

Concept Verslag ES werkgroep Edukoppeling transactiestandaard

Aanwezig: Peter Dam (Cito), Herrie Abbink (Educus), Robert Kars (DUO), Gerald Groot Roessink (DUO), Tony Sloos, Jan Willem van Veen (ArchiXL), Marc Fleischeuers (Kennisset, BPV/Vroegtijdig aanmelden MBO), Brian Dommissie (Kennisset, voorzitter), Erwin Reinhoud (Kennisset/Bureau Edustandaard).

Afwezig: Edwin Verwoerd (Iddink, VDOD)

Agendalid: Ernst-Jan van Heuseveldt (Rovict, VDOD)

Datum en locatie

28 november 2018, 10:00-13.00 uur, Seats2Meet, Amersfoort

Agenda

1. Opening, mededelingen, vaststellen agenda
2. Rapport toepassingsmogelijkheden REST
3. Doornemen verslag en actielijst
4. Edukoppeling 1.3 vaststellen (input DUO)
5. Issuelijst
6. Terugkoppeling Technisch Overleg en andere ontwikkelingen bij Digikoppeling
7. Rondvraag / Sluiting

1. Opening, mededelingen, vaststellen agenda

Agenda wordt zonder wijzigingen vastgesteld.

2. Rapport toepassingsmogelijkheden REST

Het onderzoek is afgerond en de 0.9 versie van het rapport is opgeleverd. Tijdens deze bijeenkomst wordt deze versie ook besproken zodat hierin nog laatste wijzigingen verwerkt kunnen worden voordat het rapport aan de architectuurraad aangeboden wordt. Het rapport is opgesteld in de vorm van een Globale Architectuurschets die met name bedoeld is bij het ondersteunen van besluitvorming voorafgaand aan een project of programma en voor het benoemen van kaders die in het project gevolgd moeten worden.

Het rapport geeft op hoofdlijnen inzicht hoe gegevensuitwisseling volgens het REST architectuurprincipe ingericht kan worden. Een lijst met standaarden geeft inzicht welke profielen in de context van Edukoppeling vereist zijn en geeft een indicatie van de volwassenheid van de betreffende standaard. Daarnaast is er een tabel opgenomen die per BIV-classificatie (ROSA Certificeringsschema) laat zien welke standaarden/technieken in aanmerking komen voor het realiseren van benodigde beveiligingsmaatregelen. Een overzicht met interactiepatronen geeft aan bij welke patronen REST-API's raakvlakken hebben met Edukoppeling (Digikoppeling WUS).

In de context van Edukoppeling is met name de SaaS-context van belang. WS-Addressing wordt gebruikt om bij een SaaS-leverancier naar een bepaalde tenant te kunnen routeren. Er wordt gevraagd welke standaarden/technieken hiervoor bij REST-API's toegepast worden. Er wordt aangegeven dat dit niet gestandaardiseerd is,

maar dat hiervoor wel een JWT token (JOSE) gebruikt kan worden. Deze biedt echter wel een hoge mate van flexibiliteit dus het is wenselijk om de invulling hiervan te standaardiseren (wellicht breder dan enkel binnen het onderwijsdomein).

Een groot deel van de REST-API standaarden geven invulling aan gebruikerauthenticatie, Edukoppeling richt zich puur op de gegevensuitwisseling. Het Edukoppeling best effort profiel (zonder ondertekening of versleuteling) wordt veel toegepast. Bij de daadwerkelijk gegevensuitwisseling via REST-API's (bijvoorbeeld OAuth client haalt bij resource server gegevens op met access token) kunnen dezelfde standaarden en technieken gebruikt worden als bij Edukoppeling (TLS/OIN).

Edukoppeling WUS blijkt voor sommige partijen nu lastig implementeerbaar. Voor REST-API's heerst nu het beeld dat hiervoor meer kennis in de markt is en dat de implementatie laagdrempelig is. Het rapport maakt duidelijk dat als men bij REST-API's vergelijkbare functionaliteit wil hebben als het 2W-be-S en 2W-be-SE profiel dat zaken deels nog niet gestandaardiseerd zijn of nog in ontwikkeling zijn. Uitwisseling van persoonsgegevens via REST-API's waarbij ook routing, ondertekening en versleuteling gewenst is zal ook hoogdrempelig en complex zijn. Het is wel zo dat er bij leveranciers en ontwikkelaars meer aandacht is voor REST-API's. De kennis en ondersteuning voor SOAP/WUS neemt af. Het beheer van vele REST-API standaarden (zoals JOSE /JWT) ligt bij de Internet Engineering Task Force (<https://www.ietf.org/>) een organisatie die vergelijkbaar is met 3WC en OASIS.

Vooraf zijn er reeds schriftelijk door zowel DUO als Kennisnet enkele verbeterpunten aangeleverd die zullen worden verwerkt in de 1.0 versie. Er zijn tijdens de behandeling in de werkgroep geen aanvullende opmerkingen meer op het rapport. De 1.0 versie zal bij de stukken worden gepubliceerd en aangeboden aan de Architectuurraad.

Als vervolgp opdracht wordt er gedacht aan een verdieping van routing achter de voordeur (SaaS context / multi-hop) en een eerste stap naar een Edukoppeling REST API profiel. De ontwikkeling hiervan kan op basis van de ervaringen die het RIO en OSR project opleveren.

3. Doornemen verslag en actielijst van 10 oktober 2018

Het verslag van 10 oktober wordt zonder wijzigingen vastgesteld.

Onderzoeken problematiek met SOAP 1.1 (actiepunt #57 open)

Het beschikbaar stellen van Microsoft implementatie kan partijen helpen met een implementatie op dit platform. DUO beschikt reeds over een Edukoppeling implementatie obv Microsoft .Net. Er wordt nagegaan of en hoe deze code beschikbaar gesteld kan worden (Actiepunt 80). Het is nog onduidelijk of de vraag voor toepassing van SOAP 1.2 niet meer relevant is indien de Microsoft implementatie beschikbaar wordt gesteld. Dit moet nog vastgesteld worden (actiepunt 81).

Actiepunt blijft open.

Documenteren van push en pull variant (#77)

Wordt opgenomen in de best practices. Hierbij kunnen de BRON berichten als voorbeeld gebruikt worden.

Actiepunt blijft open.

Discussieplatform Edukoppeling / Edustandaard (#78 open)

Aan Bureau Edustandaard is de behoefte doorgegeven, maar er is nog geen terugkoppeling. Er worden verschillende platformen kort besproken die gebruikt kunnen worden, zoals Slack, Github, Google groups en Atlassian. Niet alle partijen staan een Google account toe op basis van de organisatiernaam en de publieke versie van Slack lijkt beperkingen rond retentie te hebben. De belangrijkste functies voor het platform is ondersteuning van discussies en in de historie hiervan kunnen zoeken. Het is wenselijk de keuze te baseren op een plan van eisen. Het platform is echter niet het enige vraagstuk, deze moeten ook een moderator hebben. De moderator is verantwoordelijk voor de info (die anderen erop plaatsen) die gepost wordt. Welke partij neemt deze functie op

zich, logischerwijs zou die extra inzet van Bureau Edustandaard vereisen. Het vraagstuk is dus ingediend bij Edustandaard, maar loopt nog. Actiepunt blijft open.

Code van DUO of het WUS Signing onderzoek van Logius beschikbaar stellen (#80)

De code van het Logius-onderzoek voldoet niet, omdat de WSA:To in respons ontbreekt. Het aanpassen van de code zou te veel effort vragen. Er wordt daarom voorgesteld om de code van DUO te gebruiken. DUO kan de code beschikbaar stellen. Wel moet nog worden vastgesteld wie het beheer hierover gaat voeren, wie gaat vragen beantwoorden of ondersteuning bieden? Robert gaat hierover nog navraag doen bij DUO. Daarnaast moet nog besloten worden of deze code op de Edustandaard site gepubliceerd wordt of bijvoorbeeld op Github.

Vaststellen of SOAP 1.2 nog nodig is indien .Net code beschikbaar is gesteld (#81)

DUO had aangegeven dat partijen behoefte hebben aan SOAP 1.2. Zodra de code beschikbaar is kan worden vastgesteld of dit de betreffende partijen helpt of dat SOAP 1.2 toch verder onderzocht moet worden.

Navraag doen bij Logius of het gebruik van SNI opgenomen kan worden (#82)

Er is hierover een vraag gesteld bij de TO Digikoppeling rondvraag. Een aantal geeft aan dat dit met name binnen het interne netwerk toegepast wordt. Er wordt navraag gedaan of dit onderwerp volgende keer als agendapunt opgenomen kan worden zodat vastgesteld kan worden of Digikoppeling of Edukoppeling zelf hierover iets in de standaard moet opnemen. Bij DUO wordt SNI nu al gebruikt voor uitgaand verkeer (als client). Verder wordt dit ook al enige jaren in de OSO keten toegepast.

Deelnemers van de werkgroep doen navraag bij achterban over ervaringen en wenselijkheid van SNI (#83)

Er wordt terugkoppeling gegeven over toepassing van SNI binnen het onderwijs. Er is al bekend dat dit bij OSO toegepast wordt en dit zal ook bij vroegtijdig aanmelden (koppelpunt MBO) het geval zijn. We stellen vast dat de SNI extensies al gebruikt worden, maar kunnen niet vaststellen of het opnemen hiervan in de standaard problemen gaat opleveren bij bepaalde platformen. Er wordt aangegeven dat het waarschijnlijk is dat SAP en Oracle (wellicht bepaalde versies) dit niet ondersteunen. Dit moet onderzocht worden (actiepunt #85).

4. Vaststellen versie 1.3

Vershillende partijen hebben al ingestemd met de nieuwe versie. Er zijn alleen nog een aantal punten uit de interne review bij DUO naar voren gekomen. Bij de bespreking hiervan wordt bepaald of deze punten impact hebben op de standaard en of deze in versie 1.3 meegenomen moeten worden.

4.1. Input DUO

Issue #15 – Volgens versie 1.3 worden geen ODOC certificaten meer toegepast

Dit heeft consequenties voor DUO en ketenpartners. In het PO is dit gedekt in Doorontwikkelen BRON. Daarnaast zijn er ook ODOC-certificaten uitgegeven in VO en MBO. In principe geldt daarvoor dat na het ingaan van Edukoppeling 1.3, na het verlopen van ODOC certificaten, geen nieuwe worden uitgegeven. Dit is dus geen blokkerend issue, maar om te voorkomen dat partijen onaangenaam verrast worden willen wel graag expliciet in de standaard vermeld hebben dat zulks het geval is.

Het niet meer toepassen van ODOC certificaten is opgenomen in de release notes en onderdeel van een migratie naar Edukoppeling versie 1.3. Om de kans te beperken dat partijen toch nog ODOC certificaten zouden gebruiken wordt aangegeven dat het wenselijk is om een compliancevoorziening beschikbaar te stellen. Het is nu niet inzichtelijk te maken wanneer een partij compliant is met een bepaalde versie van Edukoppeling. Er wordt voorgesteld het gemis van een compliancevoorziening nog eens bij de Architectuurraad te melden (actiepunt #84). In de release notes van versie 1.3 zal nog een opmerking worden opgenomen dat DUO het uitgeven van ODOC certificaten gaat stoppen. Wanneer dit is kan nu nog niet aangegeven worden. Er wordt aangegeven dat het wel belangrijk is om de ODOC CRL te blijven ondersteunen tot het laatste ODOC certificaat verlopen is.

Issue #10 - Digikoppeling WSA versie 2006/05

Hier voldoet DUO nog niet aan. ze maken bijvoorbeeld nog gebruik van 'oude' namespace voor de envelope. De rest zal kritisch moeten worden bekeken, impact vermoedelijk niet heel groot, maar is wel een aandachtspunt voor migratie van bestaande uitwisselingen. Er wordt aangegeven dat bij de migratie hiermee rekening moet worden gehouden, maar dat de wijziging in versie 1.3 doorgevoerd kan worden.

Architectuurdocument, paragraaf 4.5 Foutafhandeling

Voeg architectuur paragraaf 4.5 (foutafhandeling) samen met paragraaf 3.8 van de transactiestandaard. De werkgroep is akkoord met dit voorstel en zal in versie 1.3 verwerkt worden (issue #39).

Architectuurdocument, paragraaf 5.1, laatste alinea

Er staat een zinsnede over de compliance voorziening, maar dat komt als voorziening niet voor in het architectuurplaatje (figuur 11). Dat is kennelijk vergeten. Bijzondere afweging daarbij: De voorziening van Logius dekt veel af wat ook voor Edukoppeling relevant is. Maar Edukoppeling heeft wel zo zijn eigen bijzonderheden. Het streefbeeld blijft een eigen compliance voorziening of een module boven op die van Logius is, ook al is er nu geen concrete opdrachtgever die daarom vraagt.

Er wordt besloten om in de architectuurplaat (architectuur versie 1.2.2) de compliancevoorzieningen op te nemen en de note dat de compliancevoorziening voor Edukoppeling nog niet gerealiseerd is (issue #40).

Transactiestandaard, hoofdstuk 3, inleiding

Edukoppeling ondersteunt net als Digikoppeling, 3 WUS-varianten. Welke variant wordt toegepast hangt af van de omstandigheden en wordt, collectief, afgesproken, dus per service. Geen opmerking over de transactiestandaard, maar wel twee architectuurvragen naar aanleiding hiervan: zijn er richtlijnen wanneer welke versie gebruikt wordt én kan je aan een wsdl of bericht zien welke versie het is?

Welk profiel gebruikt moet worden hangt af van context en kan heel divers zijn. Hiervoor moet een BIV-classificatie uitgevoerd worden. Welk profiel een service gebruikt kan men mogelijk aangegeven in de documentatie van de WSDL. Verder zou onderzocht kunnen worden of WS-Policy een oplossing biedt. Het is wel waarschijnlijk dat verschillende platformen hier verschillend mee omgaan. Er wordt hiervoor een issue geregistreerd (#41). Dit is geen issue voor versie 1.2.2 van het Architectuurdocument.

Transactiestandaard, paragraaf 3.6, replyToHeader

Deze header wordt in 1.3 toegestaan om praktische redenen en compliancy met Digikoppeling. Voor de helderheid een vraag: Kan DUO er vanuit gaan dat dit gebeurt binnen een synchrone sessie en niet bedoeld is om er een asynchrone uitwisseling van te maken? Hoe dan ook, zonder een collectief gemaakte uitwisselingsafspraken om het op te nemen wordt dit door DUO genegeerd. Dit veld wordt niet run-time per bericht verwerkt afhankelijk van de vulling van het gegeven.

Deze header is inderdaad optioneel. Gegevensuitwisseling via een Edukoppeling profiel is altijd synschron. Er wordt een note bij de tabel opgenomen dat een asynchrone uitwisseling niet ondersteund wordt. De header is optioneel om in lijn te zijn met Digikoppeling. Voor deze wijziging wordt een issue geregistreerd (#42) en wordt in versie 1.3 meegenomen.

Transactiestandaard, paragraaf 3.6, anonymous, Figuur 2

Het 'on the wire' voorbeeld gaat nu uit van echte service bij de ws-a-to en -from. En niet meer van anonymous. In de webservicewereld is het niet ongebruikelijk dat daar de wsdl opgevraagd kan worden. Die vraag heeft DUO ook wel eens gehad. Deze wijziging suggereert dat dat kan. Het lijkt wel een goed idee, maar op dit moment doet DUO dat niet. Is dat ook de bedoeling van de wijziging. Of wordt het dat? Zo ja, dan ook graag beschrijven dat dat zo is.

De tekst (/* het WSDL-adres */) bij het voorbeeld foutbericht (figuur 2) verwijderen. Voor deze wijziging wordt een issue geregistreerd (#43) en wordt in versie 1.3 meegenomen.

Transactiestandaard, paragraaf 3.6, Figuur 3

Twijfel bij het voorbeeld van een Edustandaard foutcode (soap:Client.DK0002). Dit is een afwijking van de SOAP-standaard. Weten we zeker dat dit geen problemen kan opleveren bij sommige pakketten?

Het klopt dat dit een aanvulling is vanuit Edukoppeling. Ook Digikoppeling (GAB) maakt hier gebruik van alleen wordt daar een “-“ als koppelteken gebruikt. Deze methodiek was al onderdeel van eerdere versies. Er wordt besloten dit niet te wijzigen.

Met de besluiten rond het opnemen van de tekstuele, verduidelijkende wijzigingen die nav het reviewcommentaar van DUO nodig geacht worden, kan de definitieve versie worden opgesteld. Daarna kan deze met een oplegnotitie richting Architectuurraad verzonden worden.

5. Issuelijst

Issue 5 (OPEN): Interoperabiliteit probleem bij ondertekenen.

Onderzoek geeft aan dat alleen de WSA:To in response problemen oplevert. De code die beschikbaar wordt gesteld levert geen WSA:To in respons en is niet bruikbaar voor Edukoppeling.

Besluit: Issue blijft open.

Issue #9 (OPEN): Versioning (Edukoppeling) web services.

Besluit: issue blijft open. Dit heeft geen impact op standaard. Input vanuit ketenpartijen. Wat zijn ervaringen, wat zijn best practices, mogelijk geeft het OSR richting.

Besluit: Issue blijft open.

Issue #22 (OPEN): TLS ciphers.

Ciphers moeten ook voor niet Edukoppeling ketens hetzelfde zijn, om problemen als voorheen met OSO te voorkomen. NCSC komt begin volgend jaar met een nieuwe lijst.

Besluit: Er wordt nog met de IBP WG gesproken om S2S beveiligingsvoorschriften voor het onderwijsdomein op te stellen. Issue blijft open (is geen onderdeel van versie 1.3).

Besluit: Issue blijft open.

Issue #36 (OPEN): Waarom moet zowel request en respons ondertekend worden?

Besluit: Issue afvoeren. Mechanisme wordt nu overal toegepast, extra profielen met keuze voor signing op berichtniveau (ipv operatie) is onwenselijk en maakt de standaard onnodig complexer.

Er wordt aanvullend nog gesproken over hoe foutieve ondertekeningen verwerkt moeten worden. Met name bij een response met fouten rond ondertekening levert dat onduidelijkheid op. Er wordt voorgesteld om dit bij de Architectuurraad te bespreken. Bij een response met fouten in ondertekening ziet de ontvanger het als een fout, de verzender weet echter niet dat het mis is gegaan. Er moet onderzocht worden of een foutieve ondertekening van response afgekeurd moet worden en niet verwerkt mag worden, ook als het hier enkel om een technische terugmelding gaat dat het bericht is ontvangen? Robert en Herrie gaan dit onderzoeken en bepalen of er een Best Practice of voorschrift opgesteld moet worden (actiepunt #86)

Issue #37 (OPEN): In WUS conceptversie 3.7 is de WSA:To in response optioneel gemaakt.

Als de conceptversie WUS definitief wordt moet in de Edukoppeling Transactiestandaard aangegeven worden dat de WSA:To header verplicht is in de response.

Besluit: Issue verwerken in 1.3

Issue #38 (OPEN): Het is niet duidelijk of de waardes in headers moeten worden gevalideerd en SOAP Fault response moet worden gegeven als de waarde niet voldoet aan het voorgeschreven type.

In Transactiestandaard bij foutcodes aangeven dat er gecontroleerd moet worden op voorgeschreven type van velden

Besluit: Issue afvoeren, deze eisen volgen uit WSA-standaard en partijen moeten hier zelf hun verantwoordelijkheid in nemen.

6. Terugkoppeling Technisch Overleg Digikoppeling (TO DK)

NCSC komt begin volgend jaar met een nieuwe lijst TLS ciphers

NCSC is bezig met het opstellen van nieuwe richtlijnen en hierover is contact met Logius. De nieuwe richtlijnen worden begin volgend jaar verwacht.

OIN in programma van eisen PKloverheid

Het gebruik van OIN in Digikoppeling staat niet in het programma van eisen van PKloverheid. Wel zijn er bilaterale afspraken gemaakt. Logius heeft een RFC ingediend bij PKloverheid om het gebruik van OIN op te nemen in het Programma van Eisen van PKlo.

PKloverheid Private root certs

PKlo certificaten kunnen public of private root zijn. De private root hebben een langere geldigheid (3 jaar). PKlo en Digikoppeling vinden dit te rechtvaardigen gezien de S2S context en procesmatige maatregelen (zie ook bijlage 1 met uitleg waarom public root certs een kortere geldigheid hebben).

Onderzoek rond signing afgerond

Er zijn geen interoperability issues opgetreden (Java en MS WCF). Wel levert het gebruik van een 'standaard' configuratie in MS WCF problemen op rond het zetten van de WSA To in de respons.

De huidige versie van Digikoppeling WUS verplicht dit ook, maar de nieuwe versie (WUS 3.7, zie bijlage) stelt: “..bij het ontbreken van dit (WSA:To) veld in het antwoordbericht kan door de ontvanger de anonymous waarde (<http://www.w3.org/2005/08/addressing/anonymous>) voor dit veld worden aangenomen.”

Het veld wordt voor de response dus optioneel in Digikoppeling. In de Edukoppeling Transactiestandaard moet nu net als voor het WSA:From veld ook voor de WSA:To in response aangegeven worden dat het verplicht gebruik hiervan afwijkt van Digikoppeling.

7. Rondvraag en sluiting

De datums voor de volgende bijeenkomst in 2019 zullen nog ingepland worden.

Actielijst

#	Omschrijving	Status	Einddatum	Actie-houder	Prio
57	Onderzoeken problematiek met SOAP 1.1 en mogelijkheden om SOAP 1.2 binnen Edukoppeling/Digikoppeling toe te kunnen passen	Nog inplannen, Digikoppeling onderzoek wordt afgewacht	Q1 2019	BES	2
77	Documenteren van push en pull variant in best practices	Loopt	Q1 2019	BES	2
78	Overleg met Edustandaard over inrichten communityplatform	Gemeld bij Edustandaard	Q1 2019	BES	2
80	Code van DUO of het WUS Siginging onderzoek van Logius beschikbaar stellen	Nog inplannen	Q1 2019	BES /DUO	2
81	Zie actiepunt #57 en #80. Vaststellen of SOAP 1.2 nog nodig is indien .Net code beschikbaar is gesteld. Wat zijn problemen met SOAP 1.1?	Nog inplannen	Q1 2019	DUO	2
82	Navraag doen bij Logius of het gebruik van SNI opgenomen kan worden	Nog inplannen	Q1 2019	DUO	2
83	Deelnemers van de werkgroep doen navraag bij achterban over ervaringen en wenselijkheid van SNI	Nog inplannen	Q1 2019	WG leden	2
84	Er is nu geen compliancevoorziening voor 1.3, wanneer ben je als partij compliant? Behoeft voor compliancevoorziening bij AR melden.	Nog inplannen	Q1 2019	BES	2
85	Onderzoek of (bepaalde versies) SAP en Oracle SNI ondersteunen,	Nog inplannen	Q1 2019	BES	2
86	Onderzoeken of een foutieve ondertekening van response afgekeurd moet worden en niet verwerkt mag worden, ook als het hier enkel om een technische terugmelding gaat dat het bericht is ontvangen?	Nog inplannen	Q1 2019	Robert/Herrie	2

BES = Bureau Edustandaard

Grijs = afgehandeld of vervallen

Besluiten

#	Omschrijving	datum
1	Toepassingsgebied van de WUS wordt verbreed naar meldingen. WS-RM gaan we daarmee dus niet opnemen in de standaard als comply or explain-standaard (voor ebMS was dit al besloten). Mocht in het onderwijs WS-RM (of ebMS) toch nodig zijn voor bepaalde uitwisselingen, dan is het advies om dat eerst met de Edukoppeling WG te bespreken.	01-10-2014
2	Foutafhandeling: kijken wat het TO Digikoppeling gaat overnemen van project Utrecht en daarop foutafhandeling Edukoppeling baseren .	01-10-2014
3	Certificeringsschema: als onderwerp wel in de werkgroep Edukoppeling aan de orde laten komen om input te kunnen leveren, maar niet om het inhoudelijk het schema in zijn geheel te behandelen en te onderhouden. NB er wordt een aparte werkgroep binnen Edustandaard hiervoor opgericht die ook breder kijkt naar andere IB-aspecten.	01-10-2014
4	Voorleggen aan Architectuurraad of REST een kandidaat is om in Edustandaard te worden opgenomen. Daarbij ook laten bepalen waar (in welke werkgroep) dit het best belegd kan worden.	01-10-2014
5	Edukoppeling 1.2 wordt door de werkgroep geadviseerd om te gebruiken bij alle nieuw op te zetten uitwisselingen. Als het advies wordt overgenomen door de Standaardisatieraad op 2 juli dan is Edukoppeling 1.2 de voorgeschreven transactiestandaard. NB Standaardisatieraad heeft advies overgenomen vooruitlopend de formele acceptatie van de VDOD waarover op 2 juli nog geen uitsluitsel kon worden gegeven.	17-06-2015
6	In de werkgroep van 9-9-2015 heeft Ernst-Jan van Heusevelt namens de VDOD aangegeven dat de leden instemmen met Edukoppeling 1.2 als de te hanteren Transactiestandaard.	09-09-2015
7	Berichten moet kunnen worden geleverd op basis van een OIN gebaseerd op BRIN in de routeringsinformatie (WSA headers), een verdere verfijning in het OIN voor een automatische routing achter voordeur is niet gewenst,	14-12-2016
8	Van Beheermodel/Releasemanagement v0.3 kan een definitieve versie gemaakt worden en gepubliceerd met aanpassing die in de bijeenkomst van 8-2-2017 zijn aangegeven.	8-2-2017
9	Minor release 1.2.1 vastgesteld, stukken (Transactiestandaard, Architectuur, Begrippen) kunnen worden gepubliceerd.	21-6-2017
10	De laatste versie van de Best Practices document (0.2) kan worden gepubliceerd. Daarna van tijd tot tijd aanvullen/aanpassen op basis van input uit implementaties etc.	21-6-2017
11	Alle bestanden relevant voor een bepaald overleg worden op de site in een zip ontsloten	27-09-2017
12	Er kunnen onderwerpen geagendeerd worden die niet direct verband houden met de standaard zelf maar wel met de context van de standaard	27-09-2017
13	Er komt in 2019 een nieuwe medior versie van de standaard (1.3) waarin verduidelijkingen in documentatie worden opgenomen en zaken in lijn worden gebracht met wat nu al in implementaties de praktijk is op basis van eerdere afspraken/afstemming hierover. In 2018 worden de wijzigingen via release notes en conceptversie aangekondigd.	16-05-2018