



Ministerie van Binnenlandse Zaken en  
Koninkrijksrelaties

## **Implementatiewijzer UBL-OHNL 1.9**

Versie 1.2

Datum	Juni 2018
Status	Definitief

## Colofon

Projectnaam	DigiInkoop
Versienummer	1.2
Datum	Juni 2018
Contact	Logius Servicecentrum 0900 555 4555 servicecentrum@logius.nl Postbus 96810 2509 JE Den Haag
Bijlage(n)	-

### Wijzigingen

1.1	december 2017	Ondersteunde berichtsoorten geupdate
1.2	juni 2018	Ondersteunde berichtsoorten geupdate

## Inhoud

<b>1.</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>UBL-OHNL 1.9 .....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Generieke toelichting .....</b>	<b>7</b>
3.1.	<i>Uitgangspunten .....</i>	7
3.2.	<i>XML Schema en Schematron .....</i>	7
3.3.	<i>GeneriCode en Context-Value-Association .....</i>	8
3.4.	<i>Cardinaliteit .....</i>	8
3.5.	<i>Identificatie partijen .....</i>	9
3.6.	<i>Adresgegevens .....</i>	9
3.7.	<i>Versienummer .....</i>	10
3.8.	<i>Verwijzing naar gebruikte schema's .....</i>	10
3.9.	<i>Bijlagen bijsluiten .....</i>	10
3.10.	<i>Eenheden .....</i>	11
3.11.	<i>Rol Logius .....</i>	12
<b>4.</b>	<b>Berichttypen .....</b>	<b>13</b>
4.1.	<i>Berichtsoorten en Berichttypen .....</i>	13
4.2.	<i>Commitment .....</i>	13
4.3.	<i>Application response .....</i>	14
4.4.	<i>Order .....</i>	14
4.5.	<i>Order response .....</i>	14
4.6.	<i>Invoice .....</i>	15
<b>5.</b>	<b>Configuratiebestand .....</b>	<b>16</b>
5.1.	<i>Toelichting tabbladen / kolommen .....</i>	16
5.2.	<i>Toelichting Business Rules syntax .....</i>	17
<b>6.</b>	<b>Voorbeeldberichten .....</b>	<b>20</b>

## 1. Inleiding

Dit document is de implementatiewijzer voor de UBL-OHNL 1.9 berichtenstandaard. Dit document bevat een nadere toelichting op de volgende onderwerpen:

- Opbouw UBL-OHNL
- Generieke uitgangspunten
- XML, Schematron en Genericode
- Berichttypen en Berichtsoorten
- Configuratiebestanden
- Voorbeeldscenario's met voorbeeldberichten

De berichtenstandaard is een profiel op (inter)nationale standaarden om de berichten te vereenvoudigen en beter te laten aansluiten op de werkprocessen van de Rijksoverheid. De functionele eisen die worden gesteld vanuit de Semantisch Model e-Factureren (SMeF) zijn hierin verwerkt.

Afhankelijk van het soort inkoop (goederen/diensten of inhuur) worden er twee berichtstandaarden gebruikt:

- UBL Overheid NL voor goederen/diensten. Dit is gebaseerd op de internationale UBL 2.0 standaard.
- SETU (HRXML) Overheid NL voor inhuur. Dit is gebaseerd op de nationale SETU 1.2/1.3 standaard, welke weer een nadere specificatie is van de internationale HR-XML 2.5 standaard.

Dit document is de implementatiewijzer voor goederen en diensten (UBL).

De Overheid wil zoveel mogelijk aansluiten bij de internationale UBL standaard. Dit om het Nederlandse bedrijfsleven de kans te geven een implementatie te verwirkelijken die ook buiten de landsgrenzen zijn nut kan hebben, maar tevens om buitenlandse bedrijven de kans te geven van dezelfde infrastructuur gebruik te maken die hen gelijke kansen biedt op het meedingen naar opdrachten van de Nederlandse Overheid.

In de leeswijzer ([UBL-OHNL](#)) staat aangegeven welke documentatie over de berichtenstandaard beschikbaar is, en waar deze documentatie te vinden is.

Via de Logius Website kan de gebruikte set XSD's en GeneriCode van UBL worden gedownload.

## 2. UBL-OHNL 1.9

### UBL

De internationale UBL standaard dient als uitgangspunt. Ieder bericht moet voldoen aan de UBL 2.0 schema's.

### SMeF

Het semantisch model e-factuur (SMeF) legt de betekenis van de verschillende factuur elementen voor e-factureren met de overheid (via DigiPoort) eenduidig vast, zodat tussen alle belanghebbenden, die zich aan zo'n beschrijving verbinden, voldoende overeenstemming is om (semantische) interoperabiliteit op het gebied van elektronische facturen te garanderen.

Voor meer informatie wordt verwezen naar de naar de <https://smef-standaard.nl/>

### OHNL

Binnen de UBL standaard is het OHNL profiel opgesteld. De OHNL is een *inperking* van UBL omdat (1) de rijksoverheid de behoefte heeft om te standaardiseren en te vereenvoudigen voor een optimaal berichtenverkeerproces, en (2) vanuit de SMeF voor bepaalde velden meer eisen worden gesteld dan door UBL (SMeF beschrijft oa welke velden verplicht in een factuur aanwezig moeten zijn).

In een aantal gevallen is de OHNL een *uitbreiding* op UBL. Bijvoorbeeld het Commitment bericht dat specifiek voor OHNL is opgesteld, gebaseerd op de bouwstenen die UBL 2.0 biedt. Daarnaast bevat het Invoice bericht specifieke NLOH extensies, die zijn toegevoegd in het UBLExtensions element zodat de uitbreiding technisch nog steeds voldoet aan de UBL schema's.

In de configuratiebestanden staan alle details van de OHNL standaard beschreven.

### Deelnemerprofiel

De OHNL standaard beschrijft de rijksbrede standaard. Dit geeft weer waar de berichten aan moeten voldoen om gedistribueerd te kunnen worden via de DigiPoort. Binnen de rijksbrede standaard kunnen afzonderlijke deelnemers (ministeries) een nader *profiel* gebruiken. Dit kan alleen een inperking zijn op de OHNL standaard, geen uitbreiding. De deelnemers hebben hiervoor eigen specificaties, dit bestaat uit het rijksbrede configuratiebestand (OHNL standaard) aangevuld met extra kolommen waarin is aangegeven op welke wijze het profiel is opgebouwd. Voor berichten van Deelnemer naar leverancier (zoals order) is beschreven welke velden op welke wijze gevuld worden. Het is vooral handig om te weten welke optionele velden gevuld worden, en welke niet. Voor berichten van leverancier naar Deelnemer is beschreven aan welke aanvullende eisen dit bericht moet voldoen zodat de Deelnemer dit bericht kan verwerken.

De Rijksoverheid streeft ernaar om de verschillen tussen de Deelnemerprofielen zo klein mogelijk te houden.

In onderstaand schema is de relatie tussen UBL, OHNL en Deelnemerprofiel weergegeven.



Als een leverancier een berichttype implementeert, dan kan de leverancier ervoor kiezen om ofwel de OHNL standaard te implementeren, ofwel alleen het deelnemerspecifieke profiel. Het grote voordeel van OHNL is dat dit een generieke implementatie betreft, die toepasbaar is op de gehele Rijksoverheid. OHNL bevat echter meer velden en meer mogelijkheden dan een Deelnemer specifiek profiel, waardoor de realisatie van geheel OHNL complexer kan zijn dan de aansluiting van 1 Deelnemerprofiel.

Dit document betreft de beschrijving van de OHNL standaard. Deelnemer specifieke profielen zijn beschikbaar bij de Deelnemers (ministeries) zelf.

### 3. Generieke toelichting

#### 3.1. Uitgangspunten

Om gebruik te kunnen maken van de berichtspecificaties en om hiermee een succesvolle machine-naar-machine koppeling te maken is er een aantal afspraken, aannames en uitgangspunten over het gebruik van elementen.

De belangrijkste zijn:

- De ontvangende partij moet alle berichten gebaseerd op het afgesproken profiel kunnen verwerken.
- Berichten bestaan uit een Kop niveau (Header) en een Regel niveau (Line). Het algemene principe is als volgt:
  - Bepaalde gegevens kunnen op Kop niveau voorkomen, in dat geval gelden deze gegevens voor het hele bericht (zoals b.v. valuta, afleveradres)
  - Indien deze gegevens op Regel niveau voorkomen mogen deze NIET op Kop niveau voorkomen en moeten deze gegevens op ALLE regels staan.
  - De elementen waarvoor dit van toepassing is zijn afleveradressen, levertijden, leveringsvoorwaarden, contactpersoon leverancier en kostenplaats.
  - Voor de valutacode geldt een iets afwijkende maar vergelijkbare regel. UBL kent op elementniveau een currencyID attribuut, dit is verplicht en moet dus door Nederland gevolgd worden zodat op regelniveau altijd een valutacode wordt opgegeven. Daarnaast kent UBL een element op het hoogste niveau (cbc:DocumentCurrency). Indien dit element wordt opgegeven moeten ALLE currencyID attributen op element niveau diezelfde valutacode bevatten. Verschillende valutacodes op regelniveau mogen dus alleen worden gebruikt als op algemeen niveau geen valutacode wordt opgegeven.
- Zie de configuratiebestanden voor de exacte specificaties.
- Het KvK nummer van de verzendende partij staat altijd op het bericht. Voor overheden is het bedrijfsidentificatienummer het OIN. OHNL hanteert deze nummers voor de unieke identificatie van partijen in het systeem.
- De OHNL is niet alleen een technische standaard, maar ook een semantische standaard. Het is niet toegestaan om velden te misbruiken voor een ander semantisch doel dan is weergegeven in het configuratiebestand.

#### 3.2. XML Schema en Schematron

Voor geautomatiseerd gebruik, zoals het valideren van berichten, wordt de gekozen syntax in XML bestanden gegoten. Dit zijn XML schema's en Schematron bestanden.

Een **XML-schema** is een syntax of grammatica specificatie. Het bepaalt onder andere de hiërarchische structuur van het bericht en de toegestane waarden van ieder XML element. Maar er zijn nog andere "regels" waaraan het gespecificeerde bericht moet voldoen. Voorbeelden daarvan zijn de regels die afhankelijkheden tussen meerdere elementen leggen of de beperkingen van berichtonderdelen die volgen uit beschrijvingen zoals die van de 11-proef voor een Burgerservicenummer. Dergelijke regels kunnen niet in een XML-schema worden uitgedrukt. Hiervoor wordt ISO **Schematron** gebruikt. Alle beperkingen die de Nederlandse Overheid wil uitoefenen op de UBL schema's worden gerealiseerd middels de ISO Schematron validatie techniek. De schematron controleert de OHNL cardinaliteits regels en daarnaast ook de business rules (zie configuratiebestanden voor de business rules).

Dit betekent dat een ingezonden bericht (instance) technisch aan het schema kan voldoen maar dat het afgewezen kan worden door de regels die in de bijbehorende schematron bestanden zijn opgenomen. Deze controle vindt in de Digipoort bij Logius plaats. Elke verzender wordt in staat gesteld deze controle voor verzending op eigen locatie uit te voeren doordat de schematron bestanden aan de markt ter beschikking gesteld worden als onderdeel van de aansluitkit.

In de leeswijzer is aangegeven waar de Schema's en Schematron bestanden gedownload kunnen worden.

### 3.3. GeneriCode en Context-Value-Association

UBL levert standaard een aantal **GeneriCode** bestanden mee voor de controle van waarden in specifieke elementen die van een codelijst gebruik maken. Voorbeeld is de ISO Landencode.

De waarden die in een GeneriCode bestand zijn opgenomen kunnen gebruikt worden voor bijvoorbeeld validatie of invoerlijsten. Om dit geautomatiseerd te kunnen doen is een 'koppeling' nodig tussen de GeneriCode lijst en de elementen in de berichten waarvoor de lijst van toepassing is. De **Context-Value-Association** standaard kan gebruikt worden om zo'n koppeling in een XML bestand te beschrijven.

Een CVA bestand koppelt specifieke elementen in berichten aan een GeneriCode lijst. Hierbij kan additioneel worden opgegeven welke overige attributen gebruikt worden voor het identificeren van de GeneriCode lijst.

In sommige gevallen maakt het Nederlandse bericht gebruik van eigen (NLOH) waarden. Voorbeelden hiervan zijn:

- De Incoterms worden gehanteerd als leveringsvoorwaarden waarbij de waarde in de `cac:DeliveryTerms/cbc:ID` wordt gecommuniceerd. UBL kent hiervoor geen codelijst. Logius heeft deze codelijst wel opgenomen als generiCode lijst.
- Logius heeft in het factuur bericht (Invoice) het element `nl-cbc:InvoiceTypeCode` opgenomen om de factuursoort op te geven. Voor de mogelijke waarden van dit element heeft Logius een codelijst opgenomen als generiCode lijst.
- Logius heeft in het factuur bericht (Invoice) het element `nl-cac:InvoiceLine` opgenomen om per regel een `InvoicePeriod` op te kunnen geven. De `cac:InvoicePeriod` kent een `cbc:DescriptionCode` element waarin de soort periode wordt opgegeven. Voor de mogelijke waarden van dit element heeft Logius een codelijst opgenomen als generiCode lijst.

In de DigiPoort wordt, vanuit beheer en performance overwegingen, over het algemeen niet gecontroleerd op de toegestane waarden in de door UBL geleverde GeneriCode bestanden. De identificerende attributen, zoals `@listID`, `@listAgencyID`, etc., worden waar van toepassing over het algemeen wel expliciet gecontroleerd.

De specifieke Nederlandse lijsten die door DigiInkoop zijn toegevoegd bevatten telkens een beperkte set van toegestane waarden, die wel expliciet gecontroleerd worden. In configuratiebestanden is terug te vinden welke controles met behulp van Schematron in de DigiPoort worden uitgevoerd.

Het is toegestaan dat een verwerkende applicatie de controles op toegestane waarden alsnog uitvoert op basis van de meegeleverde GeneriCode lijsten en bijvoorbeeld het CVA bestand. Een valide bericht dient daarom altijd uitsluitend gebruik te maken van de toegestane waarden in de corresponderende GeneriCode lijst, ook als deze volgens het Excel document niet expliciet met behulp van Schematron worden gecontroleerd door de DigiPoort.

### 3.4. Cardinaliteit

De cardinaliteit wordt weergegeven als '[min]-[max]' waarbij [min] en [max] met een cijfer weergegeven wat het minimale en maximale aantal keren is dat een element, eventueel herhalend, mag voor komen. In plaats van een cijfer mag voor [max] ook de letter 'N' worden opgenomen, wat betekent dat het maximale aantal herhalingen ongelimiteerd is.

Voorbeelden van cardinaliteiten zijn:

- 0-0 element mag niet voor komen, hierop wordt gecontroleerd door DigiPoort
- [0-0] element wordt niet ondersteund, hierop wordt niet gecontroleerd door DigiPoort
- 0-1 element is optioneel en mag maximaal één keer voor komen.
- 0-N element is optioneel en mag ongelimiteerd herhaald worden
- 1-1 element is verplicht en mag maximaal één keer voor komen
- 1-N element is verplicht en mag ongelimiteerd herhaald worden

De cardinaliteit afleiding voor het NL bericht werkt als volgt:

Een verplichting die genest is onder een optionaliteit (adres is optioneel, postcode verplicht) houdt in dat het hoogste niveau van de nesting bepaalt of onderliggende verplichtingen in het bericht terecht zullen komen. Een optioneel parent element met daaronder een verplicht child element



betekent dat als de parent opgenomen is, dat dan altijd de child gevuld moet zijn. Als parent niet gevuld is, is child uiteraard ook niet gevuld.

### 3.5. Identificatie partijen

Bedrijven en overheden die in de berichten opgenomen worden moeten middels een nummer geïdentificeerd worden. De voorkeur hierbij ligt in nummers die door nationale registratie organisaties uitgegeven worden. In Nederland gelden daarvoor de Kamer van Koophandel voor het bedrijvenregister en de Belastingdienst. In het buitenland zijn vergelijkbare instanties die wellicht een andere naam kennen maar wel dezelfde soort unieke nummers kennen: een BTW nummer of fiscaal toegewezen nummer dan wel een uniek nummer dat het bedrijf identificeert in dat land. Omdat de naam van de buitenlandse organisaties hier niet altijd bekend is wordt met een codestelsel gewerkt die het type organisatie aangeeft.

Om een nummer uniek te krijgen voor de ontvanger zijn er drie aspecten noodzakelijk: het nummer (middels `cac:PartyIdentification/cbc:ID`), de organisatie die het nummer heeft uitgegeven (middels `cac:PartyIdentification/cbc:ID/@schemeAgencyName`) en het land waarin de uitgevende instantie gevestigd is (middels `cac:PartyIdentification/cbc:ID/@schemeAgencyID`). De laatste twee attributen worden gecontroleerd op inhoud middels de schematron rules.

`cac:PartyIdentification/cbc:ID/@schemeAgencyName` mag bevatten:

KvK	Voor de organisatie die het bedrijvenregister bijhoudt in een land.
Vest	Voor het vestigingsnummer die het bedrijvenregister bijhoudt in een land
BTW	Voor het BTW nummer, uitgegeven door de belastingdienst van een land.
OIN	Voor de identificatie van overheidsorganisaties (omdat deze veelal geen bedrijfsnummer hebben).
Fi	Voor het fiscale nummer van de organisatie, NIET zijnde het BTW nummer.
BSN	Voor het fiscale nummer van natuurlijke personen die als leverancier of agent optreden.
XXX	Voor alle overige hier niet genoemde identificatiesoorten.

Nota bene: Een Nederlands Kamer van Koophandel nummer wordt verondersteld altijd 12 posities numeriek te zijn. Aanvullen met maximaal 4 naloopnullen en eventuele voorloopnullen. Een Vestigingsnummer MOET altijd vergezeld gaan van het KvK nummer van de moeder.

`cac:PartyIdentification/cbc:ID/@schemeAgencyID` kan alleen een code uit de ISO3166-2 Internationale landencode tabel (2 posities, uppercase) bevatten.

Identificatie middels door de betrokken partijen zelf uitgegeven nummers vinden NIET plaats middels de `cac:PartyIdentification` maar middels elementen als `cbc:CustomerAssignedAccountID` of `cbc:SupplierAssignedAccountID` die in diverse specifieke partijen aangeboden worden.

### 3.6. Adresgegevens

Het door de gemeente uitgedeelde huisnummer en de huisnummertoevoeging van fysieke adressen kennen geen verschillende elementen in UBL. Op voordracht van de branche is gekozen voor een concatenatie van de beide waarden waarbij deze gescheiden moeten worden met een '-' afbreekstreepje. Daarvan mag er maar één in het element `BuildingNumber` voorkomen. Alle overige huisnummertoevoegingen komen in de daarvoor bestemde elementen als `cbc:Floor` (etage), `cbc:Room` (kamernummer), `cbc:Department` (afdeling), `cbc:InhouseMail` (interne adres bij grote bedrijven). Voor ALLE overige informatie die niet past in de hiervoor beschreven elementen is het `cbc:PlotIdentification` element ter beschikking. Het gaat dan om bijvoorbeeld woonbootnamen, industrieterrein aanduidingen of woonwagens.

Een `PostalAddress` MOET OF een `cbc:Postbox` bevatten OF minimaal één van de elementen `cbc:StreetName`, `cbc:BuildingNumber`, `cbc:Room`, `cbc:Floor`, `cbc:Department`, `cbc:InhouseMail` en `cbc:PlotIdentification`. Beide MAG NIET.

Verder MOETEN de adresgegevens van een enkele partij uit hetzelfde land afkomstig zijn.

Zie ook de configuratiebestanden.

### 3.7. Versienummer

Het versienummer is van UBL is 2.0. Dit wordt gevuld in het veld cbc:UBLVersionID. Het versienummer van de berichtenstandaard is 1.9. Dit wordt gevuld in het veld cbc:CustomizationID.

Zie de configuratiebestanden voor de detail specificaties.

### 3.8. Verwijzing naar gebruikte schema's

Om een juist bericht te maken moeten de benodigde gegevens van de diverse schema's in een enkele XML instance gecommuniceerd worden waarbij er in het instance bestand verwezen wordt naar de diverse gebruikte schema's (middels de @xsi:schemaLocation node). Zie hiervoor ook de OHNL voorbeeldberichten (zie hoofdstuk 7).

### 3.9. Bijlagen bijsluiten

Bijlagen kunnen op 2 manieren worden bijgesloten: in de envelop van het bericht, of in het bericht zelf. Bij ieder berichttype kan in de envelop een bijlage worden meegestuurd. Zie de [website van Logius](#) voor meer informatie.

Het sturen van een bijlage in het bericht zelf wordt alleen ondersteund voor berichttypen Commitment, Order en OrderResponse. Voor ApplicationResponse en Invoice kunnen geen bijlagen in het bericht worden meegezonden (wel in de envelop).

#### Toelichting voor bijlage in het bericht

Alle ondersteunde Attachment elementen hebben een EmbeddedDocumentBinaryObject element waarin de bijlage als volgt kan worden opgenomen:

Veld	Cardinaliteit	Toelichting
EmbeddedDocumentBinaryObject	1-1	De bijlage zelf, base 64 encoded
EmbeddedDocumentBinaryObject/@format	0-1	Het formaat van de bijlage
EmbeddedDocumentBinaryObject/@mimeType	1-1	Het technische soort document (PDF, DOC, etc.)
EmbeddedDocumentBinaryObject/@filename	0-1	De bestandsnaam van de bijlage

#### Order

Veld	Cardinaliteit	Toelichting
Order/OrderLine/LineItem/Item/ItemSpecificationDocumentReference/Attachment	0-1	
Order/OrderLine/LineItem/Item/ItemSpecificationDocumentReference/Attachment/EmbeddedDocumentBinaryObject	1-1	De bijlage, zie hierboven.
Order/OrderLine/DocumentReference/Attachment	0-1	
Order/OrderLine/DocumentReference/Attachment/EmbeddedDocumentBinaryObject	1-1	De bijlage, zie hierboven.

#### Commitment

Veld	Cardinaliteit	Toelichting
Commitment/DocumentReference/Attachment	0-1	
Commitment/DocumentReference/Attachment/EmbeddedDocumentBinaryObject	1-1	De bijlage, zie hierboven.

**Orderresponse**

Veld	Cardinaliteit	Toelichting
OrderResponse/OrderLine/LineItem/Item/ItemSpecificationDocumentReference/Attachment	0-1	
OrderResponse/OrderLine/LineItem/Item/ItemSpecificationDocumentReference/Attachment/EmbeddedDocumentBinaryObject	1-1	De bijlage, zie hierboven.
OrderResponse/OrderLine/SellerProposedSubstituteLineItem/Item/ItemSpecificationDocumentReference/Attachment	0-1	
OrderResponse/OrderLine/SellerProposedSubstituteLineItem/Item/ItemSpecificationDocumentReference/Attachment/EmbeddedDocumentBinaryObject	1-1	De bijlage, zie hierboven.
OrderResponse/OrderLine/DocumentReference/Attachment	0-1	
OrderResponse/OrderLine/DocumentReference/Attachment/EmbeddedDocumentBinaryObject	1-1	De bijlage, zie hierboven.

**3.10. Eenheden**

Bij sommige elementen kan een 'aantal' bekend gemaakt worden. Het is dan zaak om goed aan te geven in welke eenheid deze aantallen aangegeven zijn. Het getal 10 betekent niets. Het getal 10 met de specificatie 'stuks' al iets meer. Voor deze eenheden hanteert UBL een eenheden lijst die door de UN-Cefact is opgesteld en die als codelijst te raadplegen is bij de elementen waar de eenheden van belang zijn. Dit betreft met name het element cbc:Quantity in de diverse documentregels. Het overheidsysteem kan echter maar een beperkte set eenheden aan.

Onderstaande tabel toont de lijst van te verwerken eenheden. Andere eenheden zullen niet geautomatiseerd verwerkt kunnen worden.

Eenheid	Omschrijving	Eenheid	Omschrijving	Eenheid	Omschrijving
IE	Aantal personen	CS	Kist	P1	Procent
ACR	Acre	CR	Krat	RO	Rol
AB	Baal	CMQ	Kubieke centimeter	SET	SET
BG	BigBag	DMQ	Kubieke decimeter	EA	Stuks
TN	Blik	INQ	Kubieke inch	TNE	Ton
BE	Bos	MTQ	Kubieke meter	PU	Tray
CA	Bus	MMQ	Kubieke millimeter	DR	Trommel
CLT	Centiliter	FTQ	Kubieke voet	GLL	US-gallons
CMT	Centimeter	YDQ	Kubieke yard	HUR	Uur
DAY	Dagen	LN	LENGTE	CMK	Vierkante centimeter
DMT	Decimeter	LTR	Liter	INK	Vierkante inch
BX	Doos	MON	Maanden	KMK	Vierkante kilometer
DZN	Dozijn	MTR	Meter	MTK	Vierkante meter
MIL	Duizend	4G	Microliter	MIK	Vierkante mijl
EA	Each	4H	Micrometer	MMK	Vierkante millimeter
BJ	Emmer	SMI	Mijl	FTK	Vierkante voet
BO	Flacon	MGM	Milligram	YDK	Vierkante yard
BO	Fles	MMT	Milliliter	FOT	Voet
GRM	Gram	MMT	Millimeter	YRD	Yard
HAR	Hectare	D61	Minuut	SA	Zak
HLT	Hectoliter	C45	Nanometer		
INH	Inch	PR	Paar		
ANN	Jaren (annum)	PA	Pakket		
KGM	Kilogram	D97	Pallet		
KTM	Kilometer	LBR	Pond (pound)		

Tabel 1: lijst met geldige eenheden

### **3.11. Rol Logius**

OHNL is gebaseerd op UBL. Alle documentatie in de vorm van XML en de berichtspecificaties van UBL worden door derden aangeleverd. Indien blijkt dat de UBL specificatie tekort schiet zal Logius dit met verwijzing naar de rapporteur melden bij de verantwoordelijke instantie. Alleen bij acute productieverstorende problemen zal Logius noodvoorzieningen treffen om het berichtenverkeer ongestoord doorgang te kunnen laten vinden.

Logius is zelf verantwoordelijk voor het OHNL profiel. Als blijkt dat het OHNL profiel tekort schiet dan zal Logius beoordelen of het OHNL profiel moet worden aangepast.

Logius is verantwoordelijk voor het inhoudelijk valideren van berichten die middels de Digipoort aan de Nederlandse overheid worden aangeboden. Deze validatie bestaat uit XML Schema validatie en ISO Schematron validaties.

Problemen met validatie van functioneel onjuiste berichten worden niet door Logius behandeld.

## 4. Berichttypen

### 4.1. Berichtsoorten en Berichttypen

Er zijn 5 UBL **Berichttypen**, ieder gekoppeld aan een eigen XML-schema. De berichttypes zijn Commitment, ApplicationResponse, Order, Orderresponse en Invoice. Voor ieder berichttype zijn specificaties opgesteld in Schematron en Excel configuratiebestand.

Er kan op verschillende manieren en in verschillende processen gebruik gemaakt worden van berichttypen. Zo kan het Invoice berichttype zowel gebruikt worden als Factuur, Factuur-akkoord en E-Factuur. Om dit onderscheid te kunnen maken wordt naast Berichttype ook de term **Berichtsoort** gebruikt. De berichtsoort komt overeen met de naam op de envelop waarmee het bericht via de Digipoort verzonden wordt.

Onderstaand overzicht toont voor ieder geïmplementeerd UBL bericht uit het procesmodel (zie Procesmodel Extern en Procesmodel Intern) met welk Berichtsoort het Bericht is opgenomen in de Berichtenstandaard. Per Berichtsoort wordt bovendien aangegeven met welk technische Berichttype de Berichtsoort geïmplementeerd is.

Bericht	Berichtsoort	Berichttype
Zachte Reservering	BUDGETCHECK-VRAAG-UBL	UBL: Commitment
Antwoord Reservering	BUDGETCHECK-ANTWOORD-UBL	UBL: ApplicationResponse
Inkooporder	BESTELLING-UBL	UBL: Order
Harde Reservering	BESTELLING-VERPLICHTING-UBL	UBL: Commitment
Bestelbevestiging	BESTELLING-BEVESTIGING-UBL	UBL: OrderResponse
Factuur	FACTUUR-UBL	UBL: Invoice
Factuur Akkoord	FACTUUR-AKKOORD-UBL	UBL: Invoice
E factureren	E-Factuur-UBL	UBL: Invoice

Zoals uit het overzicht blijkt wordt in een aantal gevallen hetzelfde technische Berichttype gebruikt voor meerdere functionele Berichtsoorten.

### 4.2. Commitment

Berichttype Commitment is een *intern* berichttype, waarmee wordt bedoeld dat dit berichttype alleen wordt gebruikt voor berichtenverkeer binnen de rijksoverheid. Het zijn berichten vanuit DigiInkoop (EPV) naar het financiële systeem van de Deelnemer.

Er zijn 2 berichtsoorten:

- Zachte reservering (budgetcheck)  
Dit bericht maakt een zachte reservering aan in de financiële administratie aan de hand van een bestelaanvraag. Hiermee kan het budget gecontroleerd worden. De zachte reservering wordt beantwoord met een antwoord reservering.
- Harde reservering (verplichting)  
Dit bericht wordt naar de financiële administratie verstuurd op basis van een verstuurd Inkooporder. Hiermee wordt de verplichting ingeboekt.

Dit berichttype is gebaseerd op:

- OHNL schema: Commitment-NL-1.8.xsd en UBL common schema's
- Logius ISO schematron validatie: commitment.sch
- Logius mapping: UBL-OHNL\_1.9\_Commitment\_configuratie.xls

In het configuratiebestand staan alle elementen in detail beschreven.

#### 4.3. Application response

Berichttype Application response is een *intern* berichttype, waarmee wordt bedoeld dat dit berichttype alleen wordt gebruikt voor berichtenverkeer binnen de rijksoverheid. Het zijn berichten vanuit het financiële systeem van de Deelnemer naar DigiInkoop (EPV).

Dit bericht is een antwoord op een zachte reservering waarin aangegeven wordt of er voldoende budget beschikbaar is voor de bestel aanvraag.

Dit berichttype is gebaseerd op:

- UBL schema: ApplicationResponse.xsd en UBL common schema's
- Logius ISO schematron validatie: applicationresponse.sch
- Logius mapping: UBL-OHNL\_1.9\_ApplicationResponse\_configuratie.xls

In het configuratiebestand staan alle elementen in detail beschreven.

#### 4.4. Order

Dit bericht bevat de gegevens voor het bestellen/inkopen van goederen en diensten.

Bestellen/inkopen is een samenwerking die een contractuele verplichting legt tussen de Klant en de Leverancier.

Dit berichttype is gebaseerd op:

- UBL schema: Order.xsd en UBL common schema's
- Logius ISO schematron validatie: order.sch
- Logius mapping: UBL-OHNL\_1.9\_Order\_configuratie.xls

In het configuratiebestand staan alle elementen in detail beschreven.

#### 4.5. Order response

Met dit bericht stuurt de leverancier bestelbevestiging op een eerder binnengekomen order bericht.

In het bericht OrderResponse is geen element voor het afwijzen van een inkooporder (dit geldt alleen voor UBL; in HRXML is dit wel mogelijk!).

Via het OrderResponse bericht zijn beperkt wijzigingen mogelijk. Alleen hoeveelheid en Leverdatum kunnen gewijzigd worden. Verder kan de leverancier ook zijn VerkoopOrderNummer opgeven.

Dit berichttype is gebaseerd op:

- UBL schema: OrderResponse.xsd en UBL common schema's
- Logius ISO schematron validatie: orderresponse.sch
- Logius mapping: UBL-OHNL\_1.9\_OrderResponse\_configuratie.xls

In het configuratiebestand staan alle elementen in detail beschreven.

Bij de doc:OrderResponse is een referentie naar de Order verplicht (in UBL) via cac:OrderReference/cbc: ID. Nederland staat echter toe per bestellingbevestigingsregel naar een verschillende order te verwijzen. De verwijzing komt in cac:DocumentReference/cbc: ID met cbc:DocumentType = "Order". Potentieel kunnen deze waarden elkaar dus tegenspreken. Voor de verwerking prevaleert de waarde op regelniveau. Bij de bestellingbevestiging moet ook op regelniveau naar de bestellingregel verwezen kunnen worden. UBL biedt hier geen voorziening voor.

Wel wordt de `cac:QuotationLineReference/cbc:LineID` aangeboden. Aangezien een bestellingbevestiging nooit antwoord geeft op een offerte bestaat het vermoeden van een fout in de UBL specificatie. Voor de verwerking wordt er vanuit gegaan dat in dit element de Orderregel verwijzing opgenomen wordt.

#### **4.6. Invoice**

Er zijn 3 Berichtsoorten van het type Invoice, namelijk FACTUUR-UBL, FACTUUR-AKKOORD-UBL en E-FACTUUR-UBL.

De FACTUUR-UBL berichtsoort is bedoeld voor facturatie naar Digiinkoop terwijl de E-FACTUUR-UBL berichtsoort is bedoeld voor facturatie direct naar de administratie van de klant.

De berichtsoort FACTUUR-AKKOORD-UBL is een rijksoverheid intern berichtsoort.

Dit berichttype is gebaseerd op:

- UBL schema: Invoice.xsd en UBL common schema's
- Logius ISO schematron validatie: invoice.sch
- Logius mapping: UBL-OHNL\_1.9\_Invoice\_configuratie.xls

In het configuratiebestand staan alle elementen in detail beschreven.

## 5. Configuratiebestand

### 5.1. Toelichting tabbladen / kolommen

Voor ieder berichttype is een configuratiebestand opgesteld. Dit is een Excel-document, met de volgende tabbladen / kolommen:

Tabblad	Kolom	Toelichting
<<Naam berichttype>>	XPath	<p>In deze kolom wordt met behulp van XPath weergegeven welk element of attribuut beschreven wordt.</p> <p>XPath is een W3C standaard om XML elementen in een nesting tot uitdrukking te brengen. Een dubbele punt wordt gehanteerd om de namespace prefix te scheiden van de elementnaam. Een slash teken (/) wordt gebruikt om een 'kind' relatie aan te duiden. Een @ teken wordt gebruikt om een XML attribuut (i.p.v. een element) aan te geven.</p> <p>Voorbeeld: hrxml:TimeCard/hrxml:ReportedTime/hrxml:TimeInterval/@type</p> <p>Dit betekent: hrxml = namespace prefix; TimeCard, ReportedTime (kind van TimeCard) en TimeInterval (kind van ReportedTime) zijn elementnamen; type = een kind attribuut van TimeInterval.</p>
	Datatype	De naam van het datatype van het element of attribuut. Op het tabblad 'Datatypes' worden alle datatypes beschreven.
	Cardinaliteit	<p>De cardinaliteit wordt weergegeven als '[min]-[max]' waarbij [min] en [max] met een cijfer weergegeven wat het minimale en maximale aantal keren is dat een element, eventueel herhalend, mag voor komen. In plaats van een cijfer mag voor [max] ook de letter 'N' worden opgenomen, wat betekent dat het maximale aantal herhalingen ongelimiteerd is.</p> <p>In UBL is de cardinaliteit van ieder element vastgesteld. Door het Semantische Model of DigiInkoop kan een beperking op deze cardinaliteit worden opgelegd. In deze kolom wordt de 'effectieve' cardinaliteit vermeld. Dat wil zeggen de cardinaliteit van UBL als er geen beperkingen zijn en de beperkte cardinaliteit als er wel een beperking is.</p>
	BusinessRule	Indien "Ja" dan is een controle opgenomen op dit veld. In het tabblad "Business Rules" is de controle nader toegelicht.
	Definitie	De definitie van het desbetreffende element. De definitie kan afkomstig zijn vanuit UBL, SMF of OHNL. Definities vanuit UBL zijn in het Engels, definities vanuit SMF en OHNL zijn in het Nederlands.
	Gebruikers aanwijzing	Een nadere toelichting op het gebruik van het element.
	Meer	Indien "Ja" dan is een extra toelichting opgenomen in het tabblad "Meer". Hiervan wordt gebruik gemaakt als er meerdere gebruikersaanwijzingen zijn, of als de toelichting te groot wordt om overzichtelijk op te nemen in het hoofdtabblad.
NS prefixes	Prefix	De prefix zoals gebruikt in XPath op het hoofdtabblad.
	Namespace	De namespace die met de prefix wordt aangeduid.
Datatypes	Datatype	De naam van het datatype zoals gebruikt op het hoofdtabblad.
	Pattern	Als de geldige waarden van het datatype een vast patroon kennen, bijvoorbeeld een datumformaat, dan wordt dat in deze kolom opgegeven.



	Uitleg	In deze kolom wordt het datatype beschreven en toegelicht hoe velden van dat type moeten worden ingevuld.
	Voorbeeld	Van een aantal datatypes wordt in deze kolom één of meerdere voorbeelden gegeven als extra toelichting.
BusinessRules	XPath	In deze kolom wordt met behulp van XPath weergegeven welk element of attribuut beschreven wordt.
	Test	De regels worden gecontroleerd middels Schematron dat gegenereerd wordt op basis van de Testen. Om dit mogelijk te maken worden de Testen middels een vaste syntax gedefinieerd. De uitleg van deze syntax is te vinden in paragraaf 5.2.
	Message	De foutmelding die via DigiPoort wordt teruggestuurd als controle niet succesvol is. Deze melding vormt ook direct een leesbare omschrijving van de functionele controle. NB: voor standaard testen zoals 'Code' worden de meldingen automatisch gegenereerd. Deze worden niet in deze kolom opgenomen.
Gebruikers Aanwijzingen	XPath	In deze kolom wordt met behulp van XPath weergegeven welk element of attribuut beschreven wordt.
	Aanwijzing	Nadere toelichting als toevoeging op de Gebruikersaanwijzing op het hoofdtabblad.

## 5.2. Toelichting Business Rules syntax

Door het Semantisch Model en de Rijksoverheid kunnen aanvullende business rules opgelegd worden. Deze worden in het BusinessRules tabblad van de configuratiebestanden beschreven in de 'Test' kolom. Daar waar een controle op meerdere voorkomens van hetzelfde element geldt (b.v. een NL postcode) zal dat zover dat mogelijk is als één Test worden opgenomen. Daar waar geen 'standaard' melding gegenereerd wordt (zie hieronder) staat in de 'Message' kolom achter de test een foutmelding die ook direct de functionele controle omschrijft.

De formulering van deze regels volgt een vaste, technische, syntax om het mogelijk te maken de specificaties geautomatiseerd om te zetten in Schematron waarmee de regels gecontroleerd worden.

Voorbeelden van business rules bij de UBL factuur:

Test syntax	Message
(Self); XPath: every \$bn in //cbc:BuildingNumber satisfies (matches(\$bn,'^\d+(-[ \w]+)?\$'))	Huisnummer en Huisnummertoevoeging moeten achter elkaar geplaatst worden, gescheiden met een koppelteken.
(Self); XPath: every \$pi in //cac:PartyIdentification satisfies (if(count(\$pi/cbc:ID[@schemeAgencyName = 'Vest']) = 1) then (count(\$pi/..cac:PartyIdentification/cbc:ID[@schemeAgencyName = 'KvK']) = 1) else ('true'))	Als Vestigingsnummer is opgegeven MOET Kamer van Koophandel nummer ook opgegeven worden.

De toelichting in deze paragraaf is bedoeld om de specificaties van testen leesbaar te maken. Er wordt geen uitputtende beschrijving gegeven.

De algemene syntax voor testen is als volgt:

```
[<context-specificatie>; ]<test-specificatie>
```

Hierin wordt met vierkante haken aangegeven dat de context specificatie optioneel is. In de volgende sub-secties worden de context en test specificaties, en de specifieke syntax daarvoor, nader beschreven.

### **Context specificatie**

Schematron voert testen uit in de context van een element, bijvoorbeeld:

- Komt de waarde van een element voor in een opgegeven lijst;
- Is een element gevuld;
- Als kind 'A' van een element voorkomt dan mag kind 'B' niet gebruikt worden.

Voor de meeste testsoorten ligt de context vast en is gerelateerd aan het element op de regel waarin de test in het BusinessRules tabblad is opgenomen. In sommige gevallen is een nadere specificatie van de context nodig.

Als de <context-specificatie> is opgenomen dan staat deze altijd aan het begin van de test en heeft het volgende formaat:

```
<locatie>[: <xpath>]
```

De <locatie> is één van de volgende vaste waarden:

- Parent  
De context waarbinnen de test wordt uitgevoerd is die van de 'parent' van het element waarbij de test is opgegeven.
- Self  
Bij deze context locatie wordt de test uitgevoerd in de context van het element zelf waarbij de test is opgegeven.
- Root  
Met deze locatie wordt de test uitgevoerd vanuit de 'root' van het bericht. Dit wordt vooral gebruikt als een test wordt opgesteld waarin verschillende onderdelen van het bericht met elkaar vergeleken worden.
- Explicit  
Met deze context locatie wordt in de <xpath> expressie een expliciete context opgegeven, onafhankelijk van het element waarop de test wordt opgegeven.

De <xpath> expressie is verplicht om een geldige context te maken voor de 'Explicit' locatie. Voor andere locaties kan de optionele <xpath> expressie gebruikt worden om een verfijning van de context worden aangegeven. Bijvoorbeeld een test alleen uitvoeren op het tweede voorkomen van een element of op een element waarvan een attribuut een opgegeven waarde heeft.

### **Testsoort 'Code'**

Met deze test wordt een beperking opgegeven als een lijst van toegestane codes. Over het algemeen zal deze test worden toegepast op string elementen / attributen.

De codes worden tussen vierkante haken, door een komma gescheiden opgesomd, waarbij telkens achter de komma één spatie staat.

De standaard foutmelding die gegenereerd wordt somt de toegestane waarden op.

Voorbeeld: Code: [waarde1, waarde2, waarde3]

### **Testsoort Empty**

Met deze test wordt aangegeven dat het element of attribuut leeg of afwezig moet zijn.

NB: Als de standaard het element of attribuut verplicht stelt dan kan het alleen leeg worden opgenomen en niet afwezig zijn.

De standaard foutmelding die gegenereerd wordt geeft aan dat het element leeg moet blijven.

### ***Testsoort Filled***

Met deze test wordt aangegeven dat het element of attribuut niet leeg mag zijn.

NB: Dit zegt niets over het aanwezig zijn van het element of attribuut, dat moet met een cardinaliteit met minOccurs > 0 worden afgedwongen.

De test wordt alleen uitgevoerd op aanwezige elementen of attributen.

De standaard foutmelding die gegenereerd wordt geeft aan dat het element altijd gevuld moet zijn.

### ***Testsoort String***

Hiermee wordt aangegeven dat alle tekstuele waarden zijn toegestaan.

Deze test wordt in principe alleen gebruikt in combinatie met Code en/of Empty (zie verderop) waardoor de test effectief alleen als documentatie dient van verwachte waarden die niet worden afgedwongen.

### ***Testsoort RegEx***

Hiermee wordt een verbijzondering van het type opgegeven waarbij de waarde moet voldoen aan de opgegeven 'reguliere expressie'.

De 'reguliere expressie' wordt opgegeven achter het 'RegEx' keyword.

Over het algemeen zal deze test worden toegepast op string elementen / attributen.

Voorbeeld: `RegEx: prefix.*`

Dit controleert dat de waarde van het element / attribuut moet beginnen met 'prefix'.

De standaard foutmelding die gegenereerd wordt benoemt de reguliere expressie waaraan voldaan moet worden.

Meer informatie over regulier expressies kan op het internet gevonden worden, bijvoorbeeld op <http://www.regular-expressions.info/xpath.html>.

### ***Testsoort XPath***

Hiermee wordt een algemene XPath 2.0 test opgegeven. De XPath expressie staat achter het 'XPath' keyword.

Deze test wordt gebruikt als er controles moeten worden uitgevoerd die niet met één van de voorgaande testen te specificeren zijn. Het is daarmee de meest technische test waarbij kennis van XPath nodig is. Deze testsoort heeft geen standaard foutmelding. De melding die in de kolom erachter staat geeft een meer functionele beschrijving van de test.

### ***Combinaties van Testen***

Het is toegestaan de testen voor Code, Empty en String te combineren in één test, van elkaar gescheiden met ' | '.

Daarmee wordt gespecificeerd dat de waarde OF in de codelijst moet voorkomen OF leeg moet zijn OF iedere waarde mag zijn.

## 6. Voorbeeldberichten

Voor een scenario zijn voorbeeldberichten opgesteld. Let op: deze voorbeeldberichten dienen expliciet alleen als voorbeeld, voor de specificaties wordt verwezen naar de configuratiebestanden.

In de leeswijzer (UBL-OHNL) staat aangegeven waar de voorbeeldberichten te vinden zijn.

Scenario	Voorbeeldbericht
Er wordt een bestelaanvraag geplaatst voor 2 catalogusartikelen	
Er wordt een budgetcheckbericht verstuurd naar het financiële systeem deelnemer	UBL-OHNL_1.9_Commitment (budgetcheck)
Budgetcheck is akkoord, er wordt een budgetcheck antwoord terug gestuurd naar het inkoopstelsel	UBL-OHNL_1.9_ApplicationResponse
De bestelaanvraag wordt in het inkoopstelsel omgezet in een inkooporder	
Er wordt een verplichtingbericht verstuurd naar het financiële systeem deelnemer	UBL-OHNL_1.9_Commitment (verplichting)
Het wordt een orderbericht verstuurd naar de leverancier	UBL-OHNL_1.9_Order
Bestelde artikelen worden geleverd door de leverancier	
Deelnemer boekt een ontvangst in het inkoopstelsel	
Leverancier stuurt een factuurbericht naar het inkoopstelsel van de deelnemer	UBL-OHNL_1.9_Invoice
De factuur wordt verwerkt in het inkoopstelsel van de deelnemer (matching en goedkeuring)	
Er wordt een factuurakkoordbericht (betaalbericht) verstuurd naar financiële systeem deelnemer	UBL-OHNL_1.9_Invoice(factuurakkoord)