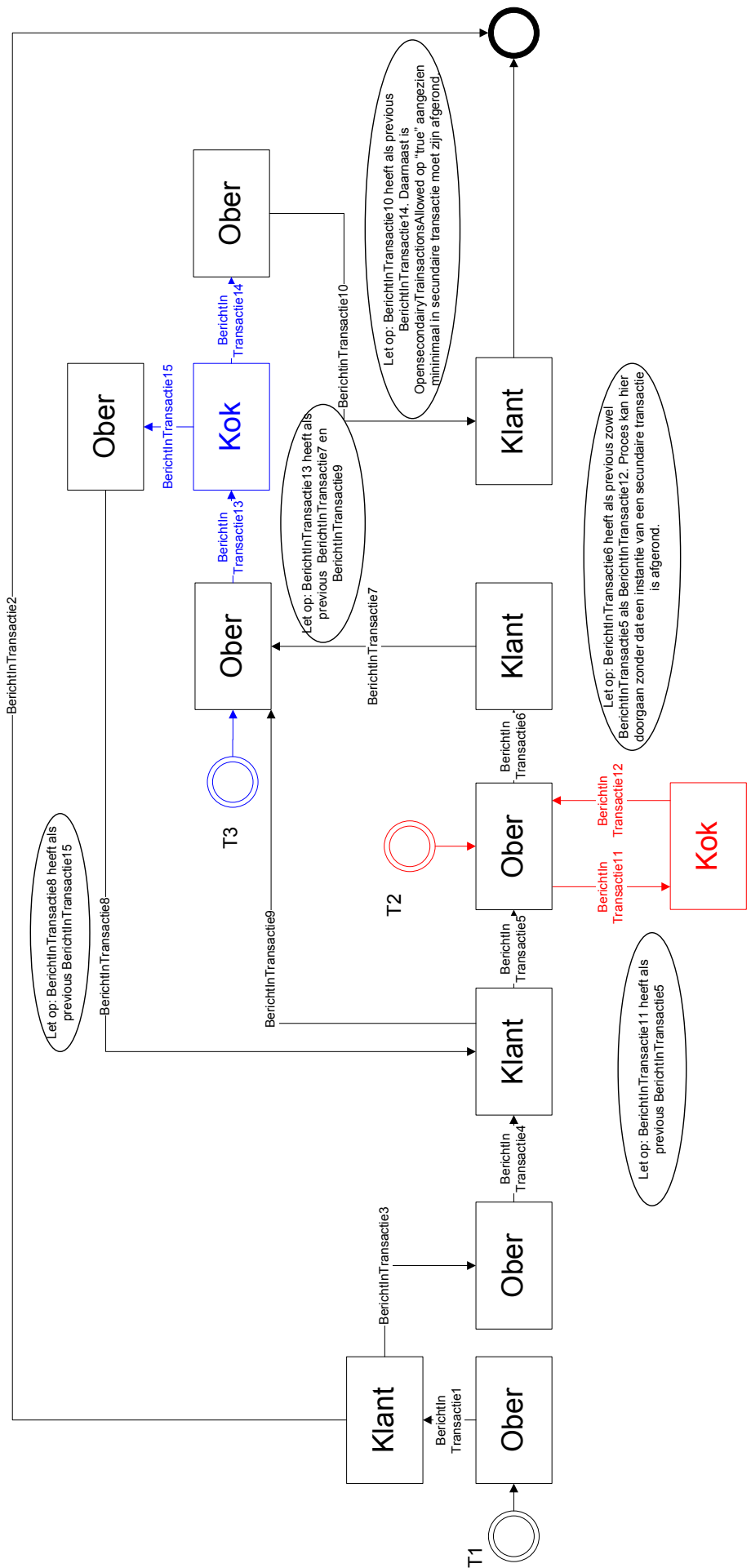
#### 4.1.10.MessageInTransactionType

Dit is een redelijk complex object, hierin wordt gedefinieerd hoe de verschillende MessageType's gekoppeld worden aan de verschillende TransactionType's. Het is mogelijk meerdere van dezelfde MessageType's te koppelen aan één TransactionType en beter begrijpbaar natuurlijk één MessageType te koppelen aan meerdere TransactionType's. De basis voor het hier onderstaande voorbeeld is het schema van transacties en berichten uit het voorbeeld in hoofdstuk 3. In versie 1.2 van de systematiek zijn mogelijkhe-

den om een workflow die over meerdere transacties verloopt opgenomen. Voor een uitgebreide beschrijving van de workflow ondersteuning wordt verwezen naar leidraad die speciaal is opgesteld voor dit onderwerp. Bij het opstellen van het raamwerk dient op het gebied van de workflow rekening gehouden worden met de mogelijkheid dat bij de overgang van de één naar de andere transactie meerdere instanties van de tweede transactie gestart kunnen worden. In het geval dat de rol Ober een bestelling plaatst bij meerdere personen in de rol van Kok met T2 willen we echter niet als we reeds antwoord hebben gehad van één van de personen in de rol Kok te hoeven wachten totdat alle transacties T2 die op basis van het bericht msgVraag uit T1 zijn geïnitieerd zijn afgerond. In dit geval dient het element OpenSecondaryTransactionsAllowed geen waarde of de waarde “true” te hebben. In het geval dat de Ober op basis van msgPlaatsingBestelling uit T1 transactie T3 opstart, willen we echter wel dat T3 is afgerond voordat de msgBevestigingBestelling wordt verzonden. Hiervoor geven we in MessageInTransactionType “BerichtInTransactie7” de waarde “false” aan bij OpenSecondaryTransactionsAllowed. Let ook op dat bij de eerste MessageInTransactionType T2 en T3 de voorgaande (previous) MITT uit T1 komt. Het veld previous geeft aan welke MITT vooraf dien te gaan aan een andere MITT. Dit veld is niet gekoppeld aan een specifieke transactie.

Let in het schema op de situatie die zich voordoet bij “BerichtInTransactie6”. Op basis van de richtlijn workflow (bijlage 1) kan BerichtInTransactie6 worden verzonden ondanks dat BerichtInTransactie11 ook is verzonden. De Ober kan transactie T1 dus voortzetten zonder transactie T2 af te ronden.

*Schematische weergave op basis van de id's van de MITT*



```
<MessageInTransactionType id="BerichtInTransactie1">
  <requiredNotify>0</requiredNotify>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <received>0</received>
  <send>0</send>
  <state/>
  <initiatorToExecutor>true</initiatorToExecutor>
  <openSecondaryTransactionsAllowed>true</openSecondaryTransactionsAllowed>
  <message>
    <MessageTypeRef idref="msgAanbiedingMenuKaart"/>
  </message>
  <transaction>
    <TransactionTypeRef idref="t1_OpnameBestelling"/>
  </transaction>
  <transactionPhase>
    <TransactionPhaseTypeRef idref="verzocht"/>
  </transactionPhase>
  <group>
    <GroupTypeRef idref="StandardGroupType"/>
  </group>
</MessageInTransactionType>
<MessageInTransactionType id="BerichtInTransactie2">
  <requiredNotify>0</requiredNotify>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <received>0</received>
  <send>0</send>
  <state/>
  <initiatorToExecutor>false</initiatorToExecutor>
  <openSecondaryTransactionsAllowed>true</openSecondaryTransactionsAllowed>
  <message>
    <MessageTypeRef idref="msgNee"/>
  </message>
  <previous>
    <MessageInTransactionTypeRef idref="BerichtInTransactie1"/>
  </previous>
  <transaction>
    <TransactionTypeRef idref="t1_OpnameBestelling"/>
  </transaction>
  <transactionPhase>
    <TransactionPhaseTypeRef idref="aanvaardEinde"/>
  </transactionPhase>
  <group>
    <GroupTypeRef idref="StandardGroupType"/>
  </group>
</MessageInTransactionType>
<MessageInTransactionType id="BerichtInTransactie3">
  <requiredNotify>0</requiredNotify>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <received>0</received>
  <send>0</send>
  <state/>
  <initiatorToExecutor>false</initiatorToExecutor>
  <openSecondaryTransactionsAllowed>true</openSecondaryTransactionsAllowed>
  <message>
    <MessageTypeRef idref="msgJa"/>
  </message>
  <previous>
    <MessageInTransactionTypeRef idref="BerichtInTransactie1"/>
  </previous>
  <transaction>
    <TransactionTypeRef idref="t1_OpnameBestelling"/>
  </transaction>
  <transactionPhase>
    <TransactionPhaseTypeRef idref="verzocht"/>
  </transactionPhase>
  <group>
    <GroupTypeRef idref="StandardGroupType"/>
  </group>
</MessageInTransactionType>
```

```
</MessageInTransactionType>
<MessageInTransactionType id="BerichtInTransactie4">
  <requiredNotify>0</requiredNotify>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <received>0</received>
  <send>0</send>
  <state/>
  <initiatorToExecutor>true</initiatorToExecutor>
  <openSecondaryTransactionsAllowed>true</openSecondaryTransactionsAllowed>
  <message>
    <MessageTypeRef idref="msgAanbiedingMenuKaart"/>
  </message>
  <previous>
    <MessageInTransactionTypeRef idref="BerichtInTransactie3"/>
  </previous>
  <transaction>
    <TransactionTypeRef idref="t1_OpnameBestelling"/>
  </transaction>
  <transactionPhase>
    <TransactionPhaseTypeRef idref="verzocht"/>
  </transactionPhase>
  <group>
    <GroupTypeRef idref="StandardGroupType"/>
  </group>
</MessageInTransactionType>
<MessageInTransactionType id="BerichtInTransactie5">
  <requiredNotify>0</requiredNotify>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <received>0</received>
  <send>0</send>
  <state/>
  <initiatorToExecutor>false</initiatorToExecutor>
  <openSecondaryTransactionsAllowed>true</openSecondaryTransactionsAllowed>
  <message>
    <MessageTypeRef idref="msgVraag"/>
  </message>
  <previous>
    <MessageInTransactionTypeRef idref="BerichtInTransactie4"/>
    <MessageInTransactionTypeRef idref="BerichtInTransactie8"/>
  </previous>
  <transaction>
    <TransactionTypeRef idref="t1_OpnameBestelling"/>
  </transaction>
  <transactionPhase>
    <TransactionPhaseTypeRef idref="wijzigingHold"/>
  </transactionPhase>
  <group>
    <GroupTypeRef idref="StandardGroupType"/>
  </group>
</MessageInTransactionType>
<MessageInTransactionType id="BerichtInTransactie6">
  <requiredNotify>0</requiredNotify>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <received>0</received>
  <send>0</send>
  <state/>
  <initiatorToExecutor>true</initiatorToExecutor>
  <openSecondaryTransactionsAllowed>true</openSecondaryTransactionsAllowed>
  <message>
    <MessageTypeRef idref="msgAntwoord"/>
  </message>
  <previous>
    <MessageInTransactionTypeRef idref="BerichtInTransactie5"/>
    <MessageInTransactionTypeRef idref="BerichtInTransactie12"/>
  </previous>
  <transaction>
    <TransactionTypeRef idref="t1_OpnameBestelling"/>
  </transaction>
```

```
<transactionPhase>
  <TransactionPhaseTypeRef idref="verzocht"/>
</transactionPhase>
<group>
  <GroupTypeRef idref="StandardGroupType"/>
</group>
</MessageInTransactionType>
<MessageInTransactionType id="BerichtInTransactie7">
  <requiredNotify>0</requiredNotify>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <received>0</received>
  <send>0</send>
  <state/>
  <initiatorToExecutor>false</initiatorToExecutor>
  <openSecondaryTransactionsAllowed>true</openSecondaryTransactionsAllowed>
  <message>
    <MessageTypeRef idref="msgPlaatsingBestelling"/>
  </message>
  <previous>
    <MessageInTransactionTypeRef idref="BerichtInTransactie6"/>
  </previous>
  <transaction>
    <TransactionTypeRef idref="t1_OpnameBestelling"/>
  </transaction>
  <transactionPhase>
    <TransactionPhaseTypeRef idref="meldingGereed"/>
  </transactionPhase>
  <group>
    <GroupTypeRef idref="StandardGroupType"/>
  </group>
</MessageInTransactionType>
<MessageInTransactionType id="BerichtInTransactie8">
  <requiredNotify>0</requiredNotify>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <received>0</received>
  <send>0</send>
  <state/>
  <initiatorToExecutor>true</initiatorToExecutor>
  <openSecondaryTransactionsAllowed>true</openSecondaryTransactionsAllowed>
  <message>
    <MessageTypeRef idref="msgBestellingNietMogelijk"/>
  </message>
  <previous>
    <MessageInTransactionTypeRef idref="BerichtInTransactie15"/>
  </previous>
  <transaction>
    <TransactionTypeRef idref="t1_OpnameBestelling"/>
  </transaction>
  <transactionPhase>
    <TransactionPhaseTypeRef idref="verzocht"/>
  </transactionPhase>
  <group>
    <GroupTypeRef idref="StandardGroupType"/>
  </group>
</MessageInTransactionType>
<MessageInTransactionType id="BerichtInTransactie9">
  <requiredNotify>0</requiredNotify>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <received>0</received>
  <send>0</send>
  <state/>
  <initiatorToExecutor>false</initiatorToExecutor>
  <openSecondaryTransactionsAllowed>true</openSecondaryTransactionsAllowed>
  <message>
    <MessageTypeRef idref="msgPlaatsingBestelling"/>
  </message>
  <previous>
    <MessageInTransactionTypeRef idref="BerichtInTransactie8"/>
  </previous>
```

```
        <MessageInTransactionTypeRef idref="BerichtInTransactie4"/>
    </previous>
    <transaction>
        <TransactionTypeRef idref="t1_OpnameBestelling"/>
    </transaction>
    <transactionPhase>
        <TransactionPhaseTypeRef idref="meldingGereed"/>
    </transactionPhase>
    <group>
        <GroupTypeRef idref="StandardGroupType"/>
    </group>
</MessageInTransactionType>
<MessageInTransactionType id="BerichtInTransactie10">
    <requiredNotify>0</requiredNotify>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>MMA</userLamu>
    <received>0</received>
    <send>0</send>
    <state/>
    <initiatorToExecutor>true</initiatorToExecutor>
    <openSecondaryTransactionsAllowed>true</openSecondaryTransactionsAllowed>
    <message>
        <MessageTypeRef idref="msgBevestigingBestelling"/>
    </message>
    <previous>
        <MessageInTransactionTypeRef idref="BerichtInTransactie14"/>
    </previous>
    <transaction>
        <TransactionTypeRef idref="t1_OpnameBestelling"/>
    </transaction>
    <transactionPhase>
        <TransactionPhaseTypeRef idref="aanvaardEinde"/>
    </transactionPhase>
    <group>
        <GroupTypeRef idref="StandardGroupType"/>
    </group>
</MessageInTransactionType>
<MessageInTransactionType id="BerichtInTransactie11">
    <requiredNotify>0</requiredNotify>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>MMA</userLamu>
    <received>0</received>
    <send>0</send>
    <state/>
    <initiatorToExecutor>true</initiatorToExecutor>
    <openSecondaryTransactionsAllowed>true</openSecondaryTransactionsAllowed>
    <message>
        <MessageTypeRef idref="msgVraag"/>
    </message>
    <previous>
        <MessageInTransactionTypeRef idref="BerichtInTransactie5"/>
    </previous>
    <transaction>
        <TransactionTypeRef idref="t2_VraagOberAanKok"/>
    </transaction>
    <transactionPhase>
        <TransactionPhaseTypeRef idref="verzocht"/>
    </transactionPhase>
    <group>
        <GroupTypeRef idref="StandardGroupType"/>
    </group>
</MessageInTransactionType>
<MessageInTransactionType id="BerichtInTransactie12">
    <requiredNotify>0</requiredNotify>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>MMA</userLamu>
    <received>0</received>
    <send>0</send>
    <state/>
    <initiatorToExecutor>false</initiatorToExecutor>
    <openSecondaryTransactionsAllowed>true</openSecondaryTransactionsAllowed>
```

```
<message>
  <MessageTypeRef idref="msgAkkoord"/>
</message>
<previous>
  <MessageInTransactionTypeRef idref="BerichtInTransactie11"/>
</previous>
<transaction>
  <TransactionTypeRef idref="t2_VraagOberAanKok"/>
</transaction>
<transactionPhase>
  <TransactionPhaseTypeRef idref="aanvaardEinde"/>
</transactionPhase>
<group>
  <GroupTypeRef idref="StandardGroupType"/>
</group>
</MessageInTransactionType>
<MessageInTransactionType id="BerichtInTransactie13">
  <requiredNotify>0</requiredNotify>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <received>0</received>
  <send>0</send>
  <state/>
  <initiatorToExecutor>true</initiatorToExecutor>
  <openSecondaryTransactionsAllowed>true</openSecondaryTransactionsAllowed>
  <message>
    <MessageTypeRef idref="msgPlaatsingBestelling"/>
  </message>
  <previous>
    <MessageInTransactionTypeRef idref="BerichtInTransactie9"/>
    <MessageInTransactionTypeRef idref="BerichtInTransactie7"/>
  </previous>
  <transaction>
    <TransactionTypeRef idref="t3_OpdrachtKok"/>
  </transaction>
  <transactionPhase>
    <TransactionPhaseTypeRef idref="verzocht"/>
  </transactionPhase>
  <group>
    <GroupTypeRef idref="StandardGroupType"/>
  </group>
</MessageInTransactionType>
<MessageInTransactionType id="BerichtInTransactie14">
  <requiredNotify>0</requiredNotify>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <received>0</received>
  <send>0</send>
  <state/>
  <initiatorToExecutor>false</initiatorToExecutor>
  <openSecondaryTransactionsAllowed>true</openSecondaryTransactionsAllowed>
  <message>
    <MessageTypeRef idref="msgAkkoord"/>
  </message>
  <previous>
    <MessageInTransactionTypeRef idref="BerichtInTransactie13"/>
  </previous>
  <transaction>
    <TransactionTypeRef idref="t3_OpdrachtKok"/>
  </transaction>
  <transactionPhase>
    <TransactionPhaseTypeRef idref="aanvaardEinde"/>
  </transactionPhase>
  <group>
    <GroupTypeRef idref="StandardGroupType"/>
  </group>
</MessageInTransactionType>
<MessageInTransactionType id="BerichtInTransactie15">
  <requiredNotify>0</requiredNotify>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
```



```

<received>0</received>
<send>0</send>
<state/>
<initiatorToExecutor>false</initiatorToExecutor>
<openSecondaryTransactionsAllowed>true</openSecondaryTransactionsAllowed>
<message>
  <MessageTypeRef idref="msgNietAkkoord"/>
</message>
<previous>
  <MessageInTransactionTypeRef idref="BerichtInTransactie13"/>
</previous>
<transaction>
  <TransactionTypeRef idref="t3_OpdrachtKok"/>
</transaction>
<transactionPhase>
  <TransactionPhaseTypeRef idref="aanvaardEinde"/>
</transactionPhase>
<group>
  <GroupTypeRef idref="StandardGroupType"/>
</group>
</MessageInTransactionType>

```

#### 4.1.11. ComplexElementType

In de verschillende berichten willen we een specifieke XML vorm op berichtniveau afdwingen. Binnen dit bericht hebben we naar een ComplexElementType verwezen, deze ComplexElementType's zijn een groepering van een willekeurig aantal SimpleElementType's. ComplexElementType is een verzameling van elementen (SimpleElementType's), elk gerefereerd element komt precies één keer voor, als we altijd drie dezelfde elementen ingevuld willen hebben kunnen we dit afdwingen door de referentie naar dit SimpleElementType drie keer op te nemen. In ons voorbeeld hebben we van elk SimpleElementType referentie slechts één (maar ook minimaal 1) opgenomen.

```
<ComplexElementType id="CeInhoudMenuKaart">
  <description>Elementen voor de menukaart</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <simpleElements>
    <SimpleElementTypeRef idref="NaamMenukaartItem"/>
    <SimpleElementTypeRef idref="Omschrijving"/>
    <SimpleElementTypeRef idref="Prijs"/>
  </simpleElements>
</ComplexElementType>
<ComplexElementType id="CeMenuKaart">
  <description>Menukaart</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <complexElements>
    <ComplexElementTypeRef idref="CeInhoudMenuKaart"/>
  </complexElements>
</ComplexElementType>
<ComplexElementType id="CeInhoudBestelling">
  <description>Elementen voor de bestelling</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <simpleElements>
    <SimpleElementTypeRef idref="NaamGerecht"/>
    <SimpleElementTypeRef idref="Opmerking"/>
  </simpleElements>
</ComplexElementType>
<ComplexElementType id="CeBestelling">
  <description>Bestelling</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
```

```
<category/>
<helpInfo/>
<complexContent>
  <ComplexElementTypeRef idref="CeInhoudBestelling"/>
</complexContent>
</ComplexElementType>
<ComplexElementType id="CeVraag">
  <description>Vraag</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <simpleElements>
    <SimpleElementTypeRef idref="Vraag"/>
  </simpleElements>
</ComplexElementType>
<ComplexElementType id="CeAntwoord">
  <description>Antwoord</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <simpleElements>
    <SimpleElementTypeRef idref="Antwoord"/>
  </simpleElements>
</ComplexElementType>
<ComplexElementType id="WillekeurigComplexElement">
  <description>Willekeurig Complex Element</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <simpleElements>
    <SimpleElementTypeRef idref="SOAPProtocol"/>
    <SimpleElementTypeRef idref="SOAPCentralServer-URL"/>
    <SimpleElementTypeRef idref="SOAPCentralServer-URL"/>
  </simpleElements>
</ComplexElementType>
<ComplexElementType id="WillekeurigComplexElement2">
  <description>Willekeurig Complex Element 2</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <simpleElements>
    <SimpleElementTypeRef idref="SOAPServer-URL"/>
  </simpleElements>
</ComplexElementType>
```

Zoals is te zien, bijvoorbeeld bij ceMenuKaart, is het mogelijk een complex element in een ander complex element op te nemen. Dit dient geïnterpreerd te worden als een tabel waarbij de simpele elementen uit het gekoppelde complexe element de kolommen vormen en de waarden in de rijen worden opgenomen.

#### 4.1.12.SimpleElementType

SimpleElementType is een element met gedefinieerde, naam, omschrijving en veldopmaak (bijv. string van max 9 karakters of een integer). Het kan echter ook een referentie naar een ComplexElementType bevatten, dit houdt in dat op berichtniveau 0 tot onbeperkt aantal van deze ComplexElementType elementen aanwezig zijn.

```
<SimpleElementType id="NaamMenukaartItem">
  <description>Naam item</description>
  <interfaceType/>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <valueList/>
  <userDefinedType>
    <UserDefinedTypeRef idref="STRING"/>
  </userDefinedType>
</SimpleElementType>
<SimpleElementType id="Omschrijving">
  <description>Omschrijving</description>
  <interfaceType/>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <valueList/>
  <userDefinedType>
    <UserDefinedTypeRef idref="STRING"/>
  </userDefinedType>
</SimpleElementType>
<SimpleElementType id="Prijs">
  <description>Prijs</description>
  <interfaceType/>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <valueList/>
  <userDefinedType>
    <UserDefinedTypeRef idref="STRING"/>
  </userDefinedType>
</SimpleElementType>
<SimpleElementType id="NaamGerecht">
  <description>Naam gerecht</description>
  <interfaceType/>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <valueList/>
  <userDefinedType>
    <UserDefinedTypeRef idref="STRING"/>
  </userDefinedType>
</SimpleElementType>
<SimpleElementType id="Opmerking">
  <description>Opmerking</description>
  <interfaceType/>
```

```
<state>active</state>
<dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
<userLamu>MMA</userLamu>
<language/>
<category/>
<helpInfo/>
<valueList/>
<userDefinedType>
  <UserDefinedTypeRef idref="STRING"/>
</userDefinedType>
</SimpleElementType>
<SimpleElementType id="Vraag">
  <description>Vraag</description>
  <interfaceType/>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <valueList/>
  <userDefinedType>
    <UserDefinedTypeRef idref="STRING"/>
  </userDefinedType>
</SimpleElementType>
<SimpleElementType id="Antwoord">
  <description>Antwoord</description>
  <interfaceType/>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <valueList/>
  <userDefinedType>
    <UserDefinedTypeRef idref="STRING"/>
  </userDefinedType>
</SimpleElementType>
<SimpleElementType id="SOAPProtocol">
  <description>SOAPProtocol</description>
  <interfaceType/>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <valueList/>
  <userDefinedType>
    <UserDefinedTypeRef idref="STRING"/>
  </userDefinedType>
</SimpleElementType>
<SimpleElementType id="SOAPCentralServer-URL">
  <description>SOAPCentralServer-URL</description>
  <interfaceType/>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <language/>
  <category/>
  <helpInfo/>
  <valueList/>
  <userDefinedType>
    <UserDefinedTypeRef idref="STRING"/>
  </userDefinedType>
</SimpleElementType>
<SimpleElementType id="SOAPServer-URL">
  <description>SOAPServer-URL</description>
  <interfaceType/>
  <state>active</state>
```

```
<dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
<userLamu>MMA</userLamu>
<language/>
<category/>
<helpInfo/>
<valueList/>
<userDefinedType>
  <UserDefinedTypeRef idref="STRING"/>
</userDefinedType>
</SimpleElementType>
```

#### 4.1.13.ElementCondition

Met de ElementCondition is het mogelijk uitzondering aan te geven op de standaard overname van simpele elementen (zoals vastgelegd in de richtlijn voor hergebruik en blokkeren gegevenselementen) in opeenvolgende berichten. Als in het voorbeeld wordt aangegeven dat een bestelling niet mogelijk is, is het niet gewenst dat de waarden in het volgende bericht fixed zijn. Hiervoor maken we een ElementCondition aan waar we stellen dat bij een bepaalde MessageInTransactionType de waarde van de SimpleElements de condition "FREE" (editable) hebben. In ons voorbeeld doen we dit bij BerichtInTransactie9. In deze MITT wordt namelijk voor de eerste keer een bestelling geplaatst (nog geen waarde beschikbaar) of nadat kenbaar is gemaakt dat een bestelling niet mogelijk is (waarden wel beschikbaar vanuit het voorgaande bericht maar moeten wel editable zijn).

```
<ElementCondition id="ElementCondition1">
  <description/>
  <condition>FREE</condition>
  <helpInfo/>
  <messageInTransaction>
    <MessageInTransactionTypeRef idref="BerichtInTransactie9"/>
  </messageInTransaction>
</ElementCondition>
```

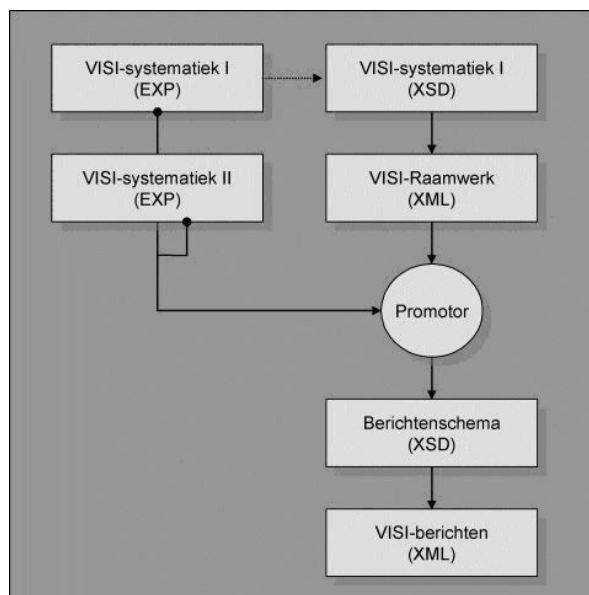
#### 4.1.14.UserDefinedType

UserDefinedType wordt gebruikt om aan te geven wat de gebruiker voor een bepaald element mag invullen. Bijvoorbeeld is dit een string of een integer, maar ook de beperkingen, bijvoorbeeld een string van max 9 karakters of een integer kleiner dan 1000. Voor de restricties zijn alle door XML toegelaten restricties mogelijk. In het geval van het voorbeeld wordt alleen gebruik gemaakt van een basis type string.

```
<UserDefinedType id="STRING">
  <description>STRING</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>MMA</userLamu>
  <baseType>STRING</baseType>
  <xsdRestriction/>
  <language/>
  <helpInfo/>
</UserDefinedType>
```

## 5. *Uitwerking berichten*

In deze paragraaf staat het opstellen van de VISI berichten centraal. In het VISI-raamwerk uit paragraaf 4.1 worden de berichten beschreven die in een project gebruikt kunnen worden. De VISI-berichten zullen moeten voldoen aan een (berichten) schema dat gebaseerd is op het raamwerk. Het berichtenschema kan automatisch gegenereerd worden met een programma dat Promotor genoemd wordt. De promotor gebruikt een VISI-raamwerk en de VISI-systematiek I en II als invoer en produceert een schema (XSD) waarin alle mogelijke berichten inclusief toebehoren zijn vastgelegd. Het schema in de volgende figuur laat zien wat de plaats is van de Promotor in de totstandkoming van VISI-berichten.



De Promotor wordt vrij ter beschikking gesteld in de vorm van een **Dynamically Linked Library**, ook wel bekend als **DLL**, is een bibliotheek met functies, die door meerdere applicaties gebruikt kunnen worden. Het is hierdoor mogelijk om de Promotor te integreren in andere software. De bestanden en aanvullende documentatie is te downloaden op [www.visi.nl](http://www.visi.nl).

Door het raamwerk te promoten worden de berichtenschema's in een xsd bestand (10.xsd) vastgelegd. De berichten die we in deze paragraaf gaan opstellen dienen aan deze schema's te voldoen. Als eerste zal een projectspecifiek bericht worden opgesteld, vervolgens zal een scenario met zestien berichten worden doorgewerkt.

### 5.1. Het projectspecifiekebericht

Het projectspecifieke bericht plaats het raamwerk in de context van een project. In het projectspecifieke bericht worden onder andere personen aan rollen gekoppeld en de specifieke naam aan het project gegeven. Daarnaast wordt het gebruikte soap protocol aangegeven en ip-adres van de SOAP central server (zie ook bijlage 4: Soap protocol).

In versie 1.2 van de systematiek is tevens de mogelijkheid toegevoegd om een opvolger aan te geven voor iemand die tijdens het project vertrekt. In projecten blijken in de praktijk geregeld personeelwisseling plaats te vinden. Tijdens een personeelwisseling blijven transacties openstaan. Door het ingeven van een zogenoemde successor neemt deze persoon de transacties van zijn/haar voorganger over.

De volgende personen zullen aan de onderstaande rollen worden gekoppeld:

Kees de Vries -> Klant  
 Piet Jansen -> Ober  
 Dirk Zwart -> Kok  
 Rob Taal -> Kok  
 Jan Toet -> Kok

Om een beeld te krijgen op welke wijze een successor in het projectspecifieke bericht aangegeven moet worden zijn twee versies van het projectspecifieke bericht opgesteld. In het eerste projectspecifieke bericht (12\_project\_specifiek\_bericht\_tot\_en\_met\_bericht\_6.xml) is geen sprake van een successor. In de tweede versie (12\_project\_specifiek\_bericht\_vanaf\_bericht\_7.xml) wordt Jan Toet de successor van Rob Taal.

*Project specifiekbericht 1: "12\_project\_specifiek\_bericht\_tot\_en\_met\_bericht\_6.xml"*

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<visiXML_MessageSchema xmlns="http://www.visi.nl/schemas/20071218"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.visi.nl/schemas/20071218
http://www.coinsweb.nl/downloads/10.xsd">
  <Project1 id="Project1">
    <name>Project Top Koks</name>
    <description>Project voor het opnemen van een bestelling </description>
    <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
    <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <willekeurigComplexElement>
      <WillekeurigComplexElement id="ProjectGegevens">
        <sOAPProtocol>Base64</sOAPProtocol>
        <sOAPCentralServer-
URL>http://192.168.0.1/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
        <sOAPCentralServer-
URL>http://www.crow.nl/testcases/case001/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
      </WillekeurigComplexElement>
    </willekeurigComplexElement>
  </Project1>
  <StandardOrganisationType id="consument">
    <name>Consument</name>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <contactPerson>
      <StandardPersonTypeRef idref="KeesDeVries"/>
    </contactPerson>
    <willekeurigComplexElement2>
      <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensConsument">
        <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.102/specifiek_project/visi.wsdl</sOAPServer-URL>
      </WillekeurigComplexElement2>
    </willekeurigComplexElement2>
  </StandardOrganisationType>
  <StandardOrganisationType id="restaurant">
    <name>Restaurant</name>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
```



```
<userLamu>PeterBonsma</userLamu>
<contactPerson>
  <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
</contactPerson>
<willekeurigComplexElement2>
  <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensRestaurant">
    <SOAPServer-
URL>http://192.168.0.105/specifiek_project/visi.wsdl</SOAPServer-URL>
  </WillekeurigComplexElement2>
</willekeurigComplexElement2>
</StandardOrganisationType>
<StandardPersonType id="KeesDeVries">
  <userName>kvd</userName>
  <name>Kees de Vries</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<StandardPersonType id="PietJansen">
  <userName>pj</userName>
  <name>Piet Jansen</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<StandardPersonType id="DirkZwart">
  <userName>dz</userName>
  <name>Dirk Zwart</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<StandardPersonType id="RobTaal">
  <userName>rt</userName>
  <name>Rob Taal</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<klant id="klantRol">
  <name>Klant Rol</name>
  <description>Diegene die de klant is</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</klant>
<ober id="oberRol">
  <name>Ober Rol</name>
  <description>Diegene die serveert</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</ober>
<kok id="kokRol">
  <name>Kok Rol</name>
  <description>Diegene die kook</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</kok>
<PersonInRole id="PiR001">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="KeesDeVries"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="consument"/>
  </organisation>
  <role>
```

```
        <klantRef idref="klantRol"/>
    </role>
</PersonInRole>
<PersonInRole id="PiR002">
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <contactPerson>
        <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
    </contactPerson>
    <organisation>
        <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
    </organisation>
    <role>
        <klantRef idref="oberRol"/>
    </role>
</PersonInRole>
<PersonInRole id="PiR003">
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <contactPerson>
        <StandardPersonTypeRef idref="DirkZwart"/>
    </contactPerson>
    <organisation>
        <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
    </organisation>
    <role>
        <klantRef idref="kokRol"/>
    </role>
</PersonInRole>
<PersonInRole id="PiR004">
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <contactPerson>
        <StandardPersonTypeRef idref="RobTaal"/>
    </contactPerson>
    <organisation>
        <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
    </organisation>
    <role>
        <klantRef idref="kokRol"/>
    </role>
</PersonInRole>
</visiXML_MessageSchema>
```

*Project specifiekbericht 2: "12\_project\_specifiek\_bericht\_vanaf\_bericht\_7.xml"*

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<visiXML_MessageSchema xmlns="http://www.visi.nl/schemas/20071218"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.visi.nl/schemas/20071218
http://www.coinsweb.nl/downloads/10.xsd">
    <Project1 id="Project1">
        <name>Project Top Koks</name>
        <description>Project voor het opnemen van een bestelling </description>
        <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
        <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
        <state>active</state>
        <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
        <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
        <willekeurigComplexElement>
            <WillekeurigComplexElement id="ProjectGegevens">
                <sOAPProtocol>Base64</sOAPProtocol>
                <sOAPCentralServer-
URL>http://192.168.0.1/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
```

```
<sOAPCentralServer-
URL>http://www.crow.nl/testcases/case001/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
</WillekeurigComplexElement>
</willekeurigComplexElement>
</Project1>
<StandardOrganisationType id="consument">
  <name>Consument</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="KeesDeVries"/>
  </contactPerson>
  <willekeurigComplexElement2>
    <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensConsument">
      <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.102/specifiek_project/visi.wsdl</sOAPServer-URL>
      </WillekeurigComplexElement2>
    </willekeurigComplexElement2>
  </StandardOrganisationType>
  <StandardOrganisationType id="restaurant">
    <name>Restaurant</name>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <contactPerson>
      <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
    </contactPerson>
    <willekeurigComplexElement2>
      <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensRestaurant">
        <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.105/specifiek_project/visi.wsdl</sOAPServer-URL>
        </WillekeurigComplexElement2>
      </willekeurigComplexElement2>
    </StandardOrganisationType>
    <StandardPersonType id="KeesDeVries">
      <userName>kvd</userName>
      <name>Kees de Vries</name>
      <state>active</state>
      <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
      <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    </StandardPersonType>
    <StandardPersonType id="PietJansen">
      <userName>pj</userName>
      <name>Piet Jansen</name>
      <state>active</state>
      <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
      <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    </StandardPersonType>
    <StandardPersonType id="DirkZwart">
      <userName>dz</userName>
      <name>Dirk Zwart</name>
      <state>active</state>
      <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
      <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    </StandardPersonType>
    <StandardPersonType id="RobTaal">
      <userName>rt</userName>
      <name>Rob Taal</name>
      <state>active</state>
      <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
      <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    </StandardPersonType>
    <StandardPersonType id="JanToet">
      <userName>jt</userName>
      <name>Jan Toet</name>
      <state>active</state>
      <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
      <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    </StandardPersonType>
  </WillekeurigComplexElement2>
  <klant id="klantRol">
```

```
<name>Klant Rol</name>
<description>Diegene die de klant is</description>
<state>active</state>
<dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
<userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</klant>
<ober id="oberRol">
  <name>Ober Rol</name>
  <description>Diegene die serveert</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</ober>
<kok id="kokRol">
  <name>Kok Rol</name>
  <description>Diegene die kookt</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</kok>
<PersonInRole id="PiR001">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="KeesDeVries"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="consument"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="klantRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
<PersonInRole id="PiR002">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="oberRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
<PersonInRole id="PiR003">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="DirkZwart"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="kokRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
<PersonInRole id="PiR004">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <successor>
    <PersonInRoleRef idref="PiR005"/>
  </successor>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="RobTaal"/>
  </contactPerson>
</PersonInRole>
```

```

        </contactPerson>
        <organisation>
          <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
        </organisation>
        <role>
          <klantRef idref="kokRol"/>
        </role>
      </PersonInRole>
    <PersonInRole id="PiR005">
      <state>active</state>
      <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
      <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
      <contactPerson>
        <StandardPersonTypeRef idref="JanToet"/>
      </contactPerson>
      <organisation>
        <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
      </organisation>
      <role>
        <klantRef idref="kokRol"/>
      </role>
    </PersonInRole>
  </visiXML_MessageSchema>

```

## 5.2. Opstellen van berichten

In deze paragraaf wordt stap voor stap een scenario doorgewerkt en de bijbehorende berichten gecreëerd. In het scenario komt aan bod hoe wordt omgegaan met berichten die als previous een MITT uit een andere transactie hebben. Tevens passeren zaken als successor en element condition de revue. Het kan handig zijn om het schema uit hoofdstuk 3 erbij te houden.

### *Het eerste bericht ("12 eerste bericht.xml")*

In het raamwerk is vastgelegd dat het eerste bericht de vraag van de rol ober aan de rol klant betreft of hij/zij de kaart wil zien. Dit eerste bericht is een zeer eenvoudig bericht waar nog geen complexe elementen in zitten. Bij het eerste bericht wordt een extra toelichting gegeven bij elk onderdeel waaruit het bericht is opgebouwd.

#### *Header, verwijzing naar het berichtenschema (gepromoot raamwerk)*

De header van het bericht verwijst naar het berichtenschema welke de basisrestrictie vormt van dit en elk ander bericht volgens het gedefinieerde raamwerk.

Voor het gemak is de \_10.xsd behorende bij dit voorbeeld op een centrale plek op het internet gezet. Het adres is: <http://www.coinsweb.nl/downloads/10.xsd>.

De ontvangende software zal nu op basis van deze header het bijbehorende raamwerk moeten ophalen, dan wel nagaan of dit raamwerk al in zijn eventuele cache aanwezig is.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<visiXML_MessageSchema xmlns="http://www.visi.nl/schemas/20071218"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.visi.nl/schemas/20071218
http://www.coinsweb.nl/downloads/10.xsd">
```

#### *Het bericht*

We definiëren vervolgens het eerste bericht binnen de transactie. Binnen het raamwerk zijn voor de betreffende transactie meerdere berichten gedefinieerd. De berichten zijn doormiddel van message in transaction type (MITT) gekoppeld aan transactie t1\_Opname bestelling. Het bericht waarmee wordt begonnen is "msgWiltuDeKaartZien". Dit bericht heeft via de MITT geen voorgaand bericht.

```
<msgWiltuDeKaartZien id="bericht001">
  <identification/>
  <dateSend>2008-05-04T00:00:00.OZ</dateSend>
  <dateRead>2008-05-04T00:00:00.OZ</dateRead>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.OZ</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <transaction>
    <t1_OpnameBestellingRef idref="transactie001"/>
  </transaction>
</msgWiltuDeKaartZien>
```

#### *Transactie*

Vervolgens definiëren we de transactie die wordt gebruikt. Binnen de transactie zien we standaardvelden, 'wie heeft hem wanneer aangemaakt' en de mogelijkheid tot een uitgebreidere omschrijving en naamgeving. Maar ook zien we de initiator en executor, in ons geval vraagt Piet Jansen (PiR002) in de rol van ober of Kees de Vries (PiR001) in de rol van klant de menukaart wil zien.

```

<t1_OpnameBestelling id="transactie001">
  <name/>
  <description/>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <initiator>
    <PersonInRoleRef idref="PiR002"/>
  </initiator>
  <executor>
    <PersonInRoleRef idref="PiR001"/>
  </executor>
  <project>
    <Project1Ref idref="Project1"/>
  </project>
</t1_OpnameBestelling>

```

### *Project*

Op raamwerkniveau is een ProjectType aangegeven. In het projectspecifieke wordt de projectspecifieke context meegegeven. De projectgegevens worden als volgt verwerkt in het bericht.

```

<Project1 id="Project1">
  <name>Project Top Koks</name>
  <description>Project voor het opnemen van een bestelling </description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <willekeurigComplexElement>
    <WillekeurigComplexElement id="ProjectGegevens">
      <sOAPProtocol>Base64</sOAPProtocol>
      <sOAPCentralServer-
URL>http://192.168.0.1/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
      <sOAPCentralServer-
URL>http://www.crow.nl/testcases/case001/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
    </WillekeurigComplexElement>
  </willekeurigComplexElement>
</Project1>

```

### *PersonInRole*

Zowel de initiator als executor, reeds genoemd in transactie, zijn specifieke personen behorend tot een bepaalde organisatie welke zich gedragen volgens een specifieke rol. De personen, organisaties en rollen worden afzonderlijk gedefinieerd. Om echter een goede initiator en executor definitie te krijgen bestaat het verzamelobject PersonInRole (dit object bestaat voor elk berichtenschema ongeacht het raamwerk).

```

<PersonInRole id="PiR001">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="KeesDeVries"/>
  </contactPerson>

```

```
</contactPerson>
<organisation>
  <StandardOrganisationTypeRef idref="consument"/>
</organisation>
<role>
  <klantRef idref="klantRol"/>
</role>
</PersonInRole>
<PersonInRole id="PiR002">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="oberRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
```

#### *Instanties van rollen*

Op raamwerkniveau hebben we reeds de rol Ober aangemaakt, Hier definiëren we een instantie van deze rol, te weten de 'oberRol'. Deze instantie hebben we nodig om straks te vragen of de klant de menu menukaart wil zien.

```
<ober id="oberRol">
  <name>Ober Rol</name>
  <description>Diegene die serveert</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</ober>
```

Hetzelfde doen we voor de rol Klant.

```
<klant id="klantRol">
  <name>Klant Rol</name>
  <description>Diegene die de klant is</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</klant>
```

#### *StandaardOrganisationType*

Op raamwerkniveau hebben we slechts 1 OrganisationType aangemaakt, het is dus simpel om te kiezen volgens welk object we de deelnemende organisaties willen definiëren. In dit onderdeel worden tevens met behulp van een complex element de url van de soap server aan het project meegegeven.

```
<StandardOrganisationType id="consument">
  <name>Consument</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="KeesDeVries"/>
  </contactPerson>
  <willekeurigComplexElement2>
    <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensConsument">
```



```

        <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.102/specifiek_project/visi.wsdl</sOAPServer-URL>
        </WillekeurigComplexElement2>
    </willekeurigComplexElement2>
</StandardOrganisationType>
<StandardOrganisationType id="restaurant">
    <name>Restaurant</name>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.OZ</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <contactPerson>
        <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
    </contactPerson>
    <willekeurigComplexElement2>
        <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensRestaurant">
            <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.105/specifiek_project/visi.wsdl</sOAPServer-URL>
            </WillekeurigComplexElement2>
        </willekeurigComplexElement2>
    </StandardOrganisationType>
<StandardPersonType id="KeesDeVries">
    <userName>kvd</userName>
    <name>Kees de Vries</name>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.OZ</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>

```

Opmerking: Een enkele organisatie is ook mogelijk als beide rollen binnen dezelfde organisatie vervuld worden.

#### *StandaardPersonType*

Op raamwerkniveau hebben we slechts één PersonType aangemaakt, het is dus simpel om te kiezen volgens welk object we de deelnemende personen willen definiëren.

```

<StandardPersonType id="KeesDeVries">
    <userName>kvd</userName>
    <name>Kees de Vries</name>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.OZ</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<StandardPersonType id="PietJansen">
    <userName>pj</userName>
    <name>Piet Jansen</name>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.OZ</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>

```

Opmerking: Slechts een enkele persoon is ook mogelijk als beide rollen door een persoon vervuld worden (dit lijkt onnatuurlijk maar kan t.b.v. administratieve redenen voordelen hebben).

Het complete eerste bericht ziet er nu als volgt uit:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<visiXML_MessageSchema xmlns="http://www.visi.nl/schemas/20071218"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.visi.nl/schemas/20071218
http://www.xs4all.nl/~fleurf/visi/10.xsd">
    <Project1 id="Project1">
        <name>Project Top Koks</name>
        <description>Project voor het opnemen van een bestelling </description>
    </Project1>

```

```
<startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
<endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
<state>active</state>
<dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
<userLamu>PeterBonsma</userLamu>
<willekeurigComplexElement>
  <WillekeurigComplexElement id="ProjectGegevens">
    <sOAPProtocol>Base64</sOAPProtocol>
    <sOAPCentralServer-
URL>http://192.168.0.1/visi.wSDL</sOAPCentralServer-URL>
  </sOAPCentralServer-
URL>http://www.crow.nl/testcases/case001/visi.wSDL</sOAPCentralServer-URL>
  </WillekeurigComplexElement>
</willekeurigComplexElement>
</Project1>
<StandardOrganisationType id="consument">
  <name>Consument</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="KeesDeVries"/>
  </contactPerson>
  <willekeurigComplexElement2>
    <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensConsument">
      <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.102/specifiek_project/visi.wSDL</sOAPServer-URL>
    </WillekeurigComplexElement2>
  </willekeurigComplexElement2>
</StandardOrganisationType>
<StandardOrganisationType id="restaurant">
  <name>Restaurant</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <willekeurigComplexElement2>
    <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensRestaurant">
      <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.105/specifiek_project/visi.wSDL</sOAPServer-URL>
    </WillekeurigComplexElement2>
  </willekeurigComplexElement2>
</StandardOrganisationType>
<StandardPersonType id="KeesDeVries">
  <userName>kvd</userName>
  <name>Kees de Vries</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<StandardPersonType id="PietJansen">
  <userName>pj</userName>
  <name>Piet Jansen</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<StandardPersonType id="DirkZwart">
  <userName>dz</userName>
  <name>Dirk Zwart</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<StandardPersonType id="RobTaal">
  <userName>rt</userName>
  <name>Rob Taal</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
```

```
<userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<klant id="klantRol">
  <name>Klant Rol</name>
  <description>Diegene die de klant is</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</klant>
<ober id="oberRol">
  <name>Ober Rol</name>
  <description>Diegene die serveert</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</ober>
<kok id="kokRol">
  <name>Kok Rol</name>
  <description>Diegene die kook</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</kok>
<PersonInRole id="PiR001">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="KeesDeVries"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="consument"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="klantRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
<PersonInRole id="PiR002">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="oberRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
<PersonInRole id="PiR003">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="DirkZwart"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="kokRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
<PersonInRole id="PiR004">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="RobTaal"/>
  </contactPerson>
</PersonInRole>
```

```
</contactPerson>
<organisation>
  <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
</organisation>
<role>
  <klantRef idref="kokRol"/>
</role>
</PersonInRole>
</visiXML_MessageSchema>
```

### ***Het tweede bericht ("12 tweede bericht.xml")***

Nadat de ober met het eerste bericht heeft gevraagd of de klant de kaart wil zien, geeft de klant met het tweede bericht (msgJa) aan dat hij de kaart inderdaad wil zien. Aangezien het bericht zo goed als overeen komt met het eerste bericht volgt hier het gehele bericht.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<visiXML_MessageSchema xmlns="http://www.visi.nl/schemas/20071218"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.visi.nl/schemas/20071218
  http://www.coinsweb.nl/downloads/10.xsd">
  <msgJa id="bericht002">
    <identification/>
    <dateSend>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateSend>
    <dateRead>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateRead>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <transaction>
      <t1_OpnameBestellingRef idref="transactie001"/>
    </transaction>
  </msgJa>
  <t1_OpnameBestelling id="transactie001">
    <name/>
    <description/>
    <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
    <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <initiator>
      <PersonInRoleRef idref="PiR002"/>
    </initiator>
    <executor>
      <PersonInRoleRef idref="PiR001"/>
    </executor>
    <project>
      <Project1Ref idref="Project1"/>
    </project>
  </t1_OpnameBestelling>
  <Project1 id="Project1">
    <name>Project Top Koks</name>
    <description>Project voor het opnemen van een bestelling</description>
    <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
    <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <willekeurigComplexElement>
      <WillekeurigComplexElement id="ProjectGegevens">
        <sOAPProtocol>Base64</sOAPProtocol>
        <sOAPCentralServer-
URL>http://192.168.0.1/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
        <sOAPCentralServer-
URL>http://www.crow.nl/testcases/case001/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
      </WillekeurigComplexElement>
    </willekeurigComplexElement>
```

```
</Project1>
<StandardOrganisationType id="consument">
  <name>Consument</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="KeesDeVries"/>
  </contactPerson>
  <willekeurigComplexElement2>
    <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensConsument">
      <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.102/specifiek_project/visi.wsdl</sOAPServer-URL>
    </WillekeurigComplexElement2>
  </willekeurigComplexElement2>
</StandardOrganisationType>
<StandardOrganisationType id="restaurant">
  <name>Restaurant</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <willekeurigComplexElement2>
    <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensRestaurant">
      <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.105/specifiek_project/visi.wsdl</sOAPServer-URL>
    </WillekeurigComplexElement2>
  </willekeurigComplexElement2>
</StandardOrganisationType>
<StandardPersonType id="KeesDeVries">
  <userName>kvd</userName>
  <name>Kees de Vries</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<StandardPersonType id="PietJansen">
  <userName>pj</userName>
  <name>Piet Jansen</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<klant id="klantRol">
  <name>Klant Rol</name>
  <description>Diegene die de klant is</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</klant>
<ober id="oberRol">
  <name>Ober Rol</name>
  <description>Diegene die serveert</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</ober>
<PersonInRole id="PiR001">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="KeesDeVries"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="consument"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="klantRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
```

```
</role>
</PersonInRole>
<PersonInRole id="PiR002">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.OZ</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="oberRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
</visiXML_MessageSchema>
```

### ***Het derde bericht ("12 derde bericht.xml")***

De ober heeft in het tweede bericht een positieve reactie van de klant ontvangen. Hij zal nu met het derde bericht de menukaart gaan aanbieden aan de klant.

Om dit de kunnen doen zit in de de message het complexe element CeMenuKaart. Dit complexe element is niet direct gerelateerd aan simpele elementen, maar aan een ander complex element "CeInhoudMenuKaart". Afgesproken is dat een complex element in een complex element geïnterpreteerd wordt als een tabel. De message komt er hierdoor als volgt uit te zien.

```
<msgAanbiedingMenuKaart id="bericht003">
  <identification/>
  <dateSend>2008-05-04T00:00:00.OZ</dateSend>
  <dateRead>2008-05-04T00:00:00.OZ</dateRead>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.OZ</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <transaction>
    <t1_OpnameBestellingRef idref="transactie001"/>
  </transaction>
  <ceMenuKaart>
    <CeMenuKaart id="menuKaart001">
      <celInhoudMenuKaart>
        <CelInhoudMenuKaart id="inhoudMenuKaart001">
          <naamMenukaartItem>Carpatio</naamMenukaartItem>
          <omschrijving>Dunne lapjes vlees + garnering</omschrijving>
          <prijs>25.00</prijs>
        </CelInhoudMenuKaart>
        <CelInhoudMenuKaart id="inhoudMenuKaart002">
          <naamMenukaartItem>Biefstuk</naamMenukaartItem>
          <omschrijving>Biefstuk + gepofte aardappelen en salade</omschrijving>
          <prijs>35.00</prijs>
        </CelInhoudMenuKaart>
        <CelInhoudMenuKaart id="inhoudMenuKaart003">
          <naamMenukaartItem>Vruchten</naamMenukaartItem>
          <omschrijving>Verse vruchten</omschrijving>
          <prijs>12.50</prijs>
        </CelInhoudMenuKaart>
      </celInhoudMenuKaart>
    </CeMenuKaart>
  </ceMenuKaart>
</msgAanbiedingMenuKaart>
```

Het hele bericht ziet er als volgt uit.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<visiXML_MessageSchema xmlns="http://www.visi.nl/schemas/20071218"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.visi.nl/schemas/20071218
http://www.coinsweb.nl/downloads/10.xsd">
  <msgAanbiedingMenuKaart id="bericht003">
    <identification/>
    <dateSend>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateSend>
    <dateRead>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateRead>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <transaction>
      <t1_OpnameBestellingRef idref="transactie001"/>
    </transaction>
    <ceMenuKaart>
      <CeMenuKaart id="menuKaart001">
        <celnhoudMenuKaart>
          <CelnhoudMenuKaart id="inhoudMenuKaart001">
            <naamMenukaartItem>Carpatio</naamMenukaartItem>
            <omschrijving>Dunne lapjes vlees + garnering</omschrijving>
            <prijs>25.00</prijs>
          </CelnhoudMenuKaart>
          <CelnhoudMenuKaart id="inhoudMenuKaart002">
            <naamMenukaartItem>Biefstuk</naamMenukaartItem>
            <omschrijving>Biefstuk + gepofte aardappelen en salade</omschrijving>
            <prijs>35.00</prijs>
          </CelnhoudMenuKaart>
          <CelnhoudMenuKaart id="inhoudMenuKaart003">
            <naamMenukaartItem>Vruchten</naamMenukaartItem>
            <omschrijving>Verse vruchten</omschrijving>
            <prijs>12.50</prijs>
          </CelnhoudMenuKaart>
        </celnhoudMenuKaart>
      </CeMenuKaart>
    </ceMenuKaart>
  </msgAanbiedingMenuKaart>
  <t1_OpnameBestelling id="transactie001">
    <name/>
    <description/>
    <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
    <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <initiator>
      <PersonInRoleRef idref="PiR002"/>
    </initiator>
    <executor>
      <PersonInRoleRef idref="PiR001"/>
    </executor>
    <project>
      <Project1Ref idref="Project1"/>
    </project>
  </t1_OpnameBestelling>
  <Project1 id="Project1">
    <name>Project Top Koks</name>
    <description>Project voor het opnemen van een bestelling </description>
    <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
    <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <willekeurigComplexElement>
      <WillekeurigComplexElement id="ProjectGegevens">
        <sOAPProtocol>Base64</sOAPProtocol>
        <sOAPCentralServer-
URL>http://192.168.0.1/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
```



```

        <sOAPCentralServer-
URL>http://www.crow.nl/testcases/case001/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
        </WillekeurigComplexElement>
    </willekeurigComplexElement>
</Project1>
<StandardOrganisationType id="consument">
    <name>Consument</name>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <contactPerson>
        <StandardPersonTypeRef idref="KeesDeVries"/>
    </contactPerson>
    <willekeurigComplexElement2>
        <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensConsument">
            <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.102/specifiek_project/visi.wsdl</sOAPServer-URL>
            </WillekeurigComplexElement2>
        </willekeurigComplexElement2>
    </StandardOrganisationType>
    <StandardOrganisationType id="restaurant">
        <name>Restaurant</name>
        <state>active</state>
        <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
        <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
        <contactPerson>
            <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
        </contactPerson>
        <willekeurigComplexElement2>
            <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensRestaurant">
                <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.105/specifiek_project/visi.wsdl</sOAPServer-URL>
                </WillekeurigComplexElement2>
            </willekeurigComplexElement2>
        </StandardOrganisationType>
        <StandardPersonType id="KeesDeVries">
            <userName>kvd</userName>
            <name>Kees de Vries</name>
            <state>active</state>
            <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
            <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
        </StandardPersonType>
        <StandardPersonType id="PietJansen">
            <userName>pj</userName>
            <name>Piet Jansen</name>
            <state>active</state>
            <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
            <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
        </StandardPersonType>
        <klant id="klantRol">
            <name>Klant Rol</name>
            <description>Diegene die de klant is</description>
            <state>active</state>
            <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
            <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
        </klant>
        <ober id="oberRol">
            <name>Ober Rol</name>
            <description>Diegene die serveert</description>
            <state>active</state>
            <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
            <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
        </ober>
        <PersonInRole id="PiR001">
            <state>active</state>
            <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
            <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
            <contactPerson>
                <StandardPersonTypeRef idref="KeesDeVries"/>
            </contactPerson>
            <organisation>

```



```
<StandardOrganisationTypeRef idref="consument"/>
</organisation>
<role>
  <klantRef idref="klantRol"/>
</role>
</PersonInRole>
<PersonInRole id="PiR002">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="oberRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
</visiXML_MessageSchema>
```

### ***Het vierde bericht ("12 vierde bericht.xml")***

Nadat de klant de menukaart van de ober heeft ontvangen, wil de klant een vraag stellen. De klant in kwestie is gek op mayonaise en wil dit graag bij de gepofte aardappelen hebben. De vraag is natuurlijk of dit kan in een culinair goed aangeschreven restaurant. Om dit te vragen verstuurt de klant het vierde bericht naar de ober. Het bericht msgVraag bevat een complex element met daarin een simpel element waarmee de vraag gesteld kan worden. Het bericht ziet er als volgt uit.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<visiXML_MessageSchema xmlns="http://www.visi.nl/schemas/20071218"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.visi.nl/schemas/20071218
  http://www.coinsweb.nl/downloads/10.xsd">
  <msgVraag id="bericht004">
    <identification/>
    <dateSend>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateSend>
    <dateRead>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateRead>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <transaction>
      <t1_OpnameBestellingRef idref="transactie001"/>
    </transaction>
    <ceVraag>
      <CeVraag id="vraag001">
        <vraag>Kan er ook mayonaise bij de gepofte aardappelen geserveerd wor-
den</vraag>
      </CeVraag>
    </ceVraag>
  </msgVraag>
  <t1_OpnameBestelling id="transactie001">
    <name/>
    <description/>
    <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
    <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <initiator>
      <PersonInRoleRef idref="PiR002"/>
    </initiator>
    <executor>
      <PersonInRoleRef idref="PiR001"/>
    </executor>
```

```
<project>
  <Project1Ref idref="Project1"/>
</project>
</t1_OpnameBestelling>
<Project1 id="Project1">
  <name>Project Top Koks</name>
  <description>Project voor het opnemen van een bestelling</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <willekeurigComplexElement>
    <WillekeurigComplexElement id="ProjectGegevens">
      <sOAPProtocol>Base64</sOAPProtocol>
      <sOAPCentralServer-
URL>http://192.168.0.1/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
      <sOAPCentralServer-
URL>http://www.crow.nl/testcases/case001/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
    </WillekeurigComplexElement>
  </willekeurigComplexElement>
</Project1>
<StandardOrganisationType id="consument">
  <name>Consument</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="KeesDeVries"/>
  </contactPerson>
  <willekeurigComplexElement2>
    <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensConsument">
      <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.102/specifiek_project/visi.wsdl</sOAPServer-URL>
    </WillekeurigComplexElement2>
  </willekeurigComplexElement2>
</StandardOrganisationType>
<StandardOrganisationType id="restaurant">
  <name>Restaurant</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <willekeurigComplexElement2>
    <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensRestaurant">
      <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.105/specifiek_project/visi.wsdl</sOAPServer-URL>
    </WillekeurigComplexElement2>
  </willekeurigComplexElement2>
</StandardOrganisationType>
<StandardPersonType id="KeesDeVries">
  <userName>kvd</userName>
  <name>Kees de Vries</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<StandardPersonType id="PietJansen">
  <userName>pj</userName>
  <name>Piet Jansen</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<klant id="klantRol">
  <name>Klant Rol</name>
  <description>Diegene die de klant is</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
```

```
<userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</klant>
<ober id="oberRol">
  <name>Ober Rol</name>
  <description>Diegene die serveert</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</ober>
<PersonInRole id="PiR001">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="KeesDeVries"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="consument"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="klantRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
<PersonInRole id="PiR002">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="oberRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
</visiXML_MessageSchema>
```

### ***Het vijfde en zesde bericht ("12 vijfde bericht.xml" en "12 zesde bericht.xml")***

De ober heeft een vraag van de klant gekregen, maar heeft hier zelf geen antwoord op. De ober zal nu de kok moeten raadplegen. Hij zal dit doen door de msgVraag uit transactie "t2\_VraagOberAanKok" te versturen. Dit bericht kent als previous in de MITT het bericht msgVraag uit "t1\_Opname bestelling". Aangezien in dit bericht hetzelfde complexe element en simpele element voorkomt dienen de waarden uit deze elementen zoals beschreven in de richtlijn "Hergebruik en blokkering gegevenselement" (zie hiervoor ook bijlage 2) overgenomen.

Omdat de ober zo snel als mogelijk antwoord wil hebben op de vraag van de klant besluit de ober zijn vraag bij twee koks uit te zetten. Hierdoor worden twee instanties van het bericht en de transactie gecreëerd. Let op dat op de berichten wederom de richtlijn voor het overnemen en blokkeren van gegevenselementen van toepassing is. Het vijfde en zesde bericht worden hieronder weergegeven.

### ***Het vijfde bericht***

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<visiXML_MessageSchema xmlns="http://www.visi.nl/schemas/20071218"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.visi.nl/schemas/20071218
    http://www.coinsweb.nl/downloads/10.xsd">
  <msgVraag id="bericht005">
    <identification/>
```

```

<dateSend>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateSend>
<dateRead>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateRead>
<state>active</state>
<dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
<userLamu>PeterBonsma</userLamu>
<transaction>
  <t2_VraagOberAanKokRef idref="transactie002"/>
</transaction>
<ceVraag>
  <CeVraag id="vraag002">
    <vraag>Kan er ook mayonaise bij de gepofte aardappelen geserveerd wor-
den</vraag>
  </CeVraag>
</ceVraag>
</msgVraag>
<t2_VraagOberAanKok id="transactie002">
  <name/>
  <description/>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <initiator>
    <PersonInRoleRef idref="PiR002"/>
  </initiator>
  <executor>
    <PersonInRoleRef idref="PiR003"/>
  </executor>
  <project>
    <Project1Ref idref="Project1"/>
  </project>
</t2_VraagOberAanKok>
<Project1 id="Project1">
  <name>Project Top Koks</name>
  <description>Project voor het opnemen van een bestelling </description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <willekeurigComplexElement>
    <WillekeurigComplexElement id="ProjectGegevens">
      <sOAPProtocol>Base64</sOAPProtocol>
      <sOAPCentralServer-
URL>http://192.168.0.1/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
      <sOAPCentralServer-
URL>http://www.crow.nl/testcases/case001/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
    </WillekeurigComplexElement>
  </willekeurigComplexElement>
</Project1>
<StandardOrganisationType id="restaurant">
  <name>Restaurant</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <willekeurigComplexElement2>
    <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensRestaurant">
      <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.105/specifiek_project/visi.wsdl</sOAPServer-URL>
    </WillekeurigComplexElement2>
  </willekeurigComplexElement2>
</StandardOrganisationType>
<StandardPersonType id="PietJansen">
  <userName>pj</userName>
  <name>Piet Jansen</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>

```

```
<userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<StandardPersonType id="DirkZwart">
  <userName>dz</userName>
  <name>Dirk Zwart</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<ober id="oberRol">
  <name>Ober Rol</name>
  <description>Diegene die serveert</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</ober>
<kok id="kokRol">
  <name>Kok Rol</name>
  <description>Diegene die kook</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</kok>
<PersonInRole id="PiR002">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="oberRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
<PersonInRole id="PiR003">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="DirkZwart"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="kokRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
</visiXML_MessageSchema>
```

#### *Het zesde bericht*

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<visiXML_MessageSchema xmlns="http://www.visi.nl/schemas/20071218"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.visi.nl/schemas/20071218
  http://www.coinsweb.nl/downloads/10.xsd">
  <msgVraag id="bericht006">
    <identification/>
    <dateSend>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateSend>
    <dateRead>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateRead>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <transaction>
      <t2_VraagOberAanKokRef idref="transactie003"/>
    </transaction>
  </msgVraag>
</visiXML_MessageSchema>
```

```
</transaction>
<ceVraag>
  <CeVraag id="vraag003">
    <vraag>Kan er ook mayonaise bij de gepofte aardappelen geserveerd wor-
den</vraag>
  </CeVraag>
</ceVraag>
</msgVraag>
<t2_VraagOberAanKok id="transactie003">
  <name/>
  <description/>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <initiator>
    <PersonInRoleRef idref="PiR002"/>
  </initiator>
  <executor>
    <PersonInRoleRef idref="PiR004"/>
  </executor>
  <project>
    <Project1Ref idref="Project1"/>
  </project>
</t2_VraagOberAanKok>
<Project1 id="Project1">
  <name>Project Top Koks</name>
  <description>Project voor het opnemen van een bestelling </description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <willekeurigComplexElement>
    <WillekeurigComplexElement id="ProjectGegevens">
      <sOAPProtocol>Base64</sOAPProtocol>
      <sOAPCentralServer-
URL>http://192.168.0.1/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
      <sOAPCentralServer-
URL>http://www.crow.nl/testcases/case001/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
    </WillekeurigComplexElement>
  </willekeurigComplexElement>
</Project1>
<StandardOrganisationType id="restaurant">
  <name>Restaurant</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <willekeurigComplexElement2>
    <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensRestaurant">
      <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.105/specifiek_project/visi.wsdl</sOAPServer-URL>
    </WillekeurigComplexElement2>
  </willekeurigComplexElement2>
</StandardOrganisationType>
<StandardPersonType id="PietJansen">
  <userName>pj</userName>
  <name>Piet Jansen</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<StandardPersonType id="RobTaal">
  <userName>rt</userName>
  <name>Rob Taal</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
```

```
<userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<ober id="oberRol">
  <name>Ober Rol</name>
  <description>Diegene die serveert</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</ober>
<kok id="kokRol">
  <name>Kok Rol</name>
  <description>Diegene die kook</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</kok>
<PersonInRole id="PiR002">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="oberRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
<PersonInRole id="PiR004">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="RobTaal"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="kokRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
</visiXML_MessageSchema>
```

***Het zevende bericht ("12 zevende bericht.xml")***

De persoon in de rol van kok waar het vijfde bericht naartoe is gezonden is Dirk Zwart. Dirk Zwart is een zeer ambitieuze kok met sterallures. Doordat hij de lat nogal hoog legt voor zichzelf balanceert hij continu op de rand van overspannenheid. De vraag ten aanzien van de mayonaise is de druppel die de emmer doet overlopen. Dirk Zwart gooit zijn ovenhandschoenen op de grond en gaat ervandoor om nooit meer terug te komen. Om klanten niet te lang op hun bestelling en vragen te laten wachten wordt er per direct een nieuwe kok aangenomen en als opvolger benoemd. Het betreft Jan Toet. Het projectspecifieke bericht wordt hiervoor aangepast met een successor (zie file:12\_project\_specifiek\_bericht\_vanaf\_bericht\_7.xml). Als opvolger van Dirk Zwart besluit Jan Toet direct een positief antwoord te geven op de vraag van de klant die hij via de ober heeft gekregen. Let op dat op dit bericht wederom de richtlijn voor het overnemen en blokkeren van gegevenselementen van toepassing is. Het bericht ziet er als volgt uit.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<visiXML_MessageSchema xmlns="http://www.visi.nl/schemas/20071218"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.visi.nl/schemas/20071218
http://www.coinsweb.nl/downloads/10.xsd">
  <msgAntwoord id="bericht007">
    <identification/>
    <dateSend>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateSend>
    <dateRead>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateRead>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <transaction>
      <t2_VraagOberAanKokRef idref="transactie003"/>
    </transaction>
    <ceVraag>
      <CeVraag id="vraag004">
        <vraag>Kan er ook mayonaise bij de gepofte aardappelen geserveerd wor-
den</vraag>
      </CeVraag>
    </ceVraag>
    <ceAntwoord>
      <CeAntwoord id="antwoord001">
        <antwoord>Dat is prima</antwoord>
      </CeAntwoord>
    </ceAntwoord>
  </msgAntwoord>
  <t2_VraagOberAanKok id="transactie003">
    <name/>
    <description/>
    <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
    <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <initiator>
      <PersonInRoleRef idref="PiR002"/>
    </initiator>
    <executor>
      <PersonInRoleRef idref="PiR004"/>
    </executor>
    <project>
      <Project1Ref idref="Project1"/>
    </project>
  </t2_VraagOberAanKok>
  <Project1 id="Project1">
    <name>Project Top Koks</name>
    <description>Project voor het opnemen van een bestelling </description>
```



```
<startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
<endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
<state>active</state>
<dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
<userLamu>PeterBonsma</userLamu>
<willekeurigComplexElement>
  <WillekeurigComplexElement id="ProjectGegevens">
    <sOAPProtocol>Base64</sOAPProtocol>
    <sOAPCentralServer-
URL>http://192.168.0.1/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
    <sOAPCentralServer-
URL>http://www.crow.nl/testcases/case001/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
  </WillekeurigComplexElement>
</willekeurigComplexElement>
</Project1>
<StandardOrganisationType id="restaurant">
  <name>Restaurant</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <willekeurigComplexElement2>
    <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensRestaurant">
      <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.105/specifiek_project/visi.wsdl</sOAPServer-URL>
    </WillekeurigComplexElement2>
  </willekeurigComplexElement2>
</StandardOrganisationType>
<StandardPersonType id="PietJansen">
  <userName>pj</userName>
  <name>Piet Jansen</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<StandardPersonType id="RobTaal">
  <userName>rt</userName>
  <name>Rob Taal</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<StandardPersonType id="JanToet">
  <userName>jt</userName>
  <name>Jan Toet</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<ober id="oberRol">
  <name>Ober Rol</name>
  <description>Diegene die serveert</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</ober>
<kok id="kokRol">
  <name>Kok Rol</name>
  <description>Diegene die kookt</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</kok>
<PersonInRole id="PiR002">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
</PersonInRole>
```

```
</contactPerson>
<organisation>
  <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
</organisation>
<role>
  <klantRef idref="oberRol"/>
</role>
</PersonInRole>
<PersonInRole id="PiR004">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <successor>
    <PersonInRoleRef idref="PiR005"/>
  </successor>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="RobTaal"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="kokRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
<PersonInRole id="PiR005">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="JanToet"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="kokRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
</visiXML_MessageSchema>
```

### ***Het achtste bericht ("12 achtste bericht.xml")***

De ober heeft doormiddel van het zevende bericht een antwoord van een kok gekregen. Op basis van dit bericht wil de ober het antwoord versturen aan de klant. Om dit te doen dient de ober gebruik te maken van "msgAntwoord" uit de primaire transactie "t1\_OpnameBestelling". De previous in de MITT is in dit geval msgAntwoord uit transactie "t2\_VraagOberAanKok". De richtlijn voor het overnemen en blokkeren van gegevenselementen is hier ook van toepassing.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<visiXML_MessageSchema xmlns="http://www.visi.nl/schemas/20071218"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.visi.nl/schemas/20071218
http://www.coinsweb.nl/downloads/10.xsd">
  <msgAntwoord id="bericht008">
    <identification/>
    <dateSend>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateSend>
    <dateRead>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateRead>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <transaction>
      <t1_OpnameBestellingRef idref="transactie001"/>
    </transaction>
    <ceVraag>
      <CeVraag id="vraag005">
```

```

        <vraag>Kan er ook mayonaise bij de gepofte aardappelen geserveerd wor-
den</vraag>
    </CeVraag>
</ceVraag>
<ceAntwoord>
    <CeAntwoord id="antwoord002">
        <antwoord>Dat is prima</antwoord>
    </CeAntwoord>
</ceAntwoord>
</msgAntwoord>
<t1_OpnameBestelling id="transactie001">
    <name/>
    <description/>
    <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
    <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <initiator>
        <PersonInRoleRef idref="PiR002"/>
    </initiator>
    <executor>
        <PersonInRoleRef idref="PiR001"/>
    </executor>
    <project>
        <Project1Ref idref="Project1"/>
    </project>
</t1_OpnameBestelling>
<Project1 id="Project1">
    <name>Project Top Koks</name>
    <description>Project voor het opnemen van een bestelling </description>
    <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
    <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <willekeurigComplexElement>
        <WillekeurigComplexElement id="ProjectGegevens">
            <sOAPProtocol>Base64</sOAPProtocol>
            <sOAPCentralServer-
URL>http://192.168.0.1/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
            <sOAPCentralServer-
URL>http://www.crow.nl/testcases/case001/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
        </WillekeurigComplexElement>
    </willekeurigComplexElement>
</Project1>
<StandardOrganisationType id="consument">
    <name>Consument</name>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <contactPerson>
        <StandardPersonTypeRef idref="KeesDeVries"/>
    </contactPerson>
    <willekeurigComplexElement2>
        <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensConsument">
            <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.102/specifiek_project/visi.wsdl</sOAPServer-URL>
        </WillekeurigComplexElement2>
    </willekeurigComplexElement2>
</StandardOrganisationType>
<StandardOrganisationType id="restaurant">
    <name>Restaurant</name>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <contactPerson>
        <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
    </contactPerson>
    <willekeurigComplexElement2>
        <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensRestaurant">

```

```
<sOAPServer-
URL>http://192.168.0.105/specifiek_project/visi.wsdl</sOAPServer-URL>
  <WillekeurigComplexElement2>
  </WillekeurigComplexElement2>
</StandardOrganisationType>
<StandardPersonType id="KeesDeVries">
  <userName>kvd</userName>
  <name>Kees de Vries</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<StandardPersonType id="PietJansen">
  <userName>pj</userName>
  <name>Piet Jansen</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<klant id="klantRol">
  <name>Klant Rol</name>
  <description>Diegene die de klant is</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</klant>
<ober id="oberRol">
  <name>Ober Rol</name>
  <description>Diegene die serveert</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</ober>
<PersonInRole id="PiR001">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="KeesDeVries"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="consument"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="klantRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
<PersonInRole id="PiR002">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="oberRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
</visiXML_MessageSchema>
```

***Het negende bericht ("12 negende bericht.xml")***

Nu de klant antwoord heeft op de vraag die hij aan de ober heeft gesteld kan de klant een bestelling plaatsen. Dit doet de klant met het bericht "msgPlaatsingBestelling". In dit bericht bevindt zich een complex element in een complex element.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<visiXML_MessageSchema xmlns="http://www.visi.nl/schemas/20071218"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.visi.nl/schemas/20071218
http://www.coinsweb.nl/downloads/10.xsd">
  <msgPlaatsingBestelling id="bericht009">
    <identification/>
    <dateSend>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateSend>
    <dateRead>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateRead>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <transaction>
      <t1_OpnameBestellingRef idref="transactie001"/>
    </transaction>
    <ceBestelling>
      <CeBestelling id="bestelling001">
        <celnhoudBestelling>
          <CelnhoudBestelling id="inhoudBestelling001">
            <naamGerecht>Biefstuk</naamGerecht>
            <opmerking>met mayonaise</opmerking>
          </CelnhoudBestelling>
        </celnhoudBestelling>
      </CeBestelling>
    </ceBestelling>
  </msgPlaatsingBestelling>
  <t1_OpnameBestelling id="transactie001">
    <name/>
    <description/>
    <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
    <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <initiator>
      <PersonInRoleRef idref="PiR002"/>
    </initiator>
    <executor>
      <PersonInRoleRef idref="PiR001"/>
    </executor>
    <project>
      <Project1Ref idref="Project1"/>
    </project>
  </t1_OpnameBestelling>
  <Project1 id="Project1">
    <name>Project Top Koks</name>
    <description>Project voor het opnemen van een bestelling</description>
    <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
    <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <willekeurigComplexElement>
      <WillekeurigComplexElement id="ProjectGegevens">
        <sOAPProtocol>Base64</sOAPProtocol>
        <sOAPCentralServer-
URL>http://192.168.0.1/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
        <sOAPCentralServer-
URL>http://www.crow.nl/testcases/case001/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
      </WillekeurigComplexElement>
    </willekeurigComplexElement>
  </Project1>
  <StandardOrganisationType id="consument">
```

```
<name>Consument</name>
<state>active</state>
<dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
<userLamu>PeterBonsma</userLamu>
<contactPerson>
  <StandardPersonTypeRef idref="KeesDeVries"/>
</contactPerson>
<willekeurigComplexElement2>
  <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensConsument">
    <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.102/specifiek_project/visi.wsdl</sOAPServer-URL>
    </WillekeurigComplexElement2>
  </willekeurigComplexElement2>
</StandardOrganisationType>
<StandardOrganisationType id="restaurant">
  <name>Restaurant</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <willekeurigComplexElement2>
    <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensRestaurant">
      <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.105/specifiek_project/visi.wsdl</sOAPServer-URL>
      </WillekeurigComplexElement2>
    </willekeurigComplexElement2>
  </StandardOrganisationType>
  <StandardPersonType id="KeesDeVries">
    <userName>kvd</userName>
    <name>Kees de Vries</name>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  </StandardPersonType>
  <StandardPersonType id="PietJansen">
    <userName>pj</userName>
    <name>Piet Jansen</name>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  </StandardPersonType>
  <klant id="klantRol">
    <name>Klant Rol</name>
    <description>Diegene die de klant is</description>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  </klant>
  <ober id="oberRol">
    <name>Ober Rol</name>
    <description>Diegene die serveert</description>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  </ober>
  <PersonInRole id="PiR001">
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <contactPerson>
      <StandardPersonTypeRef idref="KeesDeVries"/>
    </contactPerson>
    <organisation>
      <StandardOrganisationTypeRef idref="consument"/>
    </organisation>
    <role>
      <klantRef idref="klantRol"/>
    </role>
  </PersonInRole>
```

```
<PersonInRole id="PiR002">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="oberRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
</visiXML_MessageSchema>
```

### ***Het tiende bericht ("12 tiende bericht.xml")***

De ober heeft de bestelling nu van de klant gekregen en zal deze met het bericht "msg-PlaatsingBestelling" uit transactie "t3\_OpdrachtKok" (dit bericht heeft in de MITT als previous "msgPlaatsingBestelling" uit transactie "t1\_Opname bestelling"). De richtlijn voor de overname en blokkering van gegevens-elementen is weer in deze situatie van kracht. Het bericht ziet er als volgt uit.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<visiXML_MessageSchema xmlns="http://www.visi.nl/schemas/20071218"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.visi.nl/schemas/20071218
http://www.coinsweb.nl/downloads/10.xsd">
  <msgPlaatsingBestelling id="bericht010">
    <identification/>
    <dateSend>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateSend>
    <dateRead>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateRead>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <transaction>
      <t3_OpdrachtKokRef idref="transactie004"/>
    </transaction>
    <ceBestelling>
      <CeBestelling id="bestelling002">
        <celnhoudBestelling>
          <CelnhoudBestelling id="inhoudBestelling002">
            <naamGerecht>Biefstuk</naamGerecht>
            <opmerking>met mayonaise</opmerking>
          </CelnhoudBestelling>
        </celnhoudBestelling>
      </CeBestelling>
    </ceBestelling>
  </msgPlaatsingBestelling>
  <t3_OpdrachtKok id="transactie004">
    <name/>
    <description/>
    <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
    <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <initiator>
      <PersonInRoleRef idref="PiR002"/>
    </initiator>
    <executor>
      <PersonInRoleRef idref="PiR005"/>
    </executor>
    <project>
      <Project1Ref idref="Project1"/>
    </project>
```

```

</t3_OpdrachtKok>
<Project1 id="Project1">
  <name>Project Top Koks</name>
  <description>Project voor het opnemen van een bestelling </description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <willekeurigComplexElement>
    <WillekeurigComplexElement id="ProjectGegevens">
      <sOAPProtocol>Base64</sOAPProtocol>
      <sOAPCentralServer-
URL>http://192.168.0.1/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
      <sOAPCentralServer-
URL>http://www.crow.nl/testcases/case001/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
    </WillekeurigComplexElement>
  </willekeurigComplexElement>
</Project1>
<StandardOrganisationType id="restaurant">
  <name>Restaurant</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <willekeurigComplexElement2>
    <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensRestaurant">
      <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.105/specifiek_project/visi.wsdl</sOAPServer-URL>
    </WillekeurigComplexElement2>
  </willekeurigComplexElement2>
</StandardOrganisationType>
<StandardPersonType id="PietJansen">
  <userName>pj</userName>
  <name>Piet Jansen</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<StandardPersonType id="JanToet">
  <userName>jt</userName>
  <name>Jan Toet</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<ober id="oberRol">
  <name>Ober Rol</name>
  <description>Diegene die serveert</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</ober>
<kok id="kokRol">
  <name>Kok Rol</name>
  <description>Diegene die kookt</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</kok>
<PersonInRole id="PiR002">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
  </organisation>
</PersonInRole>

```



```
</organisation>
<role>
  <klantRef idref="oberRol"/>
</role>
</PersonInRole>
<PersonInRole id="PiR005">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.OZ</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="JanToet"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="kokRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
</visiXML_MessageSchema>
```

### ***Het elfde bericht ("12 elfde bericht.xml")***

De kok ontvangt de bestelling en gaat op zoek naar de mayonaise. Helaas is het potje al twee jaar verlopen. Hierdoor kan hij de bestelling in deze vorm niet aannemen. Hij verstuurd het bericht "msgNietAkkoord" naar de ober. De richtlijn voor de overname en blokkering van gegevenselementen is weer in deze situatie van kracht. Het bericht ziet er als volgt uit.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<visiXML_MessageSchema xmlns="http://www.visi.nl/schemas/20071218"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.visi.nl/schemas/20071218
  http://www.coinsweb.nl/downloads/10.xsd">
  <msgNietAkkoord id="bericht011">
    <identification/>
    <dateSend>2008-05-04T00:00:00.OZ</dateSend>
    <dateRead>2008-05-04T00:00:00.OZ</dateRead>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.OZ</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <transaction>
      <t3_OpdrachtKokRef idref="transactie004"/>
    </transaction>
    <ceBestelling>
      <CeBestelling id="bestelling003">
        <celnhoudBestelling>
          <CelnhoudBestelling id="inhoudBestelling003">
            <naamGerecht>Biefstuk</naamGerecht>
            <opmerking>met mayonaise</opmerking>
          </CelnhoudBestelling>
        </celnhoudBestelling>
      </CeBestelling>
    </ceBestelling>
  </msgNietAkkoord>
  <t3_OpdrachtKok id="transactie004">
    <name/>
    <description/>
    <startDate>2008-05-04T00:00:00.OZ</startDate>
    <endDate>2009-05-04T00:00:00.OZ</endDate>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.OZ</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <initiator>
      <PersonInRoleRef idref="PiR002"/>
    </initiator>
```

```
<executor>
  <PersonInRoleRef idref="PiR005"/>
</executor>
<project>
  <Project1Ref idref="Project1"/>
</project>
</t3_OpdrachtKok>
<Project1 id="Project1">
  <name>Project Top Koks</name>
  <description>Project voor het opnemen van een bestelling </description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <willekeurigComplexElement>
    <WillekeurigComplexElement id="ProjectGegevens">
      <sOAPProtocol>Base64</sOAPProtocol>
      <sOAPCentralServer-
URL>http://192.168.0.1/visi.wSDL</sOAPCentralServer-URL>
      <sOAPCentralServer-
URL>http://www.crow.nl/testcases/case001/visi.wSDL</sOAPCentralServer-URL>
    </WillekeurigComplexElement>
  </willekeurigComplexElement>
</Project1>
<StandardOrganisationType id="restaurant">
  <name>Restaurant</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <willekeurigComplexElement2>
    <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensRestaurant">
      <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.105/specifiek_project/visi.wSDL</sOAPServer-URL>
    </WillekeurigComplexElement2>
  </willekeurigComplexElement2>
</StandardOrganisationType>
<StandardPersonType id="PietJansen">
  <userName>pj</userName>
  <name>Piet Jansen</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<StandardPersonType id="JanToet">
  <userName>jt</userName>
  <name>Jan Toet</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<ober id="oberRol">
  <name>Ober Rol</name>
  <description>Diegene die serveert</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</ober>
<kok id="kokRol">
  <name>Kok Rol</name>
  <description>Diegene die kookt</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</kok>
<PersonInRole id="PiR002">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
```

```
<userLamu>PeterBonsma</userLamu>
<contactPerson>
  <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
</contactPerson>
<organisation>
  <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
</organisation>
<role>
  <klantRef idref="oberRol"/>
</role>
</PersonInRole>
<PersonInRole id="PiR005">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="JanToet"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="kokRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
</visiXML_MessageSchema>
```

### ***Het twaalfde bericht ("12 twaalfde bericht.xml")***

Als de ober het bericht van de kok ontvangt waarin de kok aangeeft dat hij niet akkoord gaat met de bestelling, kan de ober niets anders doen dan een bericht naar de klant versturen waarmee hij aangeeft dat de bestelling niet mogelijk is. Hij gebruikt hiervoor het bericht "msgBestellingNietMogelijk" uit "t1\_OpnameBestelling" (dit bericht heeft in de MITT als previous "msgNietAkkoord" uit transactie "t3\_OpdrachtKok"). De richtlijn voor de overname en blokkering van gegevens-elementen is weer in deze situatie van kracht. Het bericht ziet er als volgt uit.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<visiXML_MessageSchema xmlns="http://www.visi.nl/schemas/20071218"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.visi.nl/schemas/20071218
  http://www.coinsweb.nl/downloads/10.xsd">
  <msgBestellingNietMogelijk id="bericht012">
    <identification/>
    <dateSend>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateSend>
    <dateRead>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateRead>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <transaction>
      <t1_OpnameBestellingRef idref="transactie001"/>
    </transaction>
    <ceBestelling>
      <ceBestelling id="bestelling004">
        <celnhoudBestelling>
          <celnhoudBestelling id="inhoudBestelling004">
            <naamGerecht>Biefstuk</naamGerecht>
            <opmerking>met mayonaise</opmerking>
          </celnhoudBestelling>
        </celnhoudBestelling>
      </ceBestelling>
    </ceBestelling>
  </msgBestellingNietMogelijk>
<t1_OpnameBestelling id="transactie001">
  <name/>
  <description/>
```

```
<startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
<endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
<state>active</state>
<dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
<userLamu>PeterBonsma</userLamu>
<initiator>
  <PersonInRoleRef idref="PiR002"/>
</initiator>
<executor>
  <PersonInRoleRef idref="PiR001"/>
</executor>
<project>
  <Project1Ref idref="Project1"/>
</project>
</t1_OpnameBestelling>
<Project1 id="Project1">
  <name>Project Top Koks</name>
  <description>Project voor het opnemen van een bestelling </description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <willekeurigComplexElement>
    <WillekeurigComplexElement id="ProjectGegevens">
      <sOAPProtocol>Base64</sOAPProtocol>
      <sOAPCentralServer-
URL>http://192.168.0.1/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
      <sOAPCentralServer-
URL>http://www.crow.nl/testcases/case001/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
    </WillekeurigComplexElement>
  </willekeurigComplexElement>
</Project1>
<StandardOrganisationType id="consument">
  <name>Consument</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="KeesDeVries"/>
  </contactPerson>
  <willekeurigComplexElement2>
    <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensConsument">
      <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.102/specifiek_project/visi.wsdl</sOAPServer-URL>
    </WillekeurigComplexElement2>
  </willekeurigComplexElement2>
</StandardOrganisationType>
<StandardOrganisationType id="restaurant">
  <name>Restaurant</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <willekeurigComplexElement2>
    <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensRestaurant">
      <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.105/specifiek_project/visi.wsdl</sOAPServer-URL>
    </WillekeurigComplexElement2>
  </willekeurigComplexElement2>
</StandardOrganisationType>
<StandardPersonType id="KeesDeVries">
  <userName>kvd</userName>
  <name>Kees de Vries</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<StandardPersonType id="PietJansen">
```

```
<userName>pj</userName>
<name>Piet Jansen</name>
<state>active</state>
<dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
<userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<klant id="klantRol">
  <name>Klant Rol</name>
  <description>Diegene die de klant is</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</klant>
<ober id="oberRol">
  <name>Ober Rol</name>
  <description>Diegene die serveert</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</ober>
<PersonInRole id="PiR001">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="KeesDeVries"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="consument"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="klantRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
<PersonInRole id="PiR002">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="oberRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
</visiXML_MessageSchema>
```

### ***Het dertiende bericht ("12 dertiende bericht.xml")***

De klant is uiteraard niet blij als hij van de ober het bericht krijgt dat de bestelling niet mogelijk is. Hij overweegt boos het restaurant uit te lopen, maar gooit het vervolgens over een andere boeg. In plaats van de biefstuk bestelt hij alleen een Carpaccio. Hiervoor gebruikt hij het bericht "msgPlaatsingBestelling". Omdat in het bericht de bestelling aangepast moet worden wordt een uitzondering gemaakt op de richtlijn voor het overname en blokkering van gegevenselementen. In het raamwerk is hiervoor de elementcondition "ElementCondition1" opgenomen. In deze conditie wordt aangegeven dat in deze MITT "BerichtInTransactie9" de condition FREE is. Dit houdt in dat de bestellingen kunnen worden aangepast. De klant doet dit dan ook in dit bericht.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```

<visiXML_MessageSchema xmlns="http://www.visi.nl/schemas/20071218"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.visi.nl/schemas/20071218
http://www.coinsweb.nl/downloads/10.xsd">
  <msgPlaatsingBestelling id="bericht013">
    <identification/>
    <dateSend>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateSend>
    <dateRead>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateRead>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <transaction>
      <t1_OpnameBestellingRef idref="transactie001"/>
    </transaction>
    <ceBestelling>
      <CeBestelling id="bestelling005">
        <celnhoudBestelling>
          <CelnhoudBestelling id="inhoudBestelling005">
            <naamGerecht>Carpaccio</naamGerecht>
            <opmerking>Ik hoop dat jullie dit wel hebben</opmerking>
          </CelnhoudBestelling>
        </celnhoudBestelling>
      </CeBestelling>
    </ceBestelling>
  </msgPlaatsingBestelling>
  <t1_OpnameBestelling id="transactie001">
    <name/>
    <description/>
    <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
    <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <initiator>
      <PersonInRoleRef idref="PiR002"/>
    </initiator>
    <executor>
      <PersonInRoleRef idref="PiR001"/>
    </executor>
    <project>
      <Project1Ref idref="Project1"/>
    </project>
  </t1_OpnameBestelling>
  <Project1 id="Project1">
    <name>Project Top Koks</name>
    <description>Project voor het opnemen van een bestelling </description>
    <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
    <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <willekeurigComplexElement>
      <WillekeurigComplexElement id="ProjectGegevens">
        <sOAPProtocol>Base64</sOAPProtocol>
        <sOAPCentralServer-
URL>http://192.168.0.1/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
        <sOAPCentralServer-
URL>http://www.crow.nl/testcases/case001/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
      </WillekeurigComplexElement>
    </willekeurigComplexElement>
  </Project1>
  <StandardOrganisationType id="consument">
    <name>Consument</name>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <contactPerson>
      <StandardPersonTypeRef idref="KeesDeVries"/>
    </contactPerson>
    <willekeurigComplexElement2>
      <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensConsument">

```

```
<sOAPServer-
URL>http://192.168.0.102/specifiek_project/visi.wsdl</sOAPServer-URL>
  </WillekeurigComplexElement2>
</willekeurigComplexElement2>
</StandardOrganisationType>
<StandardOrganisationType id="restaurant">
  <name>Restaurant</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  </willekeurigComplexElement2>
  <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensRestaurant">
    <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.105/specifiek_project/visi.wsdl</sOAPServer-URL>
      </WillekeurigComplexElement2>
    </willekeurigComplexElement2>
    </StandardOrganisationType>
    <StandardPersonType id="KeesDeVries">
      <userName>kvd</userName>
      <name>Kees de Vries</name>
      <state>active</state>
      <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
      <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    </StandardPersonType>
    <StandardPersonType id="PietJansen">
      <userName>pj</userName>
      <name>Piet Jansen</name>
      <state>active</state>
      <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
      <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    </StandardPersonType>
    <klant id="klantRol">
      <name>Klant Rol</name>
      <description>Diegene die de klant is</description>
      <state>active</state>
      <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
      <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    </klant>
    <ober id="oberRol">
      <name>Ober Rol</name>
      <description>Diegene die serveert</description>
      <state>active</state>
      <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
      <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    </ober>
    <PersonInRole id="PiR001">
      <state>active</state>
      <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
      <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
      <contactPerson>
        <StandardPersonTypeRef idref="KeesDeVries"/>
      </contactPerson>
      <organisation>
        <StandardOrganisationTypeRef idref="consument"/>
      </organisation>
      <role>
        <klantRef idref="klantRol"/>
      </role>
    </PersonInRole>
    <PersonInRole id="PiR002">
      <state>active</state>
      <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
      <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
      <contactPerson>
        <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
      </contactPerson>
      <organisation>
        <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
      </organisation>
    </PersonInRole>
  </WillekeurigComplexElement2>
</sOAPServer-URL>
```

```
</organisation>
<role>
  <klantRef idref="oberRol"/>
</role>
</PersonInRole>
</visiXML_MessageSchema>
```

### ***Het veertiende bericht ("12 veertiende bericht.xml")***

De ober heeft de bestelling nu opnieuw van de klant gekregen en zal deze met het bericht "msgPlaatsingBestelling" uit transactie "t3\_OpdrachtKok" (dit bericht heeft in de MITT als previous "msgPlaatsingBestelling" uit transactie "t1\_Opname bestelling"). De richtlijn voor de overname en blokkering van gegevenselementen is weer in deze situatie van kracht. Het bericht ziet er als volgt uit.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<visiXML_MessageSchema xmlns="http://www.visi.nl/schemas/20071218"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.visi.nl/schemas/20071218
http://www.coinsweb.nl/downloads/10.xsd">
  <msgPlaatsingBestelling id="bericht014">
    <identification/>
    <dateSend>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateSend>
    <dateRead>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateRead>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <transaction>
      <t1_OpnameBestellingRef idref="transactie005"/>
    </transaction>
    <ceBestelling>
      <CeBestelling id="bestelling006">
        <celnhoudBestelling>
          <CelnhoudBestelling id="inhoudBestelling006">
            <naamGerecht>Carpatio</naamGerecht>
            <opmerking>Ik hoop dat jullie dit wel hebben</opmerking>
          </CelnhoudBestelling>
        </celnhoudBestelling>
      </CeBestelling>
    </ceBestelling>
  </msgPlaatsingBestelling>
  <t3_OpdrachtKok id="transactie005">
    <name/>
    <description/>
    <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
    <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <initiator>
      <PersonInRoleRef idref="PiR002"/>
    </initiator>
    <executor>
      <PersonInRoleRef idref="PiR005"/>
    </executor>
    <project>
      <Project1Ref idref="Project1"/>
    </project>
  </t3_OpdrachtKok>
  <Project1 id="Project1">
    <name>Project Top Koks</name>
    <description>Project voor het opnemen van een bestelling</description>
    <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
    <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
```



```
<userLamu>PeterBonsma</userLamu>
<willekeurigComplexElement>
  <WillekeurigComplexElement id="ProjectGegevens">
    <sOAPProtocol>Base64</sOAPProtocol>
    <sOAPCentralServer-
URL>http://192.168.0.1/visi.wSDL</sOAPCentralServer-URL>
    <sOAPCentralServer-
URL>http://www.crow.nl/testcases/case001/visi.wSDL</sOAPCentralServer-URL>
  </WillekeurigComplexElement>
</willekeurigComplexElement>
</Project1>
<StandardOrganisationType id="restaurant">
  <name>Restaurant</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.OZ</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <willekeurigComplexElement2>
    <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensRestaurant">
      <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.105/specifiek_project/visi.wSDL</sOAPServer-URL>
    </WillekeurigComplexElement2>
  </willekeurigComplexElement2>
</StandardOrganisationType>
<StandardPersonType id="PietJansen">
  <userName>pj</userName>
  <name>Piet Jansen</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.OZ</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<StandardPersonType id="JanToet">
  <userName>jt</userName>
  <name>Jan Toet</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.OZ</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<ober id="oberRol">
  <name>Ober Rol</name>
  <description>Diegene die serveert</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.OZ</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</ober>
<kok id="kokRol">
  <name>Kok Rol</name>
  <description>Diegene die kookt</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.OZ</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</kok>
<PersonInRole id="PiR002">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.OZ</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="oberRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
<PersonInRole id="PiR005">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.OZ</dateLamu>
```

```
<userLamu>PeterBonsma</userLamu>
<contactPerson>
  <StandardPersonTypeRef idref="JanToet"/>
</contactPerson>
<organisation>
  <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
</organisation>
<role>
  <klantRef idref="kokRol"/>
</role>
</PersonInRole>
</visiXML_MessageSchema>
```

### ***Het vijftiende bericht ("12 vijftiende bericht.xml")***

De kok ontvangt de aangepaste bestelling. Carpaccio is nooit een een probleem, hij kan de bestelling dus aannemen. Hij verstuurt het bericht "msgAkkoord" naar de ober. De richtlijn voor de overname en blokkering van gegevenselementen is weer in deze situatie van kracht. Het bericht ziet er als volgt uit.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<visiXML_MessageSchema xmlns="http://www.visi.nl/schemas/20071218"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.visi.nl/schemas/20071218
  http://www.coinsweb.nl/downloads/10.xsd">
  <msgAkkoord id="bericht015">
    <identification/>
    <dateSend>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateSend>
    <dateRead>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateRead>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <transaction>
      <t1_OpnameBestellingRef idref="transactie005"/>
    </transaction>
    <ceBestelling>
      <CeBestelling id="bestelling007">
        <celnhoudBestelling>
          <CelnhoudBestelling id="inhoudBestelling007">
            <naamGerecht>Carpatio</naamGerecht>
            <opmerking>Ik hoop dat jullie dit wel hebben</opmerking>
          </CelnhoudBestelling>
        </celnhoudBestelling>
      </CeBestelling>
    </ceBestelling>
  </msgAkkoord>
  <t3_OpdrachtKok id="transactie005">
    <name/>
    <description/>
    <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
    <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <initiator>
      <PersonInRoleRef idref="PiR002"/>
    </initiator>
    <executor>
      <PersonInRoleRef idref="PiR005"/>
    </executor>
    <project>
      <Project1Ref idref="Project1"/>
    </project>
  </t3_OpdrachtKok>
  <Project1 id="Project1">
    <name>Project Top Koks</name>
    <description>Project voor het opnemen van een bestelling </description>
```

```
<startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
<endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
<state>active</state>
<dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
<userLamu>PeterBonsma</userLamu>
<willekeurigComplexElement>
  <WillekeurigComplexElement id="ProjectGegevens">
    <sOAPProtocol>Base64</sOAPProtocol>
    <sOAPCentralServer-
URL>http://192.168.0.1/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
    <sOAPCentralServer-
URL>http://www.crow.nl/testcases/case001/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
  </WillekeurigComplexElement>
</willekeurigComplexElement>
</Project1>
<StandardOrganisationType id="restaurant">
  <name>Restaurant</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <willekeurigComplexElement2>
    <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensRestaurant">
      <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.105/specifiek_project/visi.wsdl</sOAPServer-URL>
    </WillekeurigComplexElement2>
  </willekeurigComplexElement2>
</StandardOrganisationType>
<StandardPersonType id="PietJansen">
  <userName>pj</userName>
  <name>Piet Jansen</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<StandardPersonType id="JanToet">
  <userName>jt</userName>
  <name>Jan Toet</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<ober id="oberRol">
  <name>Ober Rol</name>
  <description>Diegene die serveert</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</ober>
<kok id="kokRol">
  <name>Kok Rol</name>
  <description>Diegene die kook</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</kok>
<PersonInRole id="PiR002">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="oberRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
```

```
</PersonInRole>
<PersonInRole id="PiR005">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="JanToet"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="kokRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
</visiXML_MessageSchema>
```

### ***Het zestiende bericht ("12 zestiende bericht.xml")***

Als de ober het bericht van de kok ontvangt dat hij akkoord gaat met de bestelling kan de ober het bericht naar de klant versturen om de bestelling te bevestiging. Hij gebruikt hiervoor het bericht "msgBevestigingBestelling" uit "t1\_OpnameBestelling" (dit bericht heeft in de MITT als previous "msgAkkoord" uit transactie "t3\_OpdrachtKok"). De richtlijn voor de overname en blokkering van gegevenselementen is weer in deze situatie van kracht. De bericht is tevens het laatste bericht uit de primaire transactie "t1\_OpnameBestelling". De transactie is nu afgerond. Het bericht ziet er als volgt uit.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<visiXML_MessageSchema xmlns="http://www.visi.nl/schemas/20071218"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.visi.nl/schemas/20071218
  http://www.coinsweb.nl/downloads/10.xsd">
  <msgBevestigingBestelling id="bericht016">
    <identification/>
    <dateSend>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateSend>
    <dateRead>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateRead>
    <state>active</state>
    <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
    <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
    <transaction>
      <t1_OpnameBestellingRef idref="transactie001"/>
    </transaction>
    <ceBestelling>
      <CeBestelling id="bestelling008">
        <celnhoudBestelling>
          <CelnhoudBestelling id="inhoudBestelling008">
            <naamGerecht>Carpatio</naamGerecht>
            <opmerking>Ik hoop dat jullie dit wel hebben</opmerking>
          </CelnhoudBestelling>
        </celnhoudBestelling>
      </CeBestelling>
    </ceBestelling>
  </msgBevestigingBestelling>
<t1_OpnameBestelling id="transactie001">
  <name/>
  <description/>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <initiator>
    <PersonInRoleRef idref="PiR002"/>
  </initiator>
  <executor>
    <PersonInRoleRef idref="PiR001"/>
  </executor>
```

```
<project>
  <Project1Ref idref="Project1"/>
</project>
</t1_OpnameBestelling>
<Project1 id="Project1">
  <name>Project Top Koks</name>
  <description>Project voor het opnemen van een bestelling</description>
  <startDate>2008-05-04T00:00:00.0Z</startDate>
  <endDate>2009-05-04T00:00:00.0Z</endDate>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <willekeurigComplexElement>
    <WillekeurigComplexElement id="ProjectGegevens">
      <sOAPProtocol>Base64</sOAPProtocol>
      <sOAPCentralServer-
URL>http://192.168.0.1/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
      <sOAPCentralServer-
URL>http://www.crow.nl/testcases/case001/visi.wsdl</sOAPCentralServer-URL>
    </WillekeurigComplexElement>
  </willekeurigComplexElement>
</Project1>
<StandardOrganisationType id="consument">
  <name>Consument</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="KeesDeVries"/>
  </contactPerson>
  <willekeurigComplexElement2>
    <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensConsument">
      <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.102/specifiek_project/visi.wsdl</sOAPServer-URL>
    </WillekeurigComplexElement2>
  </willekeurigComplexElement2>
</StandardOrganisationType>
<StandardOrganisationType id="restaurant">
  <name>Restaurant</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <willekeurigComplexElement2>
    <WillekeurigComplexElement2 id="OrganisatieGegevensRestaurant">
      <sOAPServer-
URL>http://192.168.0.105/specifiek_project/visi.wsdl</sOAPServer-URL>
    </WillekeurigComplexElement2>
  </willekeurigComplexElement2>
</StandardOrganisationType>
<StandardPersonType id="KeesDeVries">
  <userName>kvd</userName>
  <name>Kees de Vries</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<StandardPersonType id="PietJansen">
  <userName>pj</userName>
  <name>Piet Jansen</name>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</StandardPersonType>
<klant id="klantRol">
  <name>Klant Rol</name>
  <description>Diegene die de klant is</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
```

```
<userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</klant>
<ober id="oberRol">
  <name>Ober Rol</name>
  <description>Diegene die serveert</description>
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
</ober>
<PersonInRole id="PiR001">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="KeesDeVries"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="consument"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="klantRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
<PersonInRole id="PiR002">
  <state>active</state>
  <dateLamu>2008-05-04T00:00:00.0Z</dateLamu>
  <userLamu>PeterBonsma</userLamu>
  <contactPerson>
    <StandardPersonTypeRef idref="PietJansen"/>
  </contactPerson>
  <organisation>
    <StandardOrganisationTypeRef idref="restaurant"/>
  </organisation>
  <role>
    <klantRef idref="oberRol"/>
  </role>
</PersonInRole>
</visiXML_MessageSchema>
```

## **Bijlage 1**

### **Richtlijn Workflow**

## **VISI**

### **Richtlijn voor workflow op basis van transacties**

**Versie:** 0.5  
**Datum:** 26 juni 2008  
**Status:** Concept



## Inhoud

Inleiding .....	3
Deel 1: Communiceren met meerdere rollen over één transactie .....	4
Deel 2: Meerdere instanties van een secundaire transactie .....	18

## **Inleiding**

De VISI richtlijn workflow op basis van transacties bestaat uit twee delen. Het eerste deel behandelt de functionaliteit om met meer rollen over één onderwerp (transactie) te communiceren. Het tweede deel is gericht op de functionaliteit om een primaire transactie uit te zetten naar meerdere derde personen met verschillende instanties van een secundaire transactie.

De richtlijn is tot stand gekomen op basis van gevoerde discussies in het VISTechnisch Comité.

## **Deel 1: Communiceren met meerdere rollen over één transactie**

## VISI Transactions

### Doel:

De huidige systematiek staat al toe transacties te definiëren welke afhankelijk zijn van andere transacties. Hiermee wordt een belangrijke vraag opgelost waarbij men met meerdere rollen (meer dan 2) over 1 onderwerp (transactie) wil communiceren. Hoewel dit al mogelijk is tijdens het definiëren van een raamwerk, is de informatie die gegenereerd wordt tijdens het aanmaken van berichten onvoldoende om een ‘workflow juist op te slaan en een juiste historie bij te houden. Dit wordt aangepast met een uitbreiding van Systematiek II (waarin wordt beschreven welke elementen een bericht bevat).

## Aanpassingen Systematiek

### Systematiek I heeft geen aanpassingen

### Systematiek II heeft een aanpassing in MessageTemplate

#### *Oorspronkelijke versie*

```
ENTITY MessageTemplate;  
  identification : STRING;  
  dateSend : DATE;  
  dateRead : DATE;  
  state : STRING;  
  dateLamu : DATE;  
  userLamu : STRING;  
  initiatorToExecutor : BOOLEAN;  
  
  transaction : TransactionTemplate;  
  template : ComplexElementTemplate;  
END_ENTITY;
```

#### *Voorgestelde aanpassing*

```
ENTITY MessageTemplate;  
  identification : STRING;  
  dateSend : DATE;  
  dateRead : DATE;  
  state : STRING;  
  dateLamu : DATE;  
  userLamu : STRING;  
  initiatingTransactionMessageID : OPTIONAL STRING;  
  initiatorToExecutor : BOOLEAN;  
  
  transaction : TransactionTemplate;  
  template : ComplexElementTemplate;  
END_ENTITY;
```

### **Note: initiatingTransactionMessageID is de ID van het voorgaande bericht**

Het STRING veld bevat meer mogelijkheden dan de waarde van een ID, doch een constructie waar een exact ID ingevoerd kan worden is zo ingrijpend dat voor deze relatief simpele oplossing is gekozen.

## **Specifieke keuzes en achterliggende argumentaties**

### **Voorgaande berichten worden niet als compleet bericht opgenomen:**

#### *Voordelen*

- Een voorgaand bericht zou ook een attachment kunnen bevatten, als deze attachment groot is ontstaat er een hoop vervuiling
- Een voorgaand bericht zou ook weer een voorgaand bericht kunnen bevatten dit kan tot een opstapeling van voorgaande berichten leiden
- Huidige systemen zijn ingericht op 1 bericht per 12.xml file (m.u.v. project specifiek bericht, waar 0 berichten per 12.xml file aanwezig zijn). Deze keuze houdt dit valide
- Een systeem weet zelf zijn historie en heeft derhalve geen problemen met het terugvinden van de voorgaande berichten, de ID wordt gebruikt en deze is uniek .

#### *Nadelen*

- Een bericht bevat als losstaand bericht niet alle informatie zonder externe referenties zoals tot nu toe wel het geval was. Het is dus niet mogelijk om op basis van 1 bericht de gehele context van dit bericht weer te geven (verticaal),

#### *Conclusie*

- Het nadeel weegt niet op tegen de voordelen. Derhalve is gekozen om alleen referentie naar bovenliggend bericht aan te geven. Dit nadeel is (deels) goed te praten daar op basis van alleen 1 bericht al nooit gehele horizontaal context (zeg maar voorgaande en nakomende berichten) te achterhalen zijn, waardoor het ook plausibel is dat dit ook geldt voor verticale berichten (uit aanroepende transactie, dan wel berichten aangeroepen vanuit deze transactie)

### **Berichten die niet als direct voorgaand bericht een bericht uit een andere transactie hebben, hebben nog steeds de referentie naar het bericht uit deze transactie**

#### *Voordelen*

- Conceptueel is het mooi bij overgang naar ander bericht zoveel mogelijk informatie gelijk te houden.
- Uit elk bericht is na te gaan of er een aanroepende transactie is waartoe als reactie op een bericht teruggestapt kan worden.

#### *Nadelen*

- Uit een bericht alleen is niet (altijd) af te lijden of het voorgaande bericht het bericht uit de andere transactie was.

#### *Conclusie*

- Het nadeel is alleen van toepassing als een workflow aangegeven moet worden. In deze gevallen is de applicatie zich bewust van alle berichten en heeft het voldoende informatie uit alle berichten samen om de workflow aan te geven. De voordelen wegen dus op tegen het nadeel omdat het nadeel slechts slimmere applicaties eist en geen overall informatieverlies oplevert.

### **Voor bijlagen bij berichten is geen specifieke oplossing gezocht**

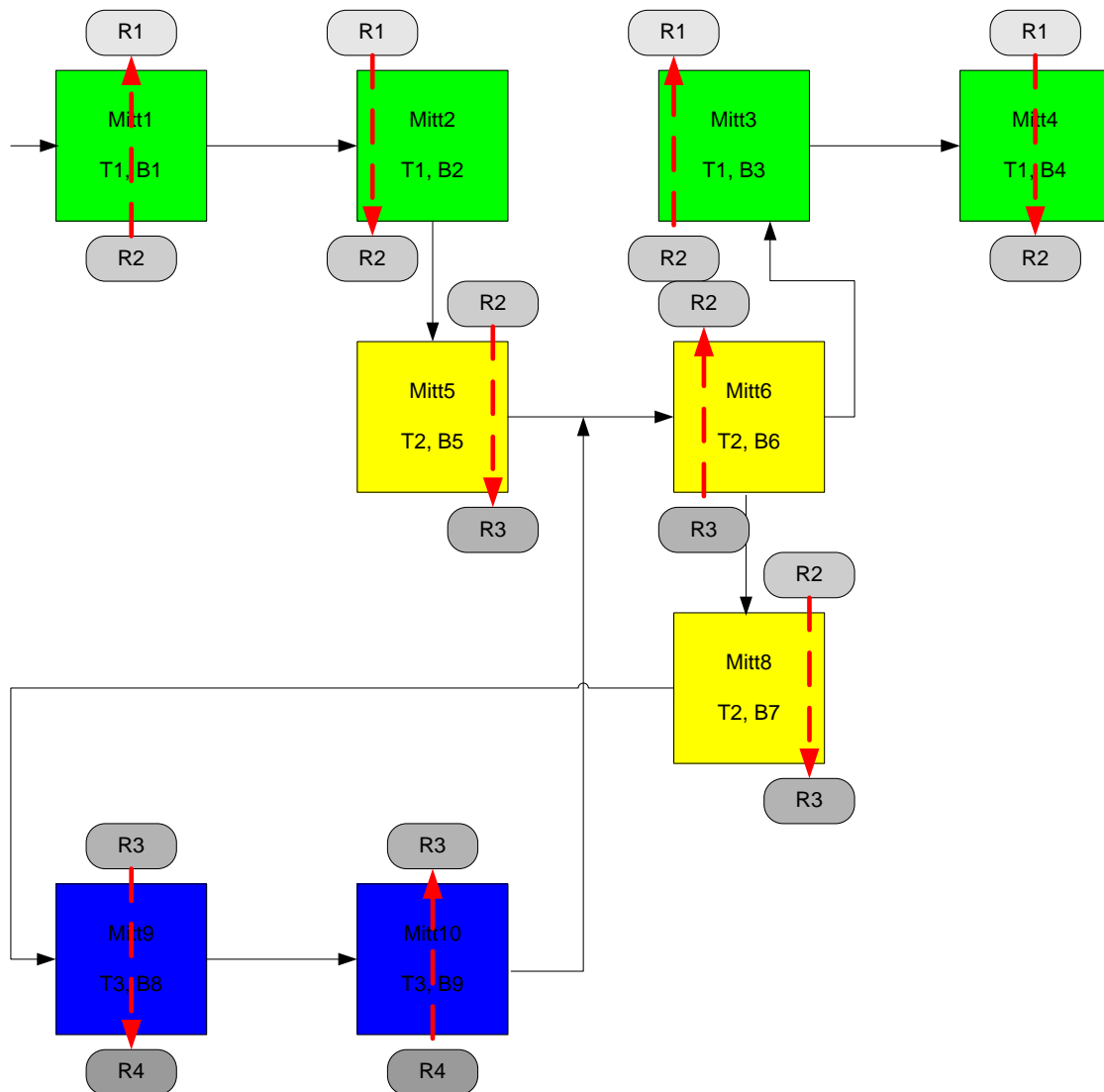
#### *Voordelen*

- Conceptueel is het in lijn met andere VISI aanpak om de keuze van bijlagen zelf aan applicaties over te laten.

#### *Nadelen*

- Niet alle bijlagen staan automatisch op alle servers behorende bij rollen R1 t/m R4

## Structuur van het raamwerk



De bovengenoemde zwarte pijlen geven de berichtenvolgorde in tijd weer. De rode pijlen geven weer welke rol het bericht verzendt en welke rol het bericht ontvangt.

De zwarte pijlen zijn niet aangegeven in de 12.xml files. Dit is informatie welke de applicatie moet onthouden indien vereist. Een uitzondering hierop vormen de pijlen waarbij een andere Transactie wordt geïnitieerd, dus van B2 naar B5, deze wordt opgeslagen in de instances van Mitt5, Mitt6 en Mitt8) en van B7 naar B8, deze wordt opgeslagen in de instances van Mitt9 en Mitt10).

De richting van de rode pijlen is aangegeven in elk 12.xml file. Elk bericht heeft altijd exact 1 rode pijl (en twee rollen).

## Raamwerk in XML (\_7.xml part)

### Bericht B1 (12.xml part)      T1

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<B1 id="">
  ...
  <initiatorToExecutor>>false</initiatorToExecutor>
  <T1 id="">
    ...
    <initiator>
      <R1 id="">
        ...
      </R1>
    </initiator>
    <executor>
      <R2 id="">
        ...
      </R2>
    </executor>
  </T1>
  ...
</B1>
```

## Bericht B2 (12.xml part)      T1

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<B2 id=" messageB2">
  ...
  <initiatorToExecutor>true</initiatorToExecutor>
  <T1 id="">
    ...
    <initiator>
      <R1 id="">
        ...
      </R1>
    </initiator>
    <executor>
      <R2 id="">
        ...
      </R2>
    </executor>
  </T1>
  ...
</B2>
```



## Bericht B5 (12.xml part)      T2

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<B5 id="">
  ...
  <initiatingTransactionMessageID>messageB2</initiatingTransactionMessageID>
  ...
  <initiatorToExecutor>true</initiatorToExecutor>
  <T2 id="">
    ...
    <initiator>
      <R2 id="">
        ...
      </R2>
    </initiator>
    <executor>
      <R3 id="">
        ...
      </R3>
    </executor>
  </T2>
  ...
</B5>
```

## Bericht B6 (12.xml part)      T2

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<B6 id="">
  ...
  <initiatingTransactionMessageID>messageB2</initiatingTransactionMessageID>
  ...
  <initiatorToExecutor>false</initiatorToExecutor>
  <T2 id="">
    ...
    <initiator>
      <R2 id="">
        ...
      </R2>
    </initiator>
    <executor>
      <R3 id="">
        ...
      </R3>
    </executor>
  </T2>
  ...
</B6>
```

## Bericht B7 (12.xml part)      T2

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<B7 id="messageB7">
  ...
  <initiatingTransactionMessageID>messageB2</initiatingTransactionMessageID>
  ...
  <initiatorToExecutor>true</initiatorToExecutor>
  <T2 id="">
    ...
    <initiator>
      <R2 id="">
        ...
      </R2>
    </initiator>
    <executor>
      <R3 id="">
        ...
      </R3>
    </executor>
  </T2>
  ...
</B7>
```

## Bericht B8 (12.xml part)      T3

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<B8 id="">
  ...
  <initiatingTransactionMessageID>messageB7</initiatingTransactionMessageID>
  ...
  <initiatorToExecutor>true</initiatorToExecutor>
  <T3 id="">
    ...
    <initiator>
      <R3 id="">
        ...
      </R3>
    </initiator>
    <executor>
      <R4 id="">
        ...
      </R4>
    </executor>
  </T3>
  ...
</B8>
```

## Bericht B9 (12.xml part)      T3

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<B9 id="">
  ...
  <initiatingTransactionMessageID>messageB7</initiatingTransactionMessageID>
  ...
  <initiatorToExecutor>false</initiatorToExecutor>
  <T3 id="">
    ...
    <initiator>
      <R3 id="">
        ...
      </R3>
    </initiator>
    <executor>
      <R4 id="">
        ...
      </R4>
    </executor>
  </T3>
  ...
</B9>
```

## Bericht B6 (12.xml part) T2

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<B6 id="">
  ...
  <initiatingTransactionMessageID>messageB2</initiatingTransactionMessageID>
  ...
  <initiatorToExecutor>>false</initiatorToExecutor>
  <T2 id="">
    ...
    <initiator>
      <R2 id="">
        ...
      </R2>
    </initiator>
    <executor>
      <R3 id="">
        ...
      </R3>
    </executor>
  </T2>
  ...
</B6>
```

## Bericht B3 (12.xml part)      T1

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<B3 id="">
  ...
  <initiatorToExecutor>false</initiatorToExecutor>
  <T1 id="">
    ...
    <initiator>
      <R1 id="">
        ...
      </R1>
    </initiator>
    <executor>
      <R2 id="">
        ...
      </R2>
    </executor>
  </T1>
  ...
</B3>
```

## Bericht B4 (12.xml part)      T1

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<B4 id="">
  ...
  <initiatorToExecutor>true</initiatorToExecutor>
  <T1 id="">
    ...
    <initiator>
      <R1 id="">
        ...
      </R1>
    </initiator>
    <executor>
      <R2 id="">
        ...
      </R2>
    </executor>
  </T1>
  ...
</B4>
```



## **Deel 2: Meerdere instanties van een secundaire transactie**

## **Problematiek**

Huidige situatie:

- Alle transacties vinden plaats tussen twee partijen
- Het is mogelijk transacties te koppelen, hierbij gaat een transactie over naar 1 andere transactie en aan het einde van deze transactie terug naar de eerste transactie (dit kan genest)

Wens:

- Een transactie doorzetten naar meerdere derde partijen.

## **Voorbeeld**

Stel we hebben de situatie volgens Figure 1.

Hierin vinden we 3 transacties. De transactieovergangen van T1 naar T2 en van T2 naar T3 is reeds beschreven in notitie 'Richtlijn voor workflow op basis van transacties'.

Huidige situatie:

Op dit moment is iemand als projectleider (R2) vanuit B2 (T1) gemachtigd exact 1 adviseur te verzoeken een offerte op te stellen (B5). Op zijn beurt kan de persoon zijnde adviseur (R3) bij bericht B7 (T2) exact 1 specialist opdracht geven e.e.a. technisch uit te werken (B8).

Wens:

De wens is dat de projectleider (R2) vanuit B2 (T1) meerdere adviseurs kan raadplegen, daarnaast dat ook de adviseur (R3) vanuit B7 (T2) ook meerdere specialisten kan raadplegen.

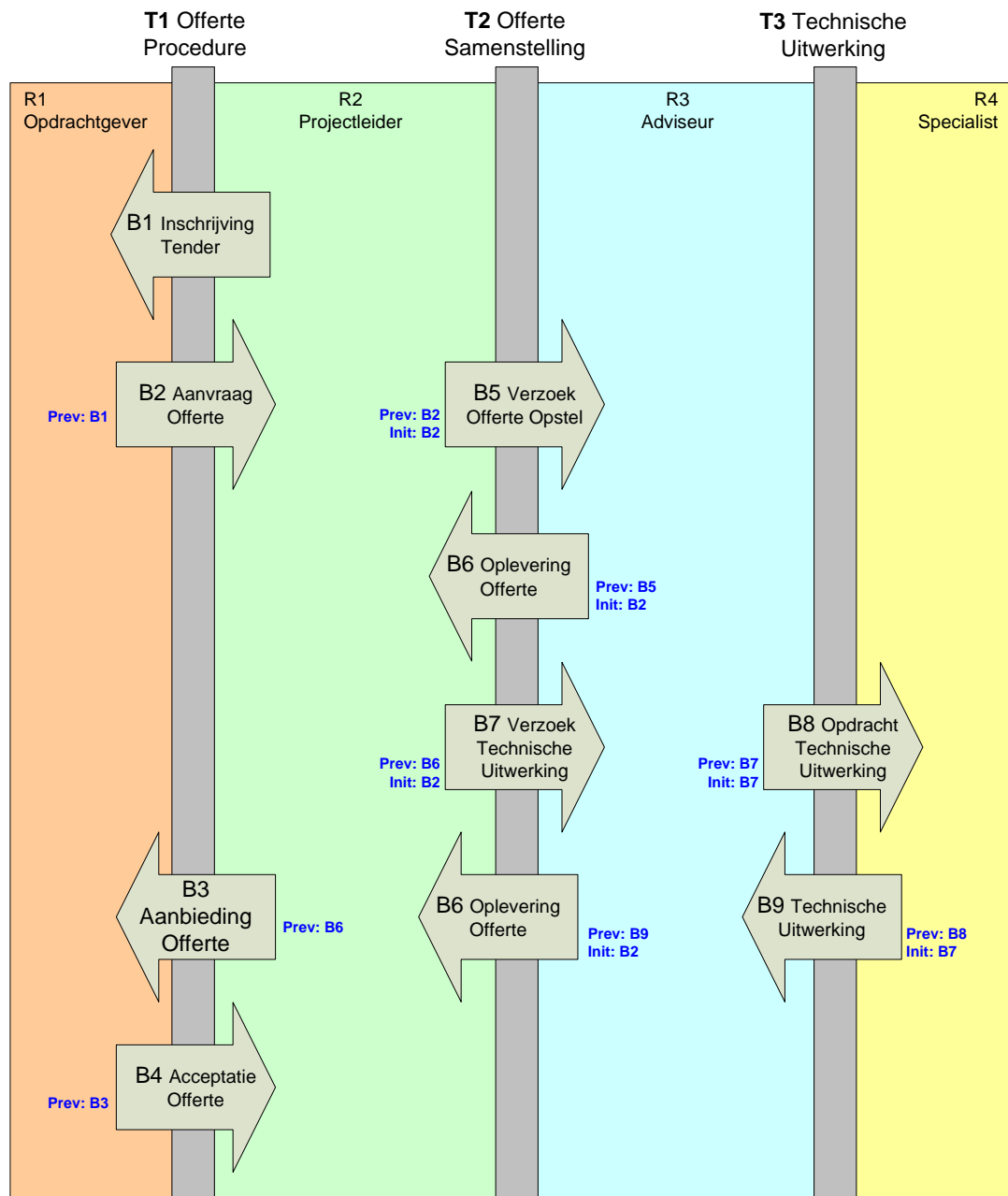


Figure 1, source Custom

## Technische uitwerking

We onderscheiden 3 verschillende situaties die we willen ondersteunen:

1. vanuit een bericht in transactie X willen we meerdere transacties starten van type transactie Y waarbij we weer willen doorgaan met transactie X als ALLE transacties Y zijn afgerond
2. vanuit een bericht in transactie X willen we meerdere transacties starten van type transactie Y waarbij we weer willen doorgaan met transactie X als tenminste 1 van de type Y transacties is afgerond (1 OF MEER)
3. vanuit een bericht in transactie X willen we meerdere transacties starten van type transactie Y waarbij we weer willen doorgaan met transactie X ongeacht het aantal afgeronde transacties van het type Y zijn afgerond (0 OF MEER)

NOTE: Voor alle situaties gaan we ervanuit dat er een ongelimiteerd aantal secondary transacties (van het transactietype Y) mogen worden gestart.

Een nieuw element **openSecondaryTransactionsAllowed** in **MessageInTransactionType** geeft aan of bij het versturen van een bericht (uit transactie X) gewacht moet worden tot alle voorgaande berichten (indien komende uit een andere secondary transactie Y) moeten zijn voltooid. Default waarde is TRUE, dus indien TRUE of niet gedefinieerd is er slechts 1 voorgaand bericht nodig en mogen alle andere gestarte transacties van het type Y nog ergens bezig zijn. Indien FALSE dan zal gewacht moeten worden tot alle transacties van het type Y zover zijn dat ze aan dit bericht uit transactie X toe zijn.

### Situatie 1

Als we ons voorbeeld van Figure 1 erbij pakken en in alle gevallen willen dat alle transacties T3 zijn afgerond voor B6 en alle transacties T2 zijn afgerond voor B3 dan zullen MessageInTransactionType voor B6 en voor B3 **openSecondaryTransactionsAllowed** op FALSE gezet moeten zijn.

### Situatie 2

Als we ons voorbeeld van Figure 1 erbij pakken en in alle gevallen willen dat ten minste 1 transactie T3 is afgerond voor B6 en tenminste 1 transactie T2 is afgerond voor B3 dan zullen MessageInTransactionType voor B6 en voor B3 **openSecondaryTransactionsAllowed** op TRUE gezet moeten zijn. Daar TRUE de default value is, mag dit gewoon weggelaten worden.

### Situatie 3

Als we ons voorbeeld van Figure 1 erbij pakken en in alle gevallen willen dat geen enkele T3 afgerond hoeft te zijn voor B6 en geen enkele transactie T2 afgerond hoeft te zijn voor B3 dan kunnen we eenvoudig B2 als voorgaande MessageInTransactionType van B3 definiëren en B7 als voorgaand MessageInTransactionType van B6.

## Speciale Situaties

In veel gevallen is een combinatie gewenst van beide, Zie Figure 2

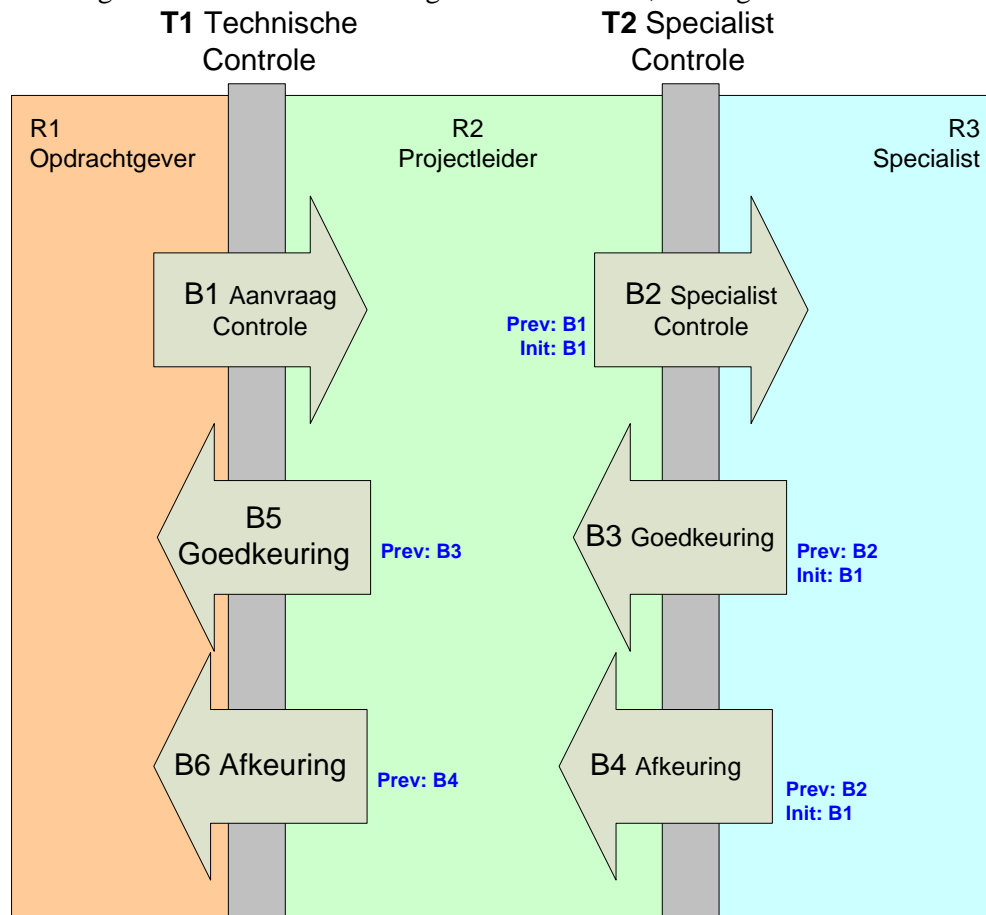


Figure 2

We zien hier een controle waarbij de opdrachtgever (R1) de projectleider (R2) vraagt een controle uit te voeren. De projectleider (R2) vraagt vervolgens verschillende specialisten (R3) een controle uit te voeren.

Wat we nu willen is de mogelijkheid iets af te keuren na 1 feedback van een specialist en pas goedkeuring te kunnen geven nadat alle specialisten goedkeuring hebben gegeven.

Dit betekent dat B5 zich in Situatie 1 bevindt en dat B6 zich in Situatie 2 bevindt. Technisch betekent dit dat `MessageInTransactionType` voor B5 **`openSecondaryTransactionsAllowed`** op `FALSE` heeft staan. (B6 is gewoon default en maakt net als alle andere `MessageInTransactionTypes` dus geen gebruik van dit element).

## Aanpassingen Interpretatie

De volgende nieuwe aanname is gemaakt:

- bij een overgang naar een andere transactie (zie ook notitie 'Richtlijn voor workflow op basis van transacties') kan een ongelimiteerd aantal nieuwe instanties van de nieuwe Transactie worden aangemaakt
- er mogen geen andere transacties meer geïnitieerd worden op het moment dat de initierende transactie naar een volgend bericht is gegaan
- indien het nieuwe element **openSecondaryTransactionsAllowed** van **MessageInTransactionType** niet is gedefinieerd wordt hij geïnterpreteerd als zijnde TRUE

Gevolgen:

- openstaande geïnitieerde transacties kunnen dus blijven doorlopen ook al is de initierende transactie al verder of zelfs afgerond

## Aanpassingen Systematiek

### Systematiek I heeft een aanpassing in MessageInTransactionType

#### *Oorspronkelijke versie*

```
ENTITY MessageInTransactionType;  
    requiredNotify : INTEGER;  
    dateLamu : DATETIME;  
    userLamu : STRING;  
    received : BOOLEAN;  
    send : BOOLEAN;  
    state : STRING;  
    initiatorToExecutor : OPTIONAL BOOLEAN;  
  
    message : MessageType;  
    previous : OPTIONAL SET [0:?] OF MessageInTransactionType;  
    transaction : TransactionType;  
    transactionPhase : OPTIONAL TransactionPhaseType;  
    previous : OPTIONAL SET [0:?] OF MessageInTransactionType;  
END_ENTITY;
```

#### *Voorgestelde aanpassing*

```
ENTITY MessageInTransactionType;  
    requiredNotify : INTEGER;  
    dateLamu : DATETIME;  
    userLamu : STRING;  
    received : BOOLEAN;  
    send : BOOLEAN;  
    state : STRING;  
    initiatorToExecutor : OPTIONAL BOOLEAN;  
    openSecondaryTransactionsAllowed : OPTIONAL BOOLEAN;  
  
    message : MessageType;  
    previous : OPTIONAL SET [0:?] OF MessageInTransactionType;  
    transaction : TransactionType;  
    transactionPhase : OPTIONAL TransactionPhaseType;  
    previous : OPTIONAL SET [0:?] OF MessageInTransactionType;  
END_ENTITY;
```

### Systematiek II heeft geen aanpassingen

## **Bijlage 2**

### **Richtlijn hergebruik en blokkeren gegevenselementen**

## **VISI**

### **Richtlijn voor hergebruik en blokkeren gegevens-elementen**

**Versie: 0.5**  
**Datum: 23 juni 2008**  
**Status: Concept**



## **VISI Simple Elements hergebruik waarden/aanpasbaarheid**

### **Doel**

Op dit moment moeten bij elk bericht velden opnieuw worden ingevuld. In veel gevallen blijkt echter dat dit niet nodig is daar de informatie al aanwezig was in voorgaande berichten, of zelfs niet gewenst omdat waarden uit vorige berichten gebruikt moeten worden en niet aangepast mogen worden. Dit document beschrijft hoe de Systematiek kan worden uitgebreid om dit mogelijk te maken.

## Waarden en aanpasbaarheid van SimpleElements en ComplexElements

De regels die gelden bij het huidige raamwerk:

1. indien het MITT van een bericht geen previous heeft zijn alle SimpleElements optioneel
2. indien een bericht een reactie op een ander bericht is zijn alle ComplexElement gelijk is aan het ComplexElement uit het voorgaande bericht, dan wordt de content volledig overgenomen en is niet wijzigbaar
3. indien een bericht een reactie op een ander bericht is zijn alle SimpleElements die in het voorgaande bericht voorkomen automatisch gevuld met de waarde van het SimpleElement in het voorgaande bericht en niet aanpasbaar (SimpleElements uit het voorgaande bericht welke vallen onder ComplexElements die ook voorkomen in het nieuwe bericht worden genegeerd)
4. In geval van meerdere dezelfde SimpleElements wordt de volgorde van vulling uit het voorgaande bericht aangehouden, indien er in het nieuwe bericht meer instanties van hetzelfde SimpleElement aanwezig zijn dan in het vorige bericht wordt weer bij het eerste instantie uit het vorige bericht begonnen (zie voorbeelden voor verdere uitleg)

Bovenstaande regels hebben meer invloed op hoe te reageren op een bericht dan het in eerste instantie lijkt. Een paar belangrijke randvoorwaarden die gelden

- het voorgaande bericht hoeft niet noodzakelijk tot dezelfde transactie te behoren
- de waarde van SimpleElements volgens deze regel zijn onafhankelijk (let wel dit geldt alleen voor de regels, niet voor uitzonderingen die verderop worden beschreven)
- berichten die voor het voorgaande bericht zijn geweest hebben geen (directe) invloed

Om de mogelijkheden duidelijk te krijgen zullen een aantal voorbeelden worden uitgewerkt

### **Uitzondering**

In sommige gevallen zullen bovenstaande regels een effect hebben dat waarden niet aangepast kunnen worden terwijl we dit wel willen, of waarden kunnen aangepast worden terwijl we dit niet willen. **ElementCondition** kan bovenstaande regels overrulen.

In onze voorbeelden zullen we uitgaan van het volgende ‘voorgaande’ bericht:

```
<VoorgaandBericht id="ID_0000">
...
<ceVoorbeeldX>
  <CeVoorbeeldX id="ID_0100">
    <a>0</a>
    <b>1</b>
    <c>2</c>
    <c>3</c>
  </CeVoorbeeldX>
</ceVoorbeeldX>
<ceVoorbeeldY>
  <CeVoorbeeldY id="ID_0110">
    <d>4</d>
    <b>5</b>
    <b>6</b>
    <e>7</e>
  </CeVoorbeeldY>
  <CeVoorbeeldY id="ID_0111">
    <d>8</d>
    <b>9</b>
    <b>10</b>
    <e>11</e>
  </CeVoorbeeldY>
</ceVoorbeeldY>
</VoorgaandBericht>
```

Stel dat we een bericht aanmaken met dezelfde ComplexElements, maar andere aantallen.

```
<BerichtEen id="ID_0001">
...
<ceVoorbeeldX>
  <CeVoorbeeldX id="ID_1100">
    <a>0</a>
    <b>1</b>
    <c>2</c>
    <c>3</c>
  </CeVoorbeeldX>
  <CeVoorbeeldX id="ID_1101">
    <a></a>
    <b></b>
    <c></c>
    <c></c>
  </CeVoorbeeldX>
</ceVoorbeeldX>
<ceVoorbeeldY>
  <CeVoorbeeldY id="ID_1112">
    <d>4</d>
    <b>5</b>
    <b>6</b>
    <e>7</e>
  </CeVoorbeeldY>
</ceVoorbeeldY>
</BerichtEen>
```

Daar alle ComplexElements ook in het voorgaande bericht zaten zijn de ComplexeElements niet aan te passen met uitzondering van de elementen in het Complexe Element “ID\_1101”.

Stel dat we een bericht aanmaken met andere ComplexElements, maar dezelfde SimpleElements binnen de ComplexElements.

```
<BerichtEen id="ID_0002">
...
  <ceVoorbeeldXadj>
    <CeVoorbeeldYadj id="ID_2120">
      <a>0</a>
      <b>1</b>
      <c>2</c>
      <c>3</c>
    </CeVoorbeeldYadj>
  </ceVoorbeeldXadj>
  <ceVoorbeeldYadj>
    <CeVoorbeeldYadj id="ID_2130">
      <a></a>
      <b>5</b>
      <c>2</c>
      <c>3</c>
    </CeVoorbeeldYadj>
    <CeVoorbeeldYadj id="ID_2131">
      <d>4</d>
      <b>6</b>
      <b>9</b>
      <e>7</e>
    </CeVoorbeeldYadj>
  </ceVoorbeeldYadj>
</BerichtEen>
```

Daar alle SimpleElements ook in het voorgaande bericht zaten zijn de SimpleElements niet aan te passen.

Typische eigenschappen:

- a en c komen meer keren voor dan in het voorgaande bericht, we starten bij het vullen van c steeds weer opnieuw, dit gebeurt tevens bij a alhoewel deze slechts 1 waarde heeft
- b komt minder vaak voor dan in het voorgaande bericht, we komen hier dus niet volledig uit met de telling. Wat hier belangrijk is dat we de volgorde van het voorgaande bericht aanhouden zonder dat we kijken naar ComplexElements

Stel dat we een bericht aanmaken met andere ComplexElements.

```
<BerichtTwee id="ID_0003">
...
<ceVoorbeeldZ>
  <CeVoorbeeldZ id="ID_3140">
    <h>1000</h>
    <b>1</b>
    <a>0</a>
    <a>0</a>
    <b>5</b>
    <e>7</e>
    <i>1001</i>
    <e>11</e>
    <e>7</e>
  </CeVoorbeeldZ>
</ceVoorbeeldZ>
</BerichtTwee>
```

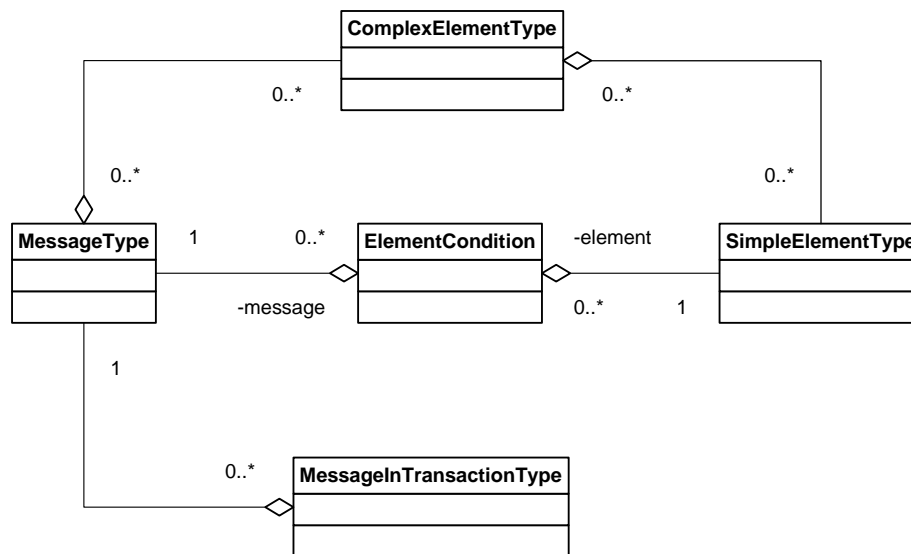
Daar niet alle SimpleElements in het voorgaande bericht zaten zijn de SimpleElements h en i aan te passen.

Typische eigenschappen:

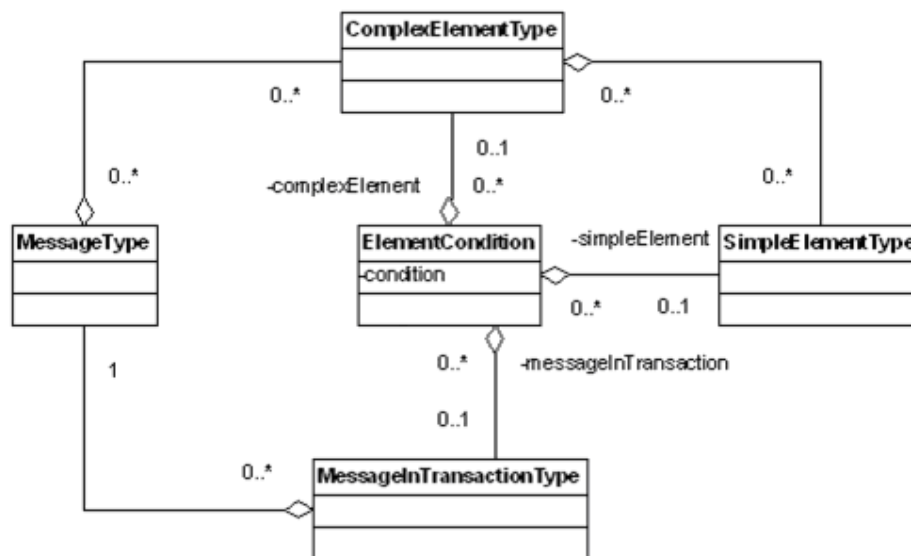
- a en e komen meer keren voor dan in het voorgaande bericht, we starten bij het vullen van e steeds weer opnieuw, dit gebeurt tevens bij a alhoewel deze slechts 1 waarde heeft

## Aanpassingen aan systematiek I

Het deel van ElementCondition uit de oorspronkelijke versie:



De nieuwe voorgestelde aanpassing van ElementCondition:



Beschrijving van de nieuwe relaties:

*ElementCondition* : Hiermee kan de conditie (hierboven genoemde regels) van SimpleElements binnen een MITT (een BerichtType in de context van een TransactieType) worden overruled .

*condition* : enumeratie van

<u>FREE</u>	: in alle gevallen zal het SimpleElement vrij invulbaar zijn
<u>FIXED</u>	: in alle gevallen zal het SimpleElement gefixeerd zijn
<u>EMPTY</u>	: als FREE, maar nu zonder een waarde in te vullen

*simpleElement* : het SimpleElement welke in deze context bedoeld wordt (optionele link)

*complexElement* : het ComplexElement welke in deze context bedoeld wordt (optionele link)

*messageInTransaction* : de context (het bericht) waarvoor deze overrule conditie geldt (optionele link). Indien deze link niet is gebruikt geldt deze element conditie voor elke MessageInTransaction waar dit simple/complex element wordt gebruikt.



## Aanpassingen Systematiek

Systematiek I behoeft een aanpassing in ElementCondition

*Oorspronkelijke versie*

```
ENTITY ElementCondition;  
  description : STRING;  
  requiredNotify : INTEGER;  
  minValue : OPTIONAL STRING;  
  maxValue : OPTIONAL STRING;  
  format : OPTIONAL STRING;  
  helpInfo : OPTIONAL STRING;  
  
  element : SimpleElementType;  
  message : MessageType;  
END_ENTITY;
```

*Voorgestelde aanpassing*

```
ENTITY ElementCondition;  
  description : STRING;  
  requiredNotify : INTEGER;  
  minValue : OPTIONAL STRING;  
  maxValue : OPTIONAL STRING;  
  format : OPTIONAL STRING;  
  condition : STRING;  
  helpInfo : OPTIONAL STRING;  
  
  complexElement : OPTIONAL ComplexElementType;  
  simpleElement : OPTIONAL SimpleElementType;  
  messageInTransaction : OPTIONAL MessageInTransactionType;  
  message : MessageType;  
END_ENTITY;
```

Systematiek II behoeft geen aanpassingen

## **Bijlage 3**

### **Richtlijn voor het koppelen van raamwerken**

**VISI**  
**Richtlijn voor koppelen van raamwerken**

**Versie:** 1.0  
**Datum:** 31 mei 2007  
**Status:** Vastgesteld door de VISI kerngroep

## **Inleiding**

In algemene zin is het doel van VISI richtlijnen om handreikingen te geven voor de implementatie van VISI communicatie waardoor gewaarborgd wordt dat een informatiesysteem in technische zin VISI-berichten met bijlagen kan uitwisselen met een ander informatiesysteem dat volgens de richtlijnen is ingericht.

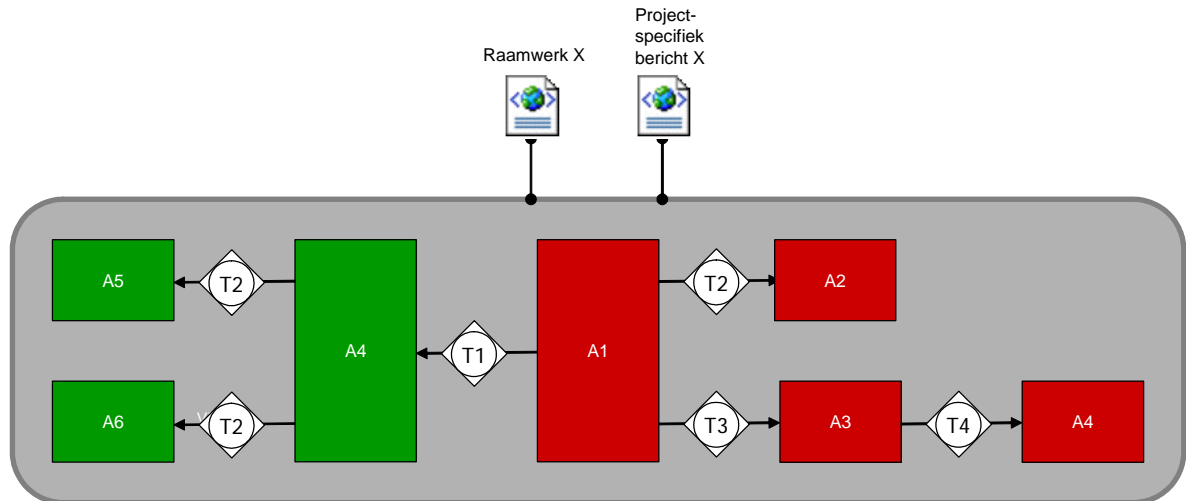
Dit document bevat de richtlijn voor implementatie van de functionaliteit voor het koppelen van raamwerken.

## **Wijzigingen ten opzichte van eerdere versie**

Aangezien de voorliggende richtlijn de eerste versie is die gepubliceerd wordt, zijn er geen wijzigingen te beschrijven ten opzichte van een eerdere versie.

## Achtergrond en doel

Organisaties die met VISI aan de slag gaan doen in de regel in eerste instantie ervaring op met de toepassing op het grensvlak van partijen (meestal opdrachtgever ⇔ opdrachtnemer); deze samenwerking vindt plaats in het kader van een project en heeft een beperkte duur.



*Figuur: de huidige situatie, de communicatie tussen de twee partijen is vastgelegd in één raamwerk en één projectspecifiek bericht*

Het inzicht groeit dat VISI ook waardevol is om structuur te geven aan interne processen van organisaties. Het interne proces is een eigen verantwoordelijkheid, de inrichting zal bij voorkeur niet vaak wijzigen, en de inrichting wordt bij voorkeur niet in detail openbaar gemaakt aan externe partners. Wat is het gevolg van het voorgaande? Dit leidt tot de behoefte van partijen om, voor de duur van een project, de informatiesystemen (en dus de raamwerken) te koppelen.

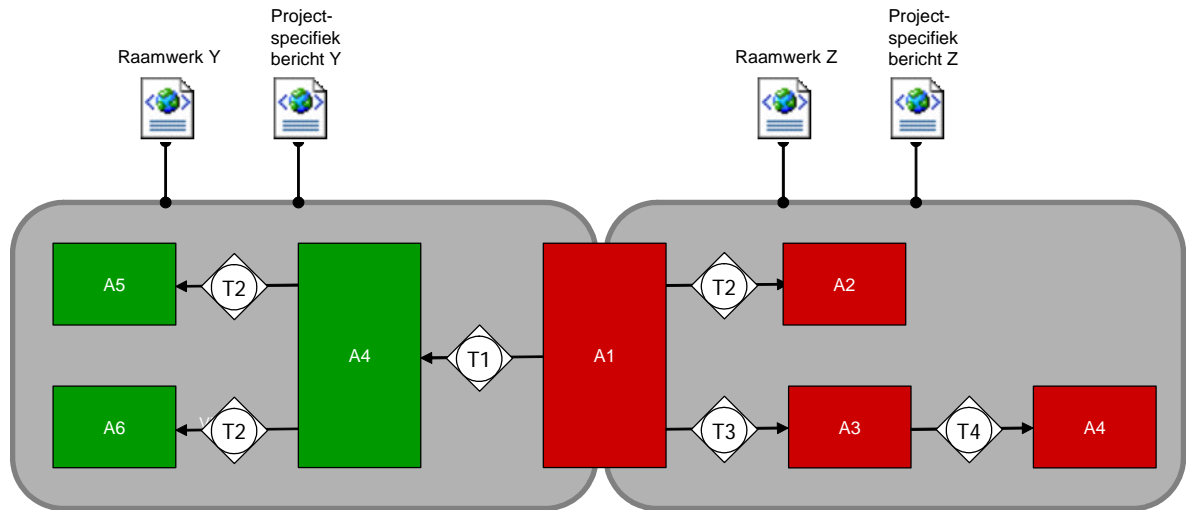
Het doel van deze richtlijn is om aan te geven hoe de functionaliteit voor het koppelen van raamwerken geïmplementeerd dient te worden.

## Twee scenario's

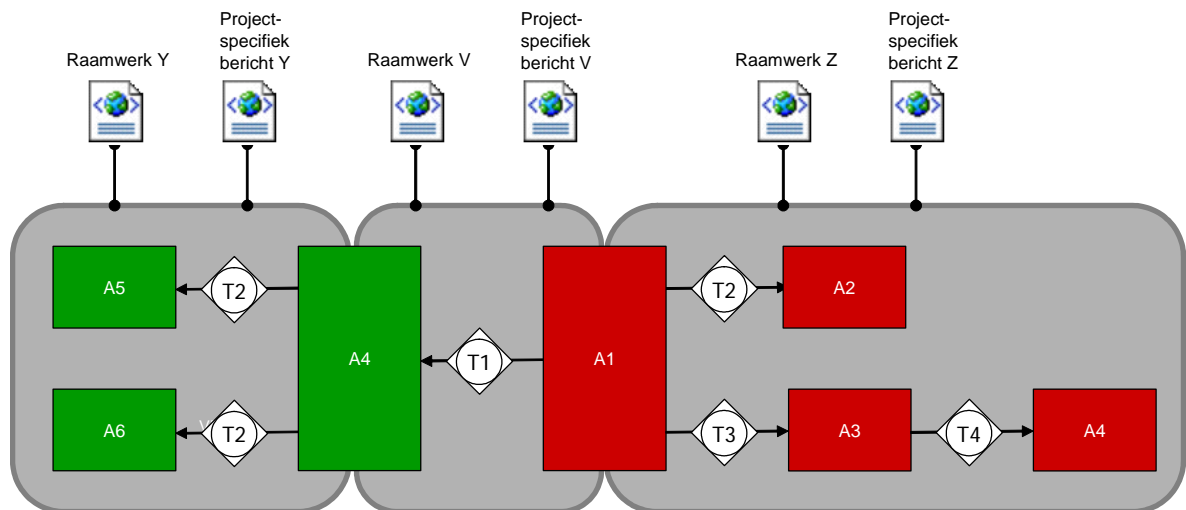
Er zijn twee scenario's voor het koppelen van raamwerken denkbaar:

- De raamwerken worden direct gekoppeld
- De raamwerken worden via een derde gezamenlijk raamwerk gekoppeld

De scenario's zijn in de volgende schema's afgebeeld.



*Figuur 2: Scenario a) raamwerken worden direct gekoppeld, in dit geval komt één rol in beide raamwerken voor*



*Figuur 3: Scenario b) de raamwerken worden door een derde (gezamenlijk) raamwerk gekoppeld*

In scenario b is sprake van twee private raamwerken die gekoppeld worden door een derde die de intermediair vormt. Dit derde raamwerk is typisch een standaard raamwerk dat door de VISI-organisatie voor sectorbrede doeleinden gepubliceerd wordt.

## **Overwegingen technische realisatie en randvoorwaarden.**

Vanuit technisch oogpunt zijn er drie mogelijke oplossingen bekeken om raamwerken aan elkaar te koppelen. In bovenstaande scenario's vinden we in scenario a één koppelpunt en in scenario b twee koppelpunten.

De drie bekeken oplossingen zijn:

1. Er vindt een mapping plaats tussen twee berichten in context van een transactie (Message In Transaction Type's) en een mapping van de inhoud van de twee berichten (Simple Element's). Hierbij is het mappingprobleem door de applicatie opgelost.
2. Een bericht wordt 1 op 1 gekopieerd van 1 raamwerk naar het andere.
3. Er vindt een mapping plaats tussen twee berichten in context van een transactie (Message In Transaction Type's) en een mapping van de inhoud van de twee berichten (Simple Element's). Hierbij is het mapping probleem door een uitbreiding van de VISI systematiek dan wel een extra notitie eenduidig beschreven.

### Oplossing 1

Voordelen:

- geen uitbreiding/aanpassingen van de VISI standaard
- de twee raamwerken hoeven niet per se dezelfde berichten en simple element's te bevatten

Nadeel:

- extra 'meta' informatie beschreven in een applicatieafhankelijke wijze (de mapping informatie)

### Oplossing 2

Voordelen:

- geen uitbreiding/aanpassingen van de VISI standaard
- alle 'meta' informatie beschreven volgens VISI, ook de mapping informatie

Nadeel:

- beide raamwerken moeten per se één hetzelfde bericht met simple element's bevatten

### Oplossing 3

Voordelen:

- alle 'meta' informatie beschreven volgens VISI, ook de mapping informatie
- de twee raamwerken hoeven niet per se dezelfde berichten en simple element's te bevatten

Nadeel:

- uitbreiding/aanpassingen van de VISI standaard (zelfs specifiek alleen voor mapping beschreven)

## **Conclusie en richtlijn**

Voor de implementatie van ‘koppelen van raamwerken’ hanteren we de volgende uitgangspunten:

- Raamwerken die gekoppeld worden zullen niet per definitie dezelfde (set van) standaard bericht(en) bevatten met exact dezelfde benaming en structuur.
- Daarnaast zal een intern raamwerk vaak al aanwezig zijn voordat een projectraamwerk ontwikkeld is en zal een projectraamwerk zich niet altijd kunnen conformeren/aanpassen aan de interne raamwerken.

De richtlijn voor het implementeren van functionaliteit voor het koppelen van raamwerken houdt in dat deze volledig geïmplementeerd in de applicatie (oplossing 1). Er dient een mapping plaats te vinden tussen twee berichten in context van een transactie (Message In Transaction Type's) en een mapping van de inhoud van de twee berichten (Simple Element's).

---

Einde richtlijn



## **Bijlage 4**

### **Soap protocol**

## **VISI**

### **Richtlijn voor communicatie op basis van SOAP**

**Versie: 1.1**

**Datum: 17 juli 2007**

**Status: voorstel opdate van versie 1.0**

## **Inleiding**

Dit document bevat de richtlijn voor implementatie van VISI communicatie op basis van het SOAP protocol. Het doel van de richtlijn is om handreikingen te geven voor de implementatie van VISI communicatie waardoor gewaarborgd wordt dat het betreffende informatiesysteem in technische zin VISI-berichten met bijlagen kan uitwisselen met een ander informatiesysteem dat volgens de richtlijn is ingericht.

## **Wijzigingen ten opzichte van eerdere versie**

Aangezien de voorliggende richtlijn de eerste versie is die gepubliceerd wordt, zijn er geen wijzigingen te beschrijven ten opzichte van een eerdere versie.

## **Geformuleerde doel**

De uitgangspunten van dit document zijn om een protocol vast te stellen waarmee we communicatie van VISI berichten tussen alle VISI ondersteunende software partijen kunnen beschrijven. Dit dient op een zodanige manier beschreven te zijn dat het protocol voor alle partijen implementeerbaar is, geen ongewone eisen aan implementatie en/of hardware worden vereist en het strikt genoeg is om communicatie mogelijk te maken.

De onderliggende eisen van dit protocol:

- strikt en eenduidig genoeg om communicatie tussen alle softwarepartijen welke implementaties van dit protocol uitvoeren mogelijk te maken
- duidelijk en eenvoudig genoeg voor implementatie
- geen eisen aan VISI compatibiliteit voor de nieuwe/extra software/servers
- mogelijkheid een kopie van alle bilaterale communicatie op 1 of meerdere servers te plaatsen

Het doel van de SOAP Central Server is het opslaan van alle berichten (m.u.v. berichten binnen 1 organisatie) die binnen een project plaatsvinden. Wat er vervolgens met deze berichten gedaan wordt, welke partijen toegang tot welke berichten hebben en hoe de beveiliging en opslag van deze berichten is geregeld valt buiten dit protocol.

## **Richtlijn onderwerpen**

1. Protocollen
2. Architectuur / Servers
3. Scenario's berichtuitwisseling (header etc., serveraddress)
4. Ontsluiten Raamwerk en update scenario
5. Ontsluiten projectspecifiek bericht scenario
6. Attachments, Ref's en Id's
7. Encryptie
8. SOAP function calls
9. Project specifiek bericht

## 1. Protocollen

De volgende protocollen worden gebruikt:

Voor implementatie wordt het Base64 of het MTOM (SOAP Message Transmission Optimization Mechanism) protocol vereist. Laatste versie van MTOM op het moment van uitbrengen van deze notitie:

<http://www.w3.org/TR/soap12-mtom/>

Het gebruikte protocol is te vinden in het projectspecifieke bericht. Dit bericht bevat onder projectinformatie een simpel element 'SOAPProtocol'. De huidige mogelijkheden zijn 'Base64' en 'MTOM', dit ziet er dus bijv. uit als voor het schema:

```
<ProjectType id="Project_xyz">
  <description>Standaard project</description>
  ...
  <complexTypeRef idref="AnderWillekeurigComplexElement"/>
  ...
</ProjectType>
<ComplexElementType id="AnderWillekeurigComplexElement">
  <description>Een ander willekeurig complex element</description>
  ...
  <simpleTypeRef idref="SOAPProtocol"/>
  ...
</ComplexElementType>
<SimpleElementType id="SOAPProtocol">
  ...
</SimpleElementType>
```

En voor het projectspecifieke bericht:

```
<Project_xyz id="Project-000">
  ...
  <anderWillekeurigComplexElement>
    ...
    <AnderWillekeurigComplexElementRef idref="ProjectGegevens"/>
    ...
  </anderWillekeurigComplexElement>
</Project_xyz>
<AnderWillekeurigComplexElement id="ProjectGegevens">
  ...
  <SOAPProtocol>Base64</SOAPProtocol>
  ...
</AnderWillekeurigComplexElement>
```

Opmerking:

Base 64 is gekozen als uitgangspunt voor de tot nu uitgevoerde implementaties daar ten tijde van deze implementaties van deze richtlijn het protocol MTOM nog niet goed werd ondersteund door de ontwikkel omgeving.

Voor toekomstige versies van de richtlijn wordt MTOM geadviseerd, voor deze versie van de richtlijn Base64.

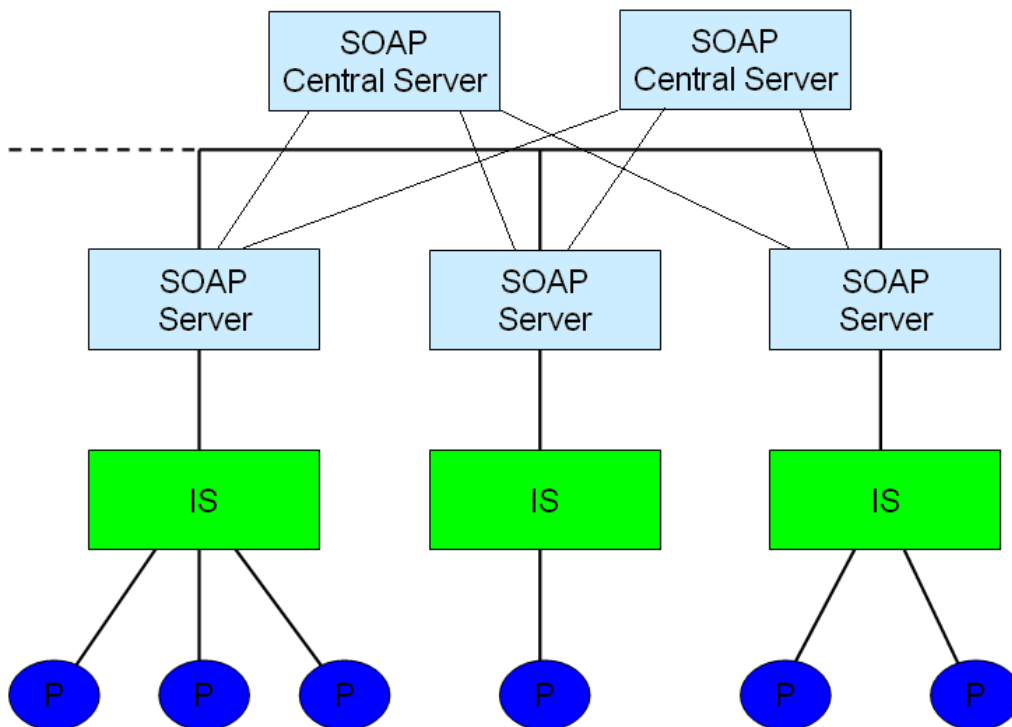
## 2. Architectuur

De architectuur is simpel gehouden door slechts één scenario te ondersteunen. Voorheen waren er meerder architecturen waarbij communicatie optioneel ook via een centrale server of gecombineerde server liep. Het scenario bevat onderlinge communicatie tussen SOAP servers met een kopie van deze berichten naar 1 of meerdere centrale servers indien aanwezig.

Het doel en de achtergrond van deze architectuur:

- de architectuur moet onderlinge communicatie tussen servers in een project kunnen ondersteunen zonder tussenkomst van andere servers
- de architectuur moet opslag van alle berichten op 1 of meerdere servers binnen een VISI project moeten kunnen ondersteunen
- de gebruikte SOAP servers hoeven geen kennis van VISI te hebben
- communicatie moet beveiligd uitgevoerd kunnen worden
- berichten moeten eenduidig gecommuniceerd en opgeslagen kunnen worden
- attachments moeten meegestuurd kunnen worden
- de verzender moet te weten komen of een bericht goed is aangekomen
- elke server moet in staat zijn zonder extra kennis meerdere projecten te kunnen ondersteunen

Architectuur:



Scenario

In dit geschetste scenario zijn de volgende objecten te vinden

- Het Informatie Systeem (**IS**), dit is de applicatie die VISI berichten verwerkt en genereert en daarnaast de user interface naar de eindgebruiker toe is.
- De eindgebruiker (**P** van persoon), dit is een persoon welke voor een bepaalde organisatie een bepaalde rol vervult.
- De SOAP Server (**SOAP Server**), dit is de server welke de afhandeling van VISI berichten volgens het in dit document beschreven pad afhandelt.
- Een SOAP Central Server (**SOAP Central Server**), dit is een SOAP server welke een kopie krijgt van al het berichtenverkeer. Deze server doet niets anders dan het opslaan van deze berichten en het vermelden aan de verzendende SOAP server dat het bericht in goede orde ontvangen is. Er kunnen in een project 0 tot n (meerdere) SOAP Central Servers aanwezig zijn. Elke SOAP server is verplicht zijn alle gecommuniceerde berichten ook naar alle aanwezige SOAP Central Servers te sturen (exacte kopie van gecommuniceerd bericht).



### 3. Scenario berichtuitwisseling (header etc., serveraddress)

De berichtuitwisseling is opgezet op basis van drie randvoorwaarden:

- De SOAP Servers en de SOAP Central Server zijn niet in staat VISI berichten te parsen (inhoudelijk te begrijpen).
- Het informatie systeem (IS) en de SOAP Server hebben geen (statische) kennis van het wel of niet aanwezig zijn van SOAP Central Servers, aanwezigheid van één of meerdere SOAP Central Servers moet dus ondersteund kunnen worden zonder iets aan het informatie systeem of de SOAP server te wijzigen.
- Alle informatie over de aanwezig configuratie, URL adressen van personen in een bepaalde rol e.d. zijn gevat in VISI berichten volgens het raamwerk voor het uit te voeren project (natuurlijk mag deze randvoorwaarde de software niet van een specifiek VISI raamwerk afhankelijk maken).

Om aan bovenstaande randvoorwaarden te kunnen voldoen zullen we een nieuw concept binnen VISI lanceren.

#### Ter info gebruikt nieuw VISI concept:

- Enkele SimpleElementType objecten welk gedefinieerd kunnen worden in het raamwerk zullen op basis van hun naamgeving (attribuut: *id*) over alle raamwerken heen een specifieke behavior (gedrag/invulling) toegekend krijgen.

We zullen aan de volgende SimpleElementTypes raamwerk-overschrijdend behavior toekennen:

SimpleElementType	Behavior
SOAPServerURL	Bevat het URL van de SOAP server behorende bij deze Persoon, Rol of Organisatie
SOAPCentralServerURL	Bevat het URL van de SOAP central servers behorende bij dit project
SOAPProtocol	Bevat het gebruikte SOAP protocol

### 3.1. Berichtuitwisseling vaste elementen op raamwerkniveau

Binnen deze notitie zullen we het volgende gebruik voorstellen (let wel: dit valt buiten het nieuwe VISI concept):

#### Op raamwerkniveau:

- Elk raamwerk zal het volgende stukje XML bevatten om de SOAPServerURL aan een organisatie toe te kunnen wijzen:

```
<OrganisationType id="Organisatie">
  <description>Standaard organisatie</description>
  ...
  <complexContent>
    ...
    <complexTypeRef idref="WillekeurigComplexElement"/>
    ...
  </complexContent>
</OrganisationType>
<ComplexElementType id="WillekeurigComplexElement">
  <description>Een willekeurig complex element</description>
  ...
  <simpleElements>
    ...
    <simpleElementTypeRef idref="SOAPServerURL"/>
    ...
  </simpleElements>
</ComplexElementType>
<SimpleElementType id="SOAPServerURL">
  ...
</SimpleElementType>
<SimpleElementType id="SOAPServerURL">
  ...
</SimpleElementType>
```

- Elk raamwerk zal het volgende stukje XML bevatten om de SOAPCentralServerURL aan een project toe te kunnen wijzen:

```
<ProjectType id="Project_xyz">
  <description>Standaard project</description>
  ...
  <complexContent>
    ...
    <complexTypeRef idref="AnderWillekeurigComplexElement"/>
    ...
  </complexContent>
</ProjectType>
<ComplexElementType id="AnderWillekeurigComplexElement">
  <description>Een ander willekeurig complex element</description>
  ...
  <simpleElements>
    ...
    <simpleElementTypeRef idref="SOAPCentralServerURL"/>
    ...
  </simpleElements>
</ComplexElementType>
<SimpleElementType id="SOAPCentralServerURL">
  ...
</SimpleElementType>
<SimpleElementType id="SOAPCentralServerURL">
  ...
</SimpleElementType>
```

Alternatieven:

De gemaakte keuze lijkt de meest elegante, een alternatief zou kunnen zijn het veld SOAPServerURL aan PersonInRole toe te kennen bij de promotiestap. Deze keuze zou de VISI systematiek echter afhankelijk maken van SOAP en de conceptuele keuze om deze communicatie voor te schrijven.

## 3.2. Berichtuitwisseling vaste elementen op berichtniveau

**Op berichtniveau:** we gaan er vanuit dat er bij een project een projectspecifiek bericht aanwezig is zoals in 9. is beschreven.

- In dit projectspecifieke bericht is voor elke organisatie gedefinieerd wat zijn SOAPServerURL is:

```
<Organisatie id="Kraaijeveld">
  <name>Kraaijeveld's Aannemingsbedrijf BV</name>
  ...
  <willekeurigComplexElement>
    ...
    <WillekeurigComplexElementRef idref="KraaijeveldGegevens"/>
    ...
  </willekeurigComplexElement>
</Organisatie>
<WillekeurigComplexElement id="KraaijeveldGegevens">
  ...
  <SOAPServerURL>http://192.168.0.102/visi.wsdl</SOAPServerURL>
  ...
</WillekeurigComplexElement>
```

- Bij de projectdefinitie in het projectspecifieke bericht zal de SOAPCentralServerURL te vinden zijn:

```
<Project_xyz id="Project-000">
  <name>VISI-Showcase</name>
  ...
  <anderWillekeurigComplexElement>
    ...
    <AnderWillekeurigComplexElementRef idref="ProjectGegevens"/>
    ...
  </anderWillekeurigComplexElement>
</Project_xyz>
<AnderWillekeurigComplexElement id="ProjectGegevens">
  ...
  <SOAPCentralServerURL>http://192.168.0.1/visi.wsdl</SOAPCentralServerURL>
  ...
</AnderWillekeurigComplexElement>
```

### 3.2.1. Gevolgen

De gevolgen van deze aanpak is dat het informatie systeem (IS) in staat is bij elk bericht binnen een transactie te achterhalen welke URL behoort tot de afzender en welke URL behoort tot de ontvanger. Daarnaast kan in het geval van aanwezigheid van Central Servers direct gezien worden welke URL behoort tot de centrale server. Deze gegevens (URL afzender, URL ontvanger en optioneel 1 of meerdere URL's centrale server) zullen gecommuniceerd moeten worden naar de SOAP server behorende bij dit informatie systeem, natuurlijk samen met het VISI bericht zelf. Deze communicatie tussen het informatie systeem en bijbehorende SOAP server valt buiten deze notitie en is aan de ontwikkelaar van het informatie systeem en de bijbehorende SOAP server zelf.

### **3.3. Berichtuitwisseling initialisatie**

Om een project te beginnen zullen alle partijen moeten weten met wie ze communiceren, welk raamwerk gebruikt wordt en alle andere projectspecifieke informatie beschikbaar moeten hebben. Om deze informatie altijd up-to-date te houden en te voorkomen dat ongeautoriseerde partijen deze informatie kunnen aanpassen is een projectspecifiek bericht gedefinieerd. Dit projectspecifieke bericht bevindt zich op een door de projectleider aangegeven locatie (bestaande infrastructuur verzorgen vervolgens beveiliging en beschikbaarheid). Meer informatie over het projectspecifieke bericht is te vinden in **5.** en **9.**

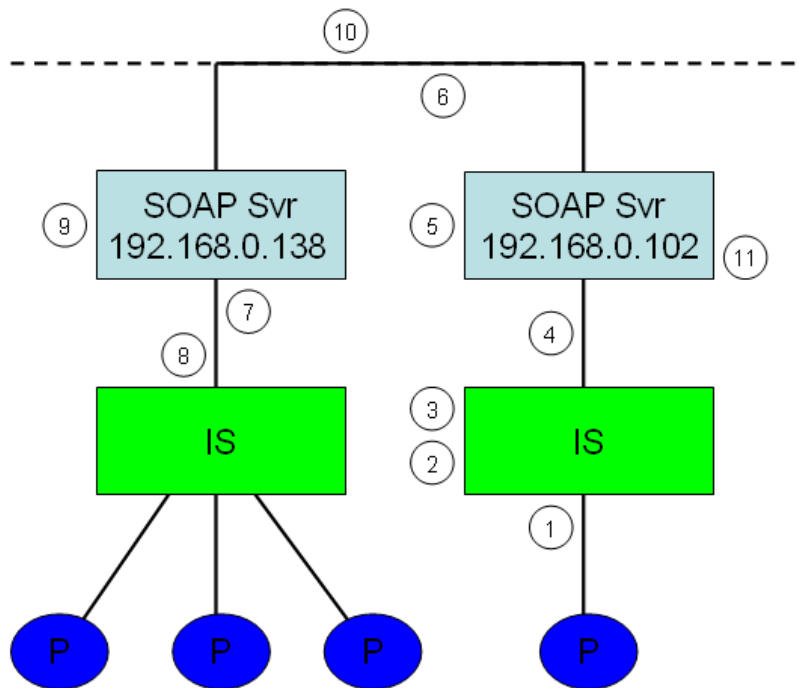
De initialisatie van elk informatie systeem begint met het invoeren van het adres van het projectspecifieke bericht (dus bij ieder afzonderlijk informatie systeem). Dit projectspecifieke bericht bevat de link naar het meest recente raamwerk (zoals ieder bericht naar een raamwerk verwijst) en bevat alle relevante projectinformatie waaronder de rollen, personen en organisaties die participeren (incl. URL adressen).

### 3.4. Berichtuitwisseling scenario

Deze beschrijving is geschikt voor alle type berichten binnen transacties, zowel een eerste bericht binnen een transactie als reacties op ontvangen berichten binnen een transactie. Belangrijk is dat berichten binnen een organisatie niet via dit pad hoeven te lopen, dit betekent ook dat deze berichten niet op de central server komen te staan.

Bij de voorbeelden:

- URL SOAP server versturende partij: `http://192.168.0.102`
- URL SOAP server ontvangende partij: `http://192.168.0.138`
- URL SOAP central server: `<empty>`



De volgorde van berichtuitwisseling:

- 1 Het VISI bericht wordt opgemaakt door het versturende IS op basis van het ontvangen bericht (in geval van een nieuwe transactie wordt de informatie uit het projectspecifieke bericht gehaald).
- 2 De URL adressen van het versturende en het ontvangende IS worden door het versturende IS uit het opgemaakte bericht gehaald.
- 3 Het URL adres van de SOAP central server wordt gezocht maar niet gevonden in het projectspecifieke bericht (anders bevonden we ons in scenario II)
- 4 Het opgestelde VISI bericht + URL adres van versturende SOAP server + URL adres van ontvangende SOAP server + URL adres van SOAP central server (deze is in dit scenario leeg) worden naar de bijbehorende server gecommuniceerd (wijze van communicatie wordt aan de softwarepartijen zelf overgelaten)

- 5 De SOAP server van de versturende partij bouwt een SOAP bericht op als volgt:

```

<SOAP-ENV:Envelope ...>
  <SOAP-ENV:Header>
    <SOAPServerURL ...>
      <sender>http://192.168.0.102</sender>
      <receiver>http://192.168.0.138</receiver>
    </SOAPServerURL>
    <SOAPCentralServerURL ...>
      <server/>
    </SOAPCentralServerURL>
    <UniqueID ...>
      <ID>UniqueIDonMessageInitiatingSOAPServer_XYZ</ID>
    </UniqueID>
    <Attachments ...>
      <count>2</count>
    </Attachments>
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <parseMessage ...>
      <Data ...>
        ... // Attachment I
      </Data>
      <Data ...>
        ... // Attachment II
      </Data>
      <visiXML_MessageSchema ...>
        ... // VISI Bericht
      </visiXML_MessageSchema>
    </parseMessage>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

**note:** de id van elke attachement is gelijk aan de id die in het VISI bericht wordt gebruikt om de metadata van een attachement te beschrijven. (<Data id="abc">)

- 6 De SOAP server van de versturende partij verstuurt dit bericht naar de SOAP Central Server of indien dit niet mogelijk is (bij dit scenario niet mogelijk) naar de SOAP server van de ontvangende partij
- 7 De SOAP server van de ontvangende partij stuurt een standaard SOAP exception error bericht naar de versturende partij
  - a. De SOAP server van de ontvangende partij stuurt het VISI message deel van het bericht door naar het IS van de ontvangende partij (wijze van communicatie wordt aan de softwarepartijen zelf overgelaten)
- 8 Het IS van de ontvangende partij interpreteert het VISI bericht en indien akkoord verstuurd hij dit bericht + URL adres van versturende SOAP server + URL adres van ontvangende SOAP server + URL adres van SOAP central server (deze is in dit scenario leeg) naar zijn eigen SOAP server (dus van de ontvangende partij), (wijze van communicatie wordt aan de softwarepartijen zelf overgelaten)
- 9 De SOAP server van de ontvangende partij bouwt een SOAP reactiebericht op als volgt bij succes:

```

<SOAP-ENV:Envelope ...>
  <SOAP-ENV:Header>
    <SOAPServerURL ...>
      <sender>http://192.168.0.102</sender>
      <receiver>http://192.168.0.138</receiver>
    </SOAPServerURL>
    <SOAPCentralServerURL ...>
      <server/>
    </SOAPCentralServerURL>
    <UniqueID ...>
      <ID>UniqueIDonMessageInitiatingSOAPServer_XYZ</ID>
    </UniqueID>
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <ERRORS>
      <ERROR CODE="0"></ERROR>
    </ERRORS>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

bij enkele error:

```
<SOAP-ENV:Envelope ...>
  <SOAP-ENV:Header>
    <SOAPServerURL ...>
      <sender>http://192.168.0.102</sender>
      <receiver>http://192.168.0.138</reciever>
    </SOAPServerURL>
    <SOAPCentralServerURL ...>
      <server/>
    </SOAPCentralServerURL>
    <UniqueID ...>
      <ID>UniquelDonMessageInitiatingSOAPServer_XYZ</ID>
    </UniqueID>
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <ERRORS>
      <ERROR CODE="1">Er is een fout opgetreden bij ...</ERROR>
    </ERRORS>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

Bij meerdere errors (bijvoorbeeld bij validatie xsd):

```
<SOAP-ENV:Envelope ...>
  <SOAP-ENV:Header>
    <SOAPServerURL ...>
      <sender>http://192.168.0.102</sender>
      <receiver>http://192.168.0.138</reciever>
    </SOAPServerURL>
    <SOAPCentralServerURL ...>
      <server/>
    </SOAPCentralServerURL>
    <UniqueID ...>
      <ID>UniquelDonMessageInitiatingSOAPServer_XYZ</ID>
    </UniqueID>
  </SOAP-ENV:Header>
  <SOAP-ENV:Body>
    <ERRORS>
      <ERROR CODE="1">Waarden van simpel element1 is niet volgens definitie</ERROR>
      <ERROR CODE="1">Waarden van simpel element2 is niet volgens definitie</ERROR>
    </ERRORS>
  </SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

In geval van geen error de code is 0, bij een onbekende error de code is 1, deze errors zullen moeten worden opgelost door de programmeurs. Alle errors met een hogere code zijn errors die door de software begrepen kunnen worden.

- 10 De SOAP server van de ontvangende partij verstuurt dit reactiebericht naar de SOAP server van de versturende partij en naar elke SOAP central server.
  - a. De SOAP server van de versturende partij stuurt een standaard SOAP exception error bericht naar de ontvangende partij als standaard reactie op dit reactiebericht
- 11 Reactiebericht terug bij af, controleer of de informatie overeenkomt met het verstuurd bericht en indien akkoord notificeer het IS van de ontvangende partij dat het bericht volgens afspraak is verstuurd en ontvangen.

Opmerking:

- Bovengenoemde proces blijft hanteerbaar indien beide partijen dezelfde IS gebruiken. In dat geval is het URL adres van de ontvangende en de versturende SOAP server identiek.
- Tijdens het uitkomen van dit protocol zijn er geen standaard error codes hoger dan 1 gedefinieerd. Zodra een dergelijke error code is vastgelegd wordt duidelijk aangegeven wat de error code is, een omschrijving van de error en een eenduidige omschrijving van hoe de software zou moeten reageren.
- Indien er niet ('op tijd') gereageerd wordt op een bericht wordt niet nogmaals hetzelfde bericht verstuurd. We blijven wachten op het antwoord of vinden een oplossing buiten VISI om.
- In stap 7 en stap 10 een bericht is altijd eerst naar de andere partij gestuurd. Pas als via het standaard SOAP protocol een goede reactie is ontvangen (7a en 10a) wordt een kopie naar de SOAP Central Server(s) gestuurd.

## 4. Ontsluiten Raamwerk en update scenario

Raamwerken zijn voor een informatiesysteem via een URI bereikbaar. Elk VISI compatible bericht binnen een specifiek project verwijst naar dit raamwerk (dus ook het projectspecifieke bericht).

Het binnen de VISI gebruikte XML/XSD concept dwingt af dat ieder bericht een referentie naar zijn schema bevat via een URI. De VISI systematiek schrijft vervolgens voor dat op deze URI (welke altijd de extensie XSD bevat) echter met extensie xml het raamwerk is opgeslagen.

Verder schrijft VISI voor eens gebruikte raamwerken voor altijd te bevriezen. Bij wijzigingen in het raamwerk zal een nieuwe URI voor dit nieuwe raamwerk moet worden bedacht. De applicaties worden automatisch op de hoogte gesteld door het projectspecifieke bericht te laten verwijzen naar de XSD behorende bij dit nieuwe raamwerk.

Hiermee garandeert gebruik van VISI dat alle raamwerken en alle berichten eenduidig blijven in de tijd ondanks aanpassingen aan de raamwerken, rollen, personen of organisaties of zelfs de systematiek.

Bij het aanpassen van een raamwerk zijn de volgende stappen te nemen:

- Pas het raamwerk aan, bijvoorbeeld met behulp van de VRE
- Promote het raamwerk en plaats zowel het raamwerk als het gepromote raamwerk (met dezelfde naam, maar andere extensie) in de gewenste directory
- Pas het projectspecifieke bericht aan, veelal zal het aanpassen van de referentie naar het nieuwe raamwerk voldoende zijn, slechts in uitzonderlijke gevallen zal het projectspecifieke bericht niet meer valide zijn en verder aangepast moeten worden
- Klaar, de applicaties doen de rest

De applicaties zullen bestaande transacties en nieuwe 'subtransacties' via het oude raamwerk laten lopen. Nieuwe transacties zullen via het nieuwe raamwerk opgestart worden.

### Note:

- De beschreven werkwijze is in de huidige implementatie niet gehanteerd. De problematiek bij het aanpassen van een raamwerk dient eerst goed uitgezocht te worden aan de hand van een praktijkprobleem teneinde juist implementeerbaar te zijn door de softwarepartijen.
- subtransacties zijn een specialisatie van de standaard transactie. Een transactie is een subtransactie indien hij wordt gerefereerd door een ander TransactieType via het attribuut 'subTransaction' in het raamwerk. Een subtransactie is een transactie die kan worden gestart vanuit een transactie welke vanuit zijn TransactieType refereert naar het TransactieType van de subtransactie.
- het updaten van raamwerken en projectspecifieke berichten is nieuw, de beste wijze van afhandeling wordt pas duidelijk bij echt gebruik van deze functionaliteit. Zodra er meer praktische ervaringen zijn zullen we het protocol aanpassen op basis van de kennis opgedaan tijdens deze ervaringen.



## **5. Ontsluiten projectspecifiek bericht scenario**

De exacte inhoud van een projectspecifiek bericht is elders beschreven. Hier is beschreven wat er met updates moet gebeuren.

Er kunnen verschillende redenen zijn om een projectspecifiek bericht te updaten, dit kan zijn omdat personen, organisaties en/of rollen zijn aangepast, meer informatie bekend is omtrent personen, organisatie, rollen of het project dan wel omdat het raamwerk is aangepast.

In principe is de informatie van een projectspecifiek bericht vluchtig, het kan gezien worden als een ‘vergaarbak’ van belangrijke projectspecifieke informatie welke altijd up-to-date beschikbaar is voor de verschillende informatie systemen die een rol spelen in dit project. De informatie is in tegenstelling tot raamwerken dan ook dynamisch waarbij hier de locatie (URI) statisch is, i.e. elk informatie systeem weet waar hij de laatste meest up-to-date informatie van het project kan vinden (deze URI wordt gebruikt om een project mee op te starten, zie ook **3.3.**). Om de verschillende versies van het projectspecifieke bericht te kunnen achterhalen schrijft VISI voor als volgt een update uit te voeren:

- Maak een copy van het bestaande projectspecifieke bericht, dit bericht krijgt dezelfde naam met een volgnummer direct achter de naam.
- Verzorg de update van het projectspecifieke bericht.

## **6. Attachments, Ref's en Id's**

De attachments en elementen in de header file worden zoals in 3. beschreven verwerkt. Gebruik van MTOM concept verzorgt de afhandeling van attachments en het VISA bericht zelf. Tevens zal bij encryptie van de body van een SOAP bericht automatisch deze encryptie op de attachments aanwezig zijn. Voor de laatste info over MTOM zie ook:

<http://www.w3.org/TR/soap12-mtom/>

Note: de huidige implementatie gebruiken nu nog Base 64, naar verwachting zal deze software ook aangepast worden voor communicatie volgens MTOM.

## **7. Encryptie**

Het gekozen protocol MTOM heeft in de Microsoft Web Services Enhancements (WSE) 3.0 beta een integratie van MTOM en security voor de implementor. Mijn voorstel zou zijn deze door microsoft gekozen, bij MTOM passende security aan te houden en op basis van ervaringen van eerste implementaties uitspraken voor deze VISI notitie vast te stellen.

**Note:**

- alleen geldig indien deze encryptie ondersteund wordt door alle systemen
- voor deze versie van het protocol is nog gekozen voor Base64, hiermee is dit hoofdstuk niet relevant.

## 8. SOAP function calls

De gekozen oplossing vereist slechts 2 functiecalls.

functiecall **parseMessage**

*(1 inputvariabele van het type string, bevat een XML file, zie ook 3.4)*

functiecall **parseMessageConfirmation**

*(2 inputvariabelen van het type string, t.w.*

*UniqueIDonMessageInitiatingSOAPServer\_XYZ en de gevonden errors, geeft wel een XML file terug, zie ook 3.4)*

De inhoud is in beide gevallen gelijk, namelijk het VISI bericht voorafgegaan aan de attachments. De vorm van het SOAP bericht behoort te voldoen aan het protocol welke gekozen is in het projectspecifieke bericht.

‘Meta’ informatie over de verschillende URL adressen en het unieke ID voor de versturende SOAP server worden in de header van het SOAP bericht opgenomen.

De wijze van implementatie en gebruik is beschreven in **3.4**.

.

## **9. Project specifiek bericht**

De inhoud project specifiek bericht is reeds in een eerder document beschreven. De wijze van handelen bij updates van een project specifiek bericht is te vinden in **5.**

De rol van het projectspecifieke bericht bij initialisatie van een project is beschreven in **3.3.**