

---

Voor: Werkgroep Edukoppeling  
Van: Robert Kars (DUO), Erwin Reinhoud (Bureau Edustandaard)  
Datum: April 2017  
Betreft: Update:Backward compatibiliteit verschillen 1.2 tov 1.1 en voorstel voor definitieve vulling

---

### **UPDATE april 2017**

Het onderzoek rond backward compatibiliteit richtte zich met name op aspecten van WS-Addressing.

Edukoppeling versie 1.1 verwijst naar Digikoppeling 3.0 en expliciet naar de onderliggende documentatie, namelijk:

- Koppelvlakstandaard WUS voor Digikoppeling 3.0, versie 2.6 (23 mei 2013)
- Architectuur Digikoppeling 3.0, versie 0.51 (29 augustus 2013)
- Digikoppeling Identificatie en Authenticatie versie 1.1 (6 januari 2010)
- Gebruik en achtergrond Digikoppeling certificaten, versie 1.2.1 (20 juni 2013)

Edukoppeling versie 1.2 verwijst naar Digikoppeling 3.0, maar had geen expliciete verwijzing naar onderliggende Digikoppeling documenten. Na de release van Edukoppeling 1.1 is de Digikoppeling standaard doorontwikkeld en er is ondertussen een Digikoppeling 3.0 versie met de volgende onderliggende documenten:

- Koppelvlakstandaard WUS voor Digikoppeling 3.0, versie 3.4 (26 mei 2016)
- Architectuur Digikoppeling 3.0, versie 1.3 (26 mei 2016)
- Digikoppeling Identificatie en Authenticatie versie 1.3 (26 mei 2016)
- Gebruik en achtergrond Digikoppeling certificaten, versie 1.4 (26 mei 2016)
- NIEUW: Digikoppeling beveiligingsstandaarden en voorschriften, versie 1.0 (26 mei 2016)

Het document met beveiligingsstandaarden en voorschriften is nieuw. Hierin zijn zaken rond beveiliging die in de vorige release in verschillende andere documenten stond, zoals Architectuur en Koppelvlakstandaarden gebundeld in één document.

Recent is binnen de Werkgroep Edukoppeling besloten om in een volgende release van de Transactiestandaard de verwijzing naar Digikoppeling documentatie expliciet op te nemen. Een volledig overzicht van de aspecten die in deze nieuwe release zijn opgenomen zijn te vinden in de release notes<sup>1</sup>. Een aantal belangrijke punten voor de backwards compatibiliteit zijn hieronder opgenomen. Hiermee kan worden gesteld dat op dit vlak de volgende release geen backwards compatibiliteit heeft met Edukoppeling 1.1. De volgende wijzigingen zijn met name relevant:

- Op de "Gangbare Standaarden" lijst van het Forum Standaardisatie wordt naar SHA-2 verwezen. Voor ondertekening van berichten (profiel 2W-be-S en 2W-be-SE) kan niet meer SHA-1 toegepast worden maar moet dit o.b.v. SHA-2.
- TLS 1.2 verplicht, de TLS implementatie mag niet op SSL v3 terug kunnen vallen en TLS 1.0 en TLS 1.1 zijn niet meer toegestaan.

<sup>1</sup>

## 1. Inleiding

In de werkgroep Edukoppeling is een nieuwe versie van de transactiestandaard neergelegd. Hierin zijn een aantal inhoudelijke wijzigingen doorgevoerd op de specificatie van de ws-addressing velden. De vraag ontstond of deze wijzigingen noodzakelijk zijn, welk probleem ze oplossen en of we hiermee tegen problemen aanlopen bij de huidige projecten die immers gestart zijn obv versie 1.1.

Omdat het om een minor version van de standaard gaat is het uitgangspunt de wijzigingen backward compatible zouden moeten zijn. In deze context betekent dat, dat een gateway (of koppelvlak), gebaseerd op 1.2, ook de 1.1 berichten zou moeten kunnen verwerken. Omdat het hier echter om een tweezijdige koppelvlakspecificatie gaat, is het net zo belangrijk dat de wijzigingen forward compatible zijn: immers als een nieuwe gateway een 1.2 bericht afvuurt op een 1.1 versie bij een andere partij mag ook dit niet leiden tot interoperabiliteitsproblemen. Omdat het aantal koppelvlakken dat in de praktijk al gebaseerd is op Edukoppeling 1.1 klein is wordt hierin een praktische benadering gekozen: als in de praktijk een wijziging backward én forward compatibel is (en in theorie niet) dan kan de wijziging toch doorgevoerd worden. Van belang is dat de huidige partijen daarom de nieuwe voorgestelde 1.2 versie goed controleren op daadwerkelijke compatibiliteit.

Op forward- en backward compatibiliteit is één uitzondering: daar waar de huidige specificatie (door fouten of onduidelijke beschrijving) tot interoperabiliteitsproblemen kan leiden wordt een wijziging wel in 1.2 doorgevoerd.

Bovenstaande maakt het mogelijk dat partijen zo snel mogelijk, en in principe zonder synchrone release met andere partijen in de keten, over kunnen stappen op de 1.2 standaard. Natuurlijk wordt wel aanbevolen de andere partijen hiervan op de hoogte te stellen, mede omdat de wijzigingen juist tot minder interoperabiliteitsproblemen moeten leiden.

Alle veranderingen die niet binnen bovenstaande scope vallen worden op een issuelijst voor de Edukoppeling 2.0 standaard geplaatst.

## 2. WS-Addressing verschillen

### 2.1. Algemeen

- In de WSA:tabellen zijn teksten opgenomen die nog steeds verschillend uitgelegd kunnen worden, bovendien lopen bepaalde zinnen niet.  
**Advies: met de tekstuele stofkam door de WSA-tabel 1.2 heen**
- De kolommen voor asynchroon zijn verdwenen in 1.2. Dat klopt omdat deze de WS-RM standaard beschreven. Dit wordt niet meer ondersteund. Dit heeft geen gevolgen want WS-RM is nooit toegepast onder 1.1. Ondanks dat we technisch gezien geen asynchrone koppelingen ondersteunen kunnen sommige velden nog wel gebruikt worden om een relatie naar een eerder bericht te leggen wanneer dat functioneel gewenst is. Zie verderop bij het veld "Relates to".

### 2.2. From en To

- 1.2 beschrijft voor beide velden dezelfde vulling, zowel voor request als voor response. In 1.1 was dit anders gedaan: het request in de To bevat ALTIJD het WSDL-adres, de anderen zijn altijd 'anonymous'. In 1.2 is 'Domein' gespecificeerd. Het domein wordt niet nader uitgelegd. Omdat in 1.2 'anonymous' wordt ondersteund is de voorgestelde wijziging wel backward compatible, maar (mogelijk alleen theoretisch) niet forward compatible. Omdat er ook niet een echte noodzaak lijkt te bestaan om dit onderdeel te verbeteren vallen we liever terug op de 1.1 versie.  
**Advies: in het request bericht wordt de To met het WSDL-adres gevuld, de overige worden altijd met anonymous gevuld.**
- In 1.1 geldt voor de From dat zowel in het request als het responsebericht het OIN van de vragende (requester) partij wordt opgenomen. Dit is ook daadwerkelijk op deze manier gerealiseerd in tenminste 1 van de huidige koppelvlakken Facet en MBO. Deze definitie lijkt op zijn minst vreemd. In 1.2 wordt dit hersteld en wordt de From in het responsebericht gevuld met de antwoordende partij. In principe is deze wijziging niet backward- en niet forward

compatible. Ook hierbij lijkt een daadwerkelijke impact echter theoretisch omdat waarschijnlijk niemand het from-veld van een response interpreteert om erachter te komen dat zijn eigen OIN er in staat.

**Advies: accepteren voorgestelde wijziging in 1.2.**

- In 1.2 worden de verschillende OIN's beter uitgelegd; het gaat hier om de formele partij waarbij het in 1.1 tekstueel steeds ging om requester en responder. Dat laatste deed vermoeden dat het om de OIN's van de gegevensbewerkers of logistieke partijen ging wat echter niet zo was. Zou dit echt verkeerd gevuld zijn dan moet dit hersteld worden in lopende projecten.

**Advies: accepteren voorgestelde wijziging in 1.2**

### 2.3. Action

- beschrijft de vulling van dit attribuut als ' WSDL-operatie'. Dit heeft echter geleid tot interoperabiliteitsproblemen tussen .Net en Java platformen. De eerste stelt strengere eisen aan het veld; het opnemen van een relatieve URI wordt niet geaccepteerd. Het veld moet dus een absolute URI bevatten. 1.1 is hier niet duidelijk in.

**Advies: In 1.2 opnemen dat een absolute URI gebruikt moet worden (maar nog steeds gebaseerd op de wsdl-operation). Daarbij opnemen dat deze operatie als 'action' opgenomen hoort te zijn in de WSDL t.w: wsam:action attribute bij de inputmessage.**

- 1.2 is qua tekst niet helemaal duidelijk. Voorstel is om expliciet op te nemen dat het om een absolute URI gaat, inclusief een verwijzing naar de Digikoppeling 3.0 specificaties ('terug te vinden in de WSDL'). Edukoppeling 1.2 doet echter geen uitspraken over de vulling van de WSDL. Daarmee wordt aangenomen dat de eisen rondom de WSDL van Digikoppeling 3.0 overgenomen worden. Deze beschrijft voor het action-veld een absolute IRI gelijk aan wsam:Action property bij de inputmessage in de WSDL. In principe kan deze action ook afgeleid worden uit andere velden van de WSDL (default action pattern) maar Digikoppeling 3.0 lijkt de wsam-action verplicht te stellen. Daarmee kan het zijn dat de action inhoudelijk verandert t.o.v. de 1.1 specificaties. Gezien de interoperabiliteitsproblemen met een relatieve URI kan verwacht worden dat een mogelijk andere inhoud ook tot problemen gaat leiden.  
**Advies: Op de wachtlijst voor 2.0. Herschrijf daarin de omschrijving van dit veld door een rechtstreekse verwijzing op te nemen naar DK3.0. Neem daarin op dat voor de WSDL ook dezelfde eisen gelden als in DK3.0.**

N.B.: de verschillen met de vorige bullet zijn minimaal. Toch is er een belangrijk verschil. De eerste vergt geen aanpassingen in de WSDL's bij uitwisselingen die nu al een absolute URI gebruiken maar nog geen action-property in de WSDL hebben opgenomen (het woord 'hoort' gebruiken we hier in de betekenis gelijk aan het Engelse 'should' dat aangeeft dat het eigenlijk wel moet, maar ook zonder werkt). De tweede paragraaf -zoals het eigenlijk moet- vereist die property wel. Partijen die de WSDL wel aan kunnen/willen passen worden hierbij automatisch richting de juiste 2.0 definitie 'geduwd'.

### 2.4. MessageID

- beschrijft dat messageID alleen in het requestbericht opgenomen wordt. In 1.2 wordt het veld ook in de response opgenomen. Het lijkt raar waarom dit in 1.1 niet is gebeurd, mede omdat het daarbij ook nog eens afwijkt van DK3.0.

Zeker voor logging activiteiten is het verstandig om altijd terug te kunnen vallen op een uniek ID. Het toevoegen van een messageID op een response zal nooit tot een probleem in een 1.1 gateway mogen leiden. Deze wijziging is dus backward compatible. Verder moeten 1.2 implementaties zodanig gebouwd worden dat het niet aanwezig zijn van een messageID niet tot problemen mag leiden. Om zeker te zijn dat deze wijziging doorgevoerd kan worden, wordt het veld in 1.2 optioneel gemaakt. Later kan het dan verplicht gesteld worden. **Advies: opnemen messageID in de response als optioneel veld. Op de wachtlijst voor 2.0 als verplicht veld.**

### 2.5. RelatesTO

- Feitelijk is er weinig verschil tussen de 1.1 en 1.2 beschrijvingen. Toch lijkt hier een kans voor

1.2 verloren te gaan. Wanneer een langlopende businesstransactie uit meerdere technische interacties bestaat, kan het zinvol zijn om in een bericht te verwijzen naar een eerder bericht. In dat geval moet de relatesTo in het request (bij pushberichten) of response (bij polling) gevuld worden met het messageID van het bericht waaraan gerefereerd moet worden. Omdat dit alleen bilateraal in een specifieke uitwisseling gebruikt zal worden, kan deze wijziging in de praktijk forward en backward compatible doorgevoerd worden op 1.2.

**Advies: opnemen relatesTo in de request als optioneel veld. Op de wachtlijst voor 2.0 als verplicht veld ALS verwezen moet worden naar een eerder bericht. Dit om te voorkomen dat hier verschillende bilaterale afspraken over gemaakt gaan worden.**

## 2.6. ReplyTo

- In DK3 wordt dit in aanleg gebruikt om dynamisch een afwijkend adres (en OIN) door te geven voor het asynchrone retourbericht. Bij de review van Edukoppeling 1.1 zei Logius dat was gebleken dat dit problemen opleverde. Daarom is het asynchrone gebruik in EK1.1 verdwenen. Blijft over het doorgeven van 'anonymous' bij synchroon verkeer. Welnu dat voegt niks toe. Dat is feitelijk hetzelfde als het helemaal weglaten.

**Advies: neem in 1.2 op dat dit veld in zijn geheel niet gebruikt wordt.**

## 2.7. FaultTo

- Dit veld wordt tot nu toe niet of nauwelijks gebruikt. Standardiseren kan dan beter geschieden op basis van ervaring zodat we niet het risico lopen om nu verkeerde keuzes te maken. Heroverweging kan in principe in elke versie.

**Advies: neem in 1.2 op dat dit veld in zijn geheel niet gebruikt wordt.**

### 3. Samenvattend

Onderstaande tabel vat het één ander samen.

<b>Edukoppeling 1.2 VOORSTEL</b>					
<i>Veld</i>	<i>MAP type</i>	<i>request</i>	<i>opt/req</i>	<i>response</i>	<i>opt/req</i>
From	EPR	anonymous + OIN van formele partij van het requestbericht	verplicht	anonymous + OIN van formele partij van het antwoordbericht	verplicht
To	anyURI	WSDL-adres + OIN van formele partij van het antwoordbericht	verplicht	anonymous + OIN van formele partij van het requestbericht	verplicht
ReplyTo	EPR	<b>Wordt niet gebruikt</b>		<b>Wordt niet gebruikt</b>	
FaultTo	EPR	<b>Wordt niet gebruikt</b>		<b>Wordt niet gebruikt</b>	
Action	anyURI	WSDL Operatie (fully qualified)	verplicht	WSDL Operatie (fully qualified)	verplicht
MessageID	UUID	eigen waarde	verplicht	eigen waarde	verplicht
RelatesTo	UUID	MessageID eerder ontvangen bericht	Verplicht bij relatie naar eerder bericht	MessageID bijbehorend bij request of relatie naar eerder bericht	Verplicht

### 4. Conclusie

De meeste wijzigingen in 1.2 zijn verbeteringen op de 1.1 versie die de interoperabiliteit doen toenemen. Doorvoeren hiervan kan veelal zonder impact geschieden bij de lopende projecten. Advies is om 1.2 volgens bovenstaande adviezen definitief te maken en zodra de mogelijkheid zich voordoet, de wijzigingen door te voeren in de lopende projecten (middels een wederzijds POC waarin de daadwerkelijke impact bepaald kan worden).