

Opname van NLCIUS/SI-UBL in PEPPOL BIS v3

De voor- en nadelen van het afschaffen van SI-UBL en opname van de NLCIUS-regels in PEPPOL BIS.

Versie 1.0, 2020-09-25

In opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1 Inleiding	3
1.1 Twee documentformaten in gebruik	3
1.2 Een korte geschiedenis	3
1.3 Naar een enkele standaard voor Europa	4
2 Specificaties en regels: EN-16931, NLCIUS, SI-UBL en PEPPOL BIS	5
2.1 EN-16931	5
2.2 NLCIUS	5
2.3 SI-UBL	6
2.4 PEPPOL BIS	6
3 Betrokken partijen	7
3.1 OpenPEPPOL	7
3.2 De PEPPOL PoAC	7
3.3 Simplerinvoicing	8
3.4 Standaardisatieplatform e-facturen (STPE)	8
3.5 Dienstverleners	8
3.6 Overheidsinstellingen en bedrijven	9
4 Verschillen tussen NLCIUS en PEPPOL BIS	10
5 Samenvoeging van NLCIUS/SI-UBL en PEPPOL BIS v3: oplossingsrichtingen en gevolgen	11
5.1 Scenario A: huidige situatie behouden	11
5.2 Scenario B: afschaffing van SI-UBL, NLCIUS bepaalt de regels in PEPPOL BIS	11
5.3 Scenario C: volledige afschaffing van zowel NLCIUS als SI-UBL	12
6 Gevolgen voor gerelateerde zaken	13
6.1 Technische gevolgen voor dienstverleners en softwareleveranciers	13
6.2 NLCIUS extensie voor G-rekeningen	13
6.3 SI-UBL 1.2	13
6.4 Creditnota's	14
6.5 PEPPOL international invoicing model	14
7 Procedures en tijdslijnen	15
7.1 Huidige tijdslijnen van updates bij NLCIUS/SI-UBL	15
7.2 Tijdslijnen van updates bij PEPPOL	15
8 Een toegespitste standaard versus een algemene standaard	17
9 Conclusie	18
9.1 Voorstel toekomstig scenario	18
9.2 Voorstel procedure en tijdsindicatie bij transitie naar 'NLCIUS-in-PEPPOLBIS'	18
Referenties	20

1 Inleiding

1.1 Twee documentformaten in gebruik

Op dit moment zijn er door Nederlandse partijen die e-factureren diverse formaten in gebruik. Eén van de meest gebruikte formaten is SI-UBL [1], die de regels van de NLCIUS [2] en daarmee ook de Europese Norm [3], implementeert. De andere is PEPPOL BIS versie 3 [4], de Europese implementatie van de Europese norm en de regels die zijn opgesteld door OpenPEPPOL.

In dit document wordt een overzicht gegeven van deze formaten, de betrokken partijen bij het gebruik ervan, diverse scenario's om de formaten samen te voegen in PEPPOL BIS zelf, de benodigde stappen daarvoor en de potentiële gevolgen van een dergelijke samenvoeging.

1.2 Een korte geschiedenis

SI-UBL is oorspronkelijk gespecificeerd door de leden van Simplerinvoicing; deze leden bestaan uit dienstverleners op het gebied van e-facturatie. Zij hebben gekeken welke elementen en semantische regels voor hen belangrijk en in gebruik waren en zijn zo gezamenlijk tot een standaard gekomen waarmee ze e-facturen onderling, namens hun klanten, konden uitwisselen. Dit werd SI-UBL 1.0.

Voor het transport van de documenten is gekozen voor het PEPPOL netwerk; een Europees initiatief om het elektronisch uitwisselen van bedrijfsdocumenten te verbeteren en te standaardiseren. PEPPOL biedt via onder andere zogeheten PEPPOL Authorities, een netwerk van zogenaamde Access Points aan, waar leden van PEPPOL op kunnen aansluiten. In Nederland gebeurde dat via Simplerinvoicing. PEPPOL had ook al een eigen documentstandaard. Deze is door SI-UBL als basis genomen, om daarop de eigen, specifiek voor Nederland geldende, regels toe te passen.

Met voortschrijdend inzicht en het in gebruik nemen van nieuwe factuurscenario's, zijn in de loop der jaren updates doorgevoerd in SI-UBL: namelijk SI-UBL 1.1 en SI-UBL 1.2.

In 2017 werd de Europese Norm voor de basisfactuur, EN-16931 [3], uitgebracht. Deze norm specificeert een basisfactuur voor alle gebruikers in Europa, met daarbij een mogelijkheid om deze specifiek voor landen of sectoren uit te breiden met een zogenaamde Core Invoice Usage Specification (hierna te noemen CIUS).

In die periode zijn Simplerinvoicing, TNO, NEN en het ministerie van Economische Zaken bij elkaar gekomen om gezamenlijk en met een bredere achterban, voor Nederland een CIUS op te stellen. In deze CIUS werden de in Nederland geldende wetten en gebruiken doorgevoerd. Dit leidde tot de 'Gebruiksaanwijzing voor de basisfactuur conform EN 16931-1', oftewel de NLCIUS [2]. Voor de implementatie hiervan in UBL, is gekozen om SI-UBL te gebruiken. Hiervoor was wel een nieuwe versie nodig, omdat deze toch wel significante verschillen had met de regels die door het bestaande SI-UBL 1.2 werden geïmplementeerd. De nieuwste versie van SI-UBL werd daarmee SI-UBL 2.0. Documenten in het formaat SI-UBL 2.0 voldoen aan de regels van de NLCIUS en daarmee ook de Europese Norm.

Ook PEPPOL heeft gewerkt aan een nieuwe versie na de invoering van de Europese Norm. Dit werd PEPPOL BIS versie 3 [4]; een andere CIUS van EN-16931. PEPPOL heeft daarbij besloten dat elk lid deze variant moet kunnen ondersteunen. In de praktijk komt het er nu dus op neer dat alle Nederlandse partijen, die aangesloten zijn op het PEPPOL-netwerk, twee formaten moeten ondersteunen: SI-UBL 2.0 (omdat dit het meest gebruikelijke formaat binnen Nederland is) en PEPPOL BIS v3 (omdat dit verplicht wordt door PEPPOL).

1.3 Naar een enkele standaard voor Europa

Inmiddels zijn, zeker op detailniveau, de PEPPOL BIS v3 UBL standaard en SI-UBL enigszins uit elkaar gaan lopen. Voor een overzicht van alle verschillen, zie het document [5].

Het zou een stuk simpeler zijn om documenten uit te wisselen in 1 formaat, binnen en buiten Nederland. De voordelen: nieuwe partijen hoeven maar 1 formaat te implementeren, er is geen conversie nodig, en de kans dat twee willekeurige deelnemers op het netwerk documenten zonder problemen uit kunnen wisselen wordt significant groter. Het is dus de moeite waard om te onderzoeken of de regels van NLCIUS ook direct toepasbaar zijn binnen PEPPOL BIS v3, zodat SI-UBL 2.0 niet langer nodig is als aparte standaard.

PEPPOL BIS v3 biedt de mogelijkheid om landspecifieke regels toe te voegen. Dit is wel enigszins beperkt: het is alleen mogelijk voor regels die specifiek gelden als de verzendende partij zich in het betreffende land bevindt. Een regel als 'voor Nederlandse verzenders moet het adres uit een straatnaam, plaats, en postcode bestaan' is dus direct als landspecifieke regel toe te voegen. Een (fictieve) regel als 'facturen mogen geen twee notities bevatten' is dat niet. Over dergelijke regels moet er door de relevante werkgroepen binnen de PEPPOL-community een beslissing genomen worden.

Het is dus mogelijk dat niet alle regels van de NLCIUS direct in PEPPOL BIS v3 gebruikt kunnen worden. Sommige regels moeten wellicht aangepast worden of komen helemaal te vervallen. Daarnaast zijn er ook nog andere zaken te overwegen, zoals het weggeven van een deel van de regie van de documentstandaard aan PEPPOL.

In dit document benoemen we de betrokken partijen, de voor- en nadelen van de opname van NLCIUS in PEPPOL BIS v3 en enkele richtingen die daarbij gekozen kunnen worden.

2 Specificaties en regels: EN-16931, NLCIUS, SI-UBL en PEPPOL BIS

2.1 EN-16931

Europese Norm EN-16931 definieert een kernfactuur. Deze bestaat uit een aantal specificaties:

- EN-16931-1: het semantisch model van de kernfactuur.
- EN-16931-2: een lijst van formaten (syntaxen) die toepasbaar zijn om het semantisch model in te representeren, zoals UBL en UN/CEFACT.
- EN-16931-3: de mappings van het semantisch model naar de formaten.
- EN-16931-4: richtlijnen betreffende interoperabiliteit op transportniveau.
- EN-16931-5: richtlijnen betreffende sector- of landspecifieke extensies van de norm.
- EN-16931-6: resultaten van een test van het praktische gebruik van de norm door eindgebruikers.
- EN-16931-7: methodologie voor het ontwikkelen van een Core Invoice Usage Specification (CIUS).

Voor dit document zijn de volgende specificaties het belangrijkste:

In EN-16931-1 wordt het semantisch model gespecificeerd: welke gegevens kunnen er in een factuur, welke zijn daarvan verplicht en optioneel, welke regels zijn daaraan verbonden en hoe moeten de gegevens die in een factuur staan geïnterpreteerd worden.

In EN-16931-3-2 wordt de mapping naar UBL 2.1 gespecificeerd. Hierin wordt gedefinieerd welke XML-elementen van UBL gebruikt worden om gegevens uit 16931-1 te representeren.

De Europese Norm biedt de mogelijkheid om een CIUS of een extensie te definiëren.

Een CIUS kan extra beperkingen aan de factuur opleggen, zoals het verplicht maken van een optioneel element of het inkorten van een gebruikte codelijst. Een document dat voldoet aan een CIUS voldoet altijd ook aan EN-16931 zelf.

Een extensie kan ook regels bevatten die niet aan de EN-16931 zelf voldoen. Deze kunnen worden ontwikkeld voor specifieke sectoren, waar de norm zelf niet voldoet. Een voorbeeld van een bestaande extensie is de Nederlandse extensie voor g-rekeningen, waarin twee betaalcondities worden gebruikt. Een document dat voldoet aan een extensie voldoet doorgaans niet aan EN-16931.

2.2 NLCIUS

NLCIUS is de verkorte naam van de specificatie 'Gebruiksaanwijzing voor de basisfactuur conform EN 16931-1'. Zoals de verkorte naam al aangeeft is NLCIUS een CIUS van EN-16931. De toegevoegde regels betreffen voorwaarden die specifiek in Nederland wettelijk verplicht en/of gebruikelijk zijn.

NLCIUS definieert voornamelijk het semantisch model en legt niet op welk formaat er gebruikt wordt. Toegestane formaten zijn UBL 2.1 en UN/CEFACT XML CII D16B, waarbij de eerste variant het meest gebruikelijke is in de vorm van SI-UBL.

NLCIUS is ook onafhankelijk van of en welk transport er gebruikt wordt. Daarmee is NLCIUS breder dan PEPPOL; het PEPPOL netwerk is slechts een van de mogelijke methodes om documenten onderling uit te wisselen.

De NLCIUS wordt beheerd door de STPE.

2.3 SI-UBL

SI-UBL is de implementatie van de regels van NLCIUS in UBL 2.1. Dit is inclusief schematron validatiebestanden waarmee gecontroleerd kan worden of een gegeven document voldoet aan alle regels die van toepassing zijn.

SI-UBL voegt daarnaast enkele elementen toe, die in de NLCIUS niet gedefinieerd zijn, om de documenten geschikt te maken om over het PEPPOL-netwerk te versturen.

Wanneer we in de rest van dit document over SI-UBL spreken, spreken we over SI-UBL 2.0. Oudere versies zijn niet gebaseerd op de NLCIUS en voldoen daarmee dus niet aan de EN-16931.

SI-UBL wordt beheerd door Simplerinvoicing.

2.4 PEPPOL BIS

De PEPPOL Business Interoperability Standard (hierna te noemen PEPPOL BIS) definieert een aantal semantisch modellen, waaronder facturen maar ook andere documenten. Het factuurmodel is, net als NLCIUS, een CIUS van de EN-16931. De toegevoegde regels in dit model zijn aan de ene kant regels die door de PEPPOL-community zijn opgesteld en anderzijds landspecifieke regels opgegeven door de betreffende PEPPOL Authority. De landspecifieke regels zijn altijd alleen geldig als de verzendende partij in de factuur (Seller) uit het betreffende land komt.

PEPPOL BIS definieert ook de mapping naar UBL 2.1 en UN/CEFACT. Deze formaten worden doorgaans ook simpelweg 'PEPPOL BIS' genoemd.

Daarnaast defineert PEPPOL ook transportmethoden en de aansluiteseisen die aan partijen gesteld worden om toe te treden tot het PEPPOL-netwerk. Het meeste daarvan is in de context van dit document niet relevant, behalve een regel van PEPPOL voor alle aangesloten partijen: wanneer een op het netwerk aangesloten partij een bepaald documenttype kan ontvangen waar ook een PEPPOL-variant van is, zoals bijvoorbeeld facturen of orders, dan is men ook verplicht de PEPPOL-variant daarvan te ondersteunen. Voor facturen betekent dit in de praktijk dat wanneer men aangeeft SI-UBL te kunnen verwerken, men ook PEPPOL BIS facturen moet kunnen verwerken. Voor documenttypes waar geen PEPPOL-variant van is, zoals bijvoorbeeld uurregistraties, geldt deze regel uiteraard niet. Wel moeten zulke types bij PEPPOL gemeld worden, zodat deze door het netwerk ondersteund kunnen worden.

Wanneer we in de rest van dit document over PEPPOL BIS spreken, spreken we over PEPPOL BIS versie 3 en dan specifiek over PEPPOL BIS 3 facturen. Eerdere versies van PEPPOL BIS 3 facturen voldoen niet aan EN-16931.

3 Betrokken partijen

3.1 OpenPEPPOL

OpenPEPPOL is een internationale vereniging met leden uit het bedrijfsleven en overheden. Zij zijn verantwoordelijk voor de ontwikkeling en het onderhoud van de PEPPOL specificaties en de centrale diensten omtrent het PEPPOL netwerk.

Het doel van OpenPEPPOL is om bedrijven en overheden op een simpele manier elektronisch om te laten gaan met hun inkoopprocessen. Zie daarvoor ook <https://peppol.eu/about-openpeppol/what-is-openpeppol/>.

Lidmaatschap van OpenPEPPOL is mogelijk voor overheidsorganisaties, leveranciers van PEPPOL-gebaseerde diensten, en organisaties die een gedeelde interesse hebben in de activiteiten van OpenPEPPOL.

Binnen individuele landen kan er een PEPPOL Authority (PA) zijn. Deze organisatie is verantwoordelijk voor de implementatie en het gebruik van het PEPPOL netwerk in het betreffende land. Individuele leden sluiten een contract af met zowel PEPPOL zelf als de voor hen relevante PEPPOL Authority.

Het werk aan de standaarden en afsprakenstelsels wordt uitgevoerd door de zogenaamde Communities.

- eDelivery (eDEC): beheert de afsprakenstelsels.
- Pre-Award Domain Community (PrAC): beheert de specificaties van het inkoopproces voor toekenning van een opdracht, zoals pre-award catalogi en aanbestedingsdocumenten.
- Post-Award Domain Community (PoAC): beheert de specificaties van het inkoopproces na toekenning van een opdracht, zoals orders en facturen.

Deze communities hebben hun eigen taken, doelstellingen en tijdslijnen. Voor dit document is alleen de Post-Award Domain Community (hierna te noemen PoAC) van belang.

3.2 De PEPPOL PoAC

De PEPPOL PoAC bestaat uit een aantal vaste subgroepen en tijdelijke werkgroepen. De vaste groepen zijn:

- PEPPOL BIS Development team
- PEPPOL Test team
- PEPPOL BIS Change Management Board (CMB)

Tijdelijke werkgroepen worden opgericht wanneer er specifieke taken zijn voor de ontwikkeling van nieuwe specificaties, zoals de specificatie van een nieuwe standaard voor invoice responses.

Voor dit document is het belangrijkste werk van de PoAC het beheer van de PEPPOL BIS specificatie voor facturen en creditnota's. De PoAC is de groep waarbinnen die wijzigingsvoorstellen in deze documenten behandeld worden, zowel op het gebied van regels als op het gebied van formaten. Uiteindelijke beslissingen over deze wijzigingen worden genomen door het Change Management Board

3.3 Simplerinvoicing

Simplerinvoicing is een netwerk van samenwerkende software- en e-facturatiedienstverleners, die het direct uitwisselen van e-facturen tussen ERP-software en e-facturatiediensten mogelijk maakt. Simplerinvoicing wordt beheerd door Stichting Simplerinvoicing. Deze stichting heeft tot doel het stimuleren van e-facturatie door een standaard beschikbaar te stellen voor de e-factuur en gerelateerde documenten.

De leden van Simplerinvoicing hebben gezamenlijk een standaard ontwikkeld voor het formaat en de uitwisseling van elektronische facturen en creditnota's, genaamd SI-UBL (versies 1.0, 1.1 en 1.2). Voor de documentuitwisseling is gekozen om het PEPPOL-netwerk te gebruiken. Simplerinvoicing was daarbij van 2014 tot en met half 2020 de PEPPOL Authority van Nederland.

Tot 2018 betrof het hier zowel de afspraken over de regels waaraan facturen moesten voldoen als de formaten om deze elektronisch uit te wisselen. Sinds 2018 wordt er voor de regels gebruik gemaakt van de door het STPE opgestelde NLCIUS. Simplerinvoicing beheert zelf alleen nog het UBL-formaat (SI-UBL 2.0) en de koppeling met het PEPPOL-netwerk.

3.4 Standaardisatieplatform e-facturen (STPE)

In 2018 hebben Simplerinvoicing, TNO en NEN, die tot dan toe individueel actief waren met e-facturatie, hun krachten gebundeld in de vorm van het STPE. Het platform heeft als doel het gebruik en implementatie van e-facturatie in Nederland te vergroten en de Europese Norm EN-16931 toe te passen. In deze norm worden de regels voor de kernfactuur gespecificeerd en de mogelijkheden om deze uit te breiden met sector- of landspecifieke regels. De Europese richtlijn 2014/55/EU stelt dat in ieder geval Europese aanbestedingen moeten voldoen aan deze norm bij e-facturatie.

Het belangrijkste resultaat van de STPE is de Gebruikersinstructie voor de basisfactuur (NLCIUS). Dit is de landspecifieke versie van EN-16931 voor Nederland. De huidige versie van de NLCIUS is 1.0.3.

Lidmaatschap van het STPE is mogelijk voor elke partij met een belang in e-facturatie. De leden stellen gezamenlijk deze regels op, en dienen zelf wijzigingsvoorstellen in.

De NLCIUS schrijft de (semantische) regels voor en in welke formaten deze kunnen staan, maar beheert de specifieke formaten zelf niet. Het UBL-formaat, dat de NLCIUS-regels toepast, wordt nog steeds door Simplerinvoicing beheerd, in de vorm van SI-UBL 2.0.

3.5 Dienstverleners

Wanneer we het over dienstverleners hebben in de context van dit document, dan hebben we het over aanbieders van software en diensten voor de geautomatiseerde uitwisseling van bedrijfsdocumenten. Gezien de huidige focus van het landschap betreft het dan vooral e-facturatie: facturen en creditnota's.

De dienstverleners die van belang zijn in de context van dit document zijn die partijen die ofwel direct aangesloten zijn op het uitwisselingsnetwerk ofwel vanuit hun pakketten documenten genereren die aan de relevante standaarden voor uitwisseling voldoen.

Deze dienstverleners zijn doorgaans lid van Simplerinvoicing, STPE en/of PEPPOL.

3.6 Overheidsinstellingen en bedrijven

Deze groep is slechts indirect betrokken bij de standaardisatie en uitvoering van e-facturatie, maar is wel het meest gebaat bij een goede uitvoering ervan. Als eindgebruikers zijn zij immers degenen die daadwerkelijk de facturen verzenden en ontvangen. Daarvoor is een infrastructuur nodig die duidelijk, efficiënt, maar vooral betrouwbaar is. In die zin kan een eenduidige standaard voor e-facturatie veel opleveren. Voor eindgebruikers uit de markt en bij de overheid wordt het daarmee makkelijker om op het systeem aan te sluiten.

4 Verschillen tussen NLCIUS en PEPPOL BIS

Er zijn een aantal verschillen tussen de regels zoals ze in NLCIUS en PEPPOL BIS gedefinieerd zijn. Hoewel voor simpele facturen de verschillen niet groot zijn, is het totaal aantal verschillen op detailniveau dat wel. Zie ook het bijgaande document 'Differences between NLCIUS and PEPPOL BIS v3 Invoices and Creditnotes' [5].

Wat betreft de NLCIUS zijn alle toegevoegde regels de regels waarvan de identifier begint met BR-NL (afkorting voor Business Rule Netherlands). Daarbinnen maken we ook nog onderscheid tussen landspecifieke regels en regels die niet landspecifiek zijn. landspecifieke regels zijn de regels waarvan de tekstuele beschrijving begint met "Voor Nederlandse leveranciers".

Een aantal van de verschillen tussen NLCIUS en PEPPOL BIS zouden direct als landspecifieke regels in PEPPOL BIS v3 opgenomen kunnen worden, maar een groot deel ook niet. Als we uitgaan van het principe om de regels van NLCIUS in PEPPOL BIS op te nemen, dient voor elk van de verschillen die niet landspecifiek zijn, een beslissing gemaakt te worden, afhankelijk van de aard van het verschil:

- Wanneer een regel uit NLCIUS niet in PEPPOL BIS voorkomt, zijn er de volgende mogelijkheden:
 - De regel uit NLCIUS komt te vervallen.
 - De regel uit NLCIUS wordt veranderd, zodat deze alleen geldt voor Nederlandse afzenders.
 - Er wordt een wijzigingsverzoek bij OpenPEPPOL ingediend om de regel daar voor iedereen toe te voegen.
- Wanneer een regel uit PEPPOL BIS niet in NLCIUS voorkomt, zijn er de volgende mogelijkheden:
 - De regel wordt aan NLCIUS toegevoegd.
 - Er wordt een wijzigingsverzoek bij OpenPEPPOL ingediend om de regel daar te laten vervallen.
- Wanneer een regel uit NLCIUS direct conflicteert met een regel uit PEPPOL BIS:
 - De regel wordt in NLCIUS aangepast.
 - Er wordt een wijzigingsverzoek bij OpenPEPPOL ingediend om de regel daar aan te passen.

Wanneer er in de toekomst nog wijzigingen aan de regels van NLCIUS plaatsvinden, zou deze afweging daar ook voor gemaakt moeten worden: is het een landspecifieke regel? Conflicteert de regel met bestaande PEPPOL regels? Zou de wijziging bij PEPPOL zelf plaats moeten vinden? En in mindere mate ook andersom: wanneer er een regelwijziging in PEPPOL plaatsvindt dient gecontroleerd te worden of deze niet conflicteert met landspecifieke regels.

5 Samenvoeging van NLCIUS/SI-UBL en PEPPOL BIS v3: oplossingsrichtingen en gevolgen

Uitgaande van het idee dat SI-UBL als separaat documentformaat uitgefaseerd moet worden, en de regels die nu in NLCIUS staan opgenomen moeten worden in PEPPOL BIS, zijn er verschillende scenario's denkbaar. Elk scenario heeft zowel technische als organisatorische gevolgen.

De scenario's die we in dit hoofdstuk bespreken nemen alleen de documentformaten en semantische regels in beschouwing. PEPPOL BIS biedt ook een transportnetwerk aan, terwijl NLCIUS het gebruikte transport buiten beschouwing laat (waarbij het netwerk van PEPPOL een mogelijkheid is). Het is dan ook niet onze bedoeling om het gebruik van het PEPPOL-netwerk te verplichten voor gebruikers van NLCIUS, maar alleen om de semantische regels van NLCIUS al dan niet te baseren op die van PEPPOL BIS.

5.1 Scenario A: huidige situatie behouden

Uiteindelijk is er de mogelijkheid dat, na overweging, wordt besloten dat de voordelen vooralsnog niet groter zijn dan de nadelen. In dat geval is de meest logische aanpak om simpelweg de situatie te laten zoals het nu is.

Wat in dat geval wel een mogelijkheid is, is om de landspecifieke regels uit de NLCIUS alsnog in PEPPOL BIS op te laten nemen en het aantal andere verschillen terug te brengen, door de procedure zoals geschetst in hoofdstuk 4. Hoe minder verschillen er zijn, hoe makkelijker het voor betrokken partijen is om beide formaten te implementeren.

Uiteraard is het grootste nadeel in dit scenario dat er nog steeds twee verschillende formaten in gebruik zijn.

5.2 Scenario B: afschaffing van SI-UBL, NLCIUS bepaalt de regels in PEPPOL BIS

Een keuze die meer stoelt op de al bestaande overlegstructuren, zou zijn om de NLCIUS wel te behouden, maar SI-UBL af te schaffen en de regels van de NLCIUS rechstreeks toe te passen in PEPPOL BIS v3.

In weze wordt NLCIUS dan een document dat de algemene semantische regels van PEPPOL oplegt en zelf alleen de landspecifieke regels voor Nederland definieert. Het STPE blijft daarbij wel leidend over deze landspecifieke regels.

Dit vereist wel dat de NLCIUS sterk aangepast wordt: de NLCIUS moet dan op specificatieniveau PEPPOL BIS als basis nemen en alle regels die niet landspecifiek zijn verwijderen of aanpassen. Op dit moment is NLCIUS bewust agnostisch over andere CIUS'en van de Europese Norm en is deze onafhankelijk van PEPPOL inzetbaar.

Dit heeft verschillende gevolgen. Om te beginnen wordt het centrale release management dan overgedragen aan PEPPOL en wijzigingen in PEPPOL (buiten de landspecifieke regels) worden automatisch ook geldig voor NLCIUS. De huidige fora van inspraak kunnen dan alleen nog (direct) meepraten over de landspecifieke regels.

In dit scenario is het dan ook sterk aan te raden om actief deel te gaan nemen aan de PoAC en zo mogelijk een positie op de Change Management Board van PoAC te verwerven.

In dit scenario is het niet de bedoeling om bij het gebruik van NLCIUS ook het gebruik van het PEPPOL-netwerk voor documentuitwisseling te verplichten. In de huidige vorm legt NLCIUS niet op hoe documenten worden uitgewisseld, maar alleen aan welke semantische regels deze moeten voldoen. Daarmee is NLCIUS onafhankelijk van een specifieke vorm van transport, en dat zou ook zo blijven. Het gevolg zou wel zijn dat gebruikers van NLCIUS met andere transportmethodes dan wel de algemene semantische regels van PEPPOL moeten implementeren.

5.3 Scenario C: volledige afschaffing van zowel NLCIUS als SI-UBL

Het is ook mogelijk om NLCIUS volledig af te schaffen, een eenmalige keuze te maken om de huidige regels van NLCIUS in PEPPOL BIS op te laten nemen en vervolgens de Nederlandspecifieke regels in eigen beheer bij de PEPPOL Authority te houden.

In dat geval gaat er een groot draagvlak verloren: de STPE verliest haar belangrijkste technische functie en de bij STPE en Simplerinvoicing aangesloten dienstleveranciers verliezen hun directe inspraak.

In dit scenario zou het sterk aan te raden zijn om alsnog een nieuwe medezeggenschapsstructuur op te stellen. Er zullen in de toekomst altijd wijzigingsverzoeken binnenkomen, door voortschrijdend inzicht of door het aansluiten van nieuwe sectoren. Wanneer een individuele organisatie hier, zonder wederspraak, beslissingen over neemt bevordert het de potentiële uptake van de wijzigingen niet en zal ook de nodige operationele kennis en ervaring uit het bedrijfsleven ontbreken.

Net als bij scenario B wordt het release en change management dan overgedragen aan PEPPOL en worden wijzigingen buiten de landspecifieke regels automatisch ook geldig voor iedereen in Nederland. Dus ook in dit scenario is het belangrijk om deel te gaan nemen aan de PoAC van PEPPOL en zo mogelijk een positie op de Change Management Board te verwerven.

6 Gevolgen voor gerelateerde zaken

6.1 Technische gevolgen voor dienstverleners en softwareleveranciers

Uiteraard zijn er technische gevolgen voor dienstaanbieders en softwareleveranciers die e-facturen verzenden of verwerken, wanneer men over zou gaan van NLCIUS naar PEPPOL BIS. Zij moeten overschakelen van het huidige gebruik van NLCIUS naar het gebruik van PEPPOL BIS v3. Voor ontvangende partijen zou dit in theorie vrij eenvoudig moeten zijn: als ze aangesloten zijn op het PEPPOL netwerk, dan zouden ze al in staat moeten zijn om PEPPOL BIS v3 te verwerken. Voor verzendende partijen, die op dit moment alleen NLCIUS versturen, is het werk groter: zij moeten omschakelen naar PEPPOL BIS v3. Hoeveel werk dit precies is hangt deels af van welke beslissingen in bovenstaande procedure genomen worden.

6.2 NLCIUS extensie voor G-rekeningen

Naast de NLCIUS zelf heeft het STPE ook een andere specificatie gepubliceerd: de NLCIUS extensie voor G-rekeningen [6]. Deze extensie vindt zijn oorsprong in de Wet Ketenaansprakelijkheid (WKA), welke stelt dat in bepaalde situaties het afdragen van belasting de verantwoordelijkheid is van de inlener of aannemer. In deze situaties wordt vaak gebruikgemaakt van een geblokkeerde rekening (G-rekening), waar alleen op gestort kan worden. De inhurende partij kan op deze manier de belastingen, waar zij voor verantwoordelijk is, betalen zonder afhankelijk te zijn van de verhurende partij.

Om dit scenario in e-facturen te kunnen ondersteunen is de G-rekeningen extensie gepubliceerd. Hierin is het mogelijk om twee betaalcondities te vermelden: een voor de leverancier zelf en een voor de G-rekening. Omdat volgens de Europese Norm een factuur precies één betaalconditie moet hebben, is het niet mogelijk om dit scenario in de Europese Norm toe te passen en ook niet in een CIUS. Daarom is het een extensie.

Deze extensie is echter wel gebaseerd op de NLCIUS: alle regels van de NLCIUS (en daarmee de Europese Norm) worden toegepast, behalve dat er twee betaalcondities zijn, waarvan een de G-rekening.

Elke wijziging in de NLCIUS zelf zou ook een wijziging, en daarmee een nieuwe publicatie, van de G-rekening extensie inhouden.

6.3 SI-UBL 1.2

Momenteel is, naast SI-UBL 2.0, ook SI-UBL 1.2 nog in gebruik. Deze voldoet niet aan de NLCIUS en daarmee ook niet aan de Europese Norm. Daarmee is SI-UBL 1.2 voor de context van dit document niet belangrijk, maar hij dient toch genoemd te worden. Er zijn namelijk een aantal partijen met factuurscenario's waar bij het opstellen van de Europese Norm geen rekening mee was gehouden. De drie belangrijkste problemen waren:

- Het gebruik van G-rekeningen.
- Afrondingsproblemen door gebruik van aantallen met maar twee decimalen.
- BTW op regelniveau.

De eerste is inmiddels opgelost met het uitbrengen van de NLCIUS extensie voor G-rekeningen; de twee andere zaken zijn ingediend als issues bij de betreffende werkgroep van de Europese Norm.

Om deze redenen is besloten om vooralsnog SI-UBL 1.2 niet uit te faseren als toegestaan formaat: SI-UBL 2.0 is wel verplicht, maar SI-UBL 1.2 *mag* nog gebruikt worden. Totdat er ofwel bij de partijen zelf ofwel via een update van de Europese Norm een oplossing is gevonden, zal dit de wens blijven van de partijen met deze factuurscenario's. Mocht SI-UBL als apart formaat afgeschaft worden, dan is het aan te raden om hier ook rekening mee te houden.

Deze change requests zijn momenteel in behandeling bij de CEN TC434-groep, als onderdeel van een grote lijst wijzigingen uit diverse landen, verzameld over de laatste paar jaar. Men verwacht in november een eerste voorstel neer te kunnen leggen waarover er binnen CEN gestemd kan worden, maar men verwacht ook dat een uiteindelijke versie nog een paar jaar op zich laat wachten.

6.4 Creditnota's

NLCIUS biedt voor creditnota's twee opties: normale facturen met negatieve bedragen of documenten in het UBL-schema CreditNote. Bij de CreditNote-variant is er echter regelmatig verwarring geweest omtrent het teken van de bedragen, omdat een positief bedrag daar juist een tegoed inhoudt. Daarom geeft de NLCIUS de sterke voorkeur aan het gebruik van normale facturen met negatieve bedragen in plaats van documenten in het CreditNote schema. Gebruik van het CreditNote-schema is echter wel toegestaan.

Voor PEPPOL BIS geldt min of meer hetzelfde, uitgezonderd de voorkeur: beide opties zijn toegestaan en beide opties dienen door ontvangende partijen ondersteund te worden. Er wordt door PEPPOL BIS geen voorkeur gegeven.

Effectief betekent dit dus dat er wat betreft creditnota's geen toegevoegde gevolgen zijn; zowel CreditNote-documenten als negatieve facturen kunnen gebruikt blijven worden.

Wel zijn de verschillen tussen NLCIUS en PEPPOL BIS, wat betreft semantische regels, er ook voor CreditNote-documenten. Dit zijn echter dezelfde semantische regels als voor normale facturen en kunnen bij de procedure uit hoofdstuk 4 meteen worden meegenomen.

6.5 PEPPOL international invoicing model

Momenteel wordt er in een PEPPOL werkgroep een nieuw model voor facturen ontwikkeld, het PEPPOL international invoicing model (PINT). In dit model wordt ook rekening gehouden met facturatiemodellen buiten Europa, waarbij bijvoorbeeld geen gebruik wordt gemaakt van BTW. Deze standaard moet op termijn PEPPOL BIS v3 op gaan volgen.

Het huidige plan is dat er per regio een PEPPOL-formaat komt, met een gemeenschappelijke basis, waarbij ontvangers kunnen aangeven of ze alleen hun eigen regio of alle regio's ondersteunen. Daarbij wordt dus vooral gekeken naar *hoe* ontvangende partijen kunnen aangeven of ze ook facturen van andere regio's ondersteunen.

Het invoeren van PINT zal daardoor vooral gevolgen hebben voor de aansluiting op het transportnetwerk zelf en de manier waarop binnen dat netwerk gepubliceerd en opgezocht wordt welke formaten er ondersteund worden.

De wijzigingen voor het formaat dat binnen Europa gebruikt wordt blijven volgens de huidige plannen minimaal. Wel zal in ieder geval de *CustomizationID*, het UBL-element dat aangeeft welk documentformaat er gebruikt wordt, veranderen.

De tijdslijn van de invoering van PINT staat ten tijde van het schrijven van dit document nog ter discussie.

7 Procedures en tijdslijnen

7.1 Huidige tijdslijnen van updates bij NLCIUS/SI-UBL

Wijzigingsverzoeken voor NLCIUS kunnen ingediend worden via de supportdesk van het STPE of direct op Semantic Treehouse [7]. Deze worden doorgaans in eerste instantie door TNO uitgewerkt en voorgelegd aan de technische werkgroep van het STPE op de eerstvolgende vergadering.

Als er direct instemming is binnen de technische werkgroep over de wijziging wordt er een definitief voorstel gemaakt, welke vervolgens wordt voorgelegd aan de rest van de leden. Zo niet dan worden de voorstellen verder besproken, opnieuw uitgewerkt en op de agenda van de volgende vergadering gezet.

De vergaderingen hebben geen vaste data: per vergadering wordt de datum van de volgende afgesproken. De frequentie van de vergaderingen hangt af van de noodzaak tot overleg, bijvoorbeeld bij wijzigingen waar niet direct consensus over is. In 2019 zijn er 5 vergaderingen geweest.

Wanneer er binnen de technische werkgroep wel consensus is, wordt een uiteindelijk voorstel naar de stuurgroep van het STPE gestuurd, zodat erover gestemd kan worden. Als de stuurgroep voor de aanpassing stemt, wordt de NLCIUS aangepast en een nieuwe versie uitgebracht. Hier zijn geen vaste tijdslijnen voor.

Wat betreft SI-UBL zijn deze er historisch gezien wel, maar alleen voor grote wijzigingen. Als er een nieuwe versie met grote wijzigingen wordt uitgebracht, zal deze eerst worden goedgekeurd door de Council of Participants (waar alle leden een stoel hebben). Na goedkeuring wordt de wijziging aangekondigd en deze wordt 6 maanden later verplicht. De voormalig verplichte versie wordt op dat moment optioneel en oudere versies komen te vervallen.

Voor kleine wijzigingen geldt deze tijdslijn in principe niet: kleine updates van SI-UBL kunnen in principe altijd doorgevoerd worden, maar niet vaker dan 4 keer per jaar. In de praktijk worden deze een of twee maanden vantevoren aangekondigd. Doorgaans zijn er 1 of 2 updates per jaar.

7.2 Tijdslijnen van updates bij PEPPOL

PEPPOL BIS heeft twee releases per jaar: in het voorjaar en in het najaar. Deze worden verplicht op moment van uitgave. Voor grotere veranderingen, zoals de verandering van PEPPOL BIS v2 naar PEPPOL BIS v3, wordt er een specifiek migratieplan opgesteld. Zie bijvoorbeeld het PEPPOL BIS 3 migratieplan [8].

Changes kunnen door een PEPPOL Authority ingediend worden, inclusief het verzoek om landspecifieke regels toe te voegen. Zolang deze regels niet conflicteren met bestaande regels en gebaseerd zijn op het land van de verzender, is de kans dat er veel discussie over nodig is vrij klein.

Dit verzoek dient in ieder geval een overzicht van de regels zelf te bevatten, een schematron file die opgenomen kan worden in de UBL en CEFACAT validatie van PEPPOL BIS en testbestanden voor elke regel.

Het verzoek wordt geëvalueerd door de PoAC en bij goedkeuring meegenomen in de volgende release.

Er dient rekening gehouden te worden met een proces dat enkele maanden kan duren. Het is dus verstandig om dergelijke verzoeken enkele maanden voor een release in te dienen.

Als voorbeeld: na een initiële discussie tussen de Italiaanse PEPPOL Authority en OpenPEPPOL is het officiële verzoek om de landspecifieke regels voor Italië te updaten, ingediend op 14 februari 2019. In

maart 2019 heeft de Change Management Board dit opgepakt en de release met de changes is gedaan op 15 mei 2019.

Wijzigingsverzoeken die niet landspecifiek zijn, kunnen langer duren en worden ook niet altijd toegekend. De PoAC moet het hierover eens zijn, aangezien dergelijke regels iedereen kunnen treffen. Om een voorbeeld te noemen, op 7 mei 2020 heeft Simplerinvoicing op verzoek van STPE een wijzigingsverzoek ingediend om de controle van de berekeningen op regelniveau te verwijderen (zie ook het verschillenrapport [5] sectie 3.6.4.23). Dit verzoek is in juli 2020 afgewezen, met als verklaring dat het PEPPOL CMB van mening is dat deze controle conform de Europese Norm is en dat deze wijziging tegen een eerder gemaakte beslissing in zou gaan. Informatie over deze eerdere beslissing was niet beschikbaar ten tijde van het schrijven van dit document.

8 Een toegespitste standaard versus een algemene standaard

De grote kracht van het e-invoicing-landschap in Nederland, is de actieve deelname van een relatief groot aantal service providers uit het bedrijfsleven. Door deze deelname is niet alleen het draagvlak in de markt groter, maar kan er ook rekening gehouden worden met bestaande processen en operationele problemen, die al dan niet veroorzaakt zouden worden door bepaalde keuzes op het gebied van standaardisering, documentformaten en bedrijfsregels.

Vanuit PEPPOL komen dan ook signalen dat deze actieve deelname een grote meerwaarde biedt ten opzichte van de situatie in een groot deel van de andere deelnemende landen. Weliswaar is het procedureel simpeler om alle beslissingen centraal te nemen en deze simpelweg op te leggen aan de deelnemende partijen, maar uiteindelijk zal de daadwerkelijke invoering van e-invoicing gebaat zijn als er duidelijke, open en onafhankelijke kanalen zijn voor inspraak en discussie. Op die manier blijft e-invoicing niet beperkt tot business-to-government, maar wordt het ook breed gebruikt in business-to-business en kan men zelfs een weg zien naar e-invoicing bij business-to-consumer.

Een breedschalige invoering van e-invoicing is aan de andere kant gebaat bij een zo groot mogelijk domein, waarbij de individuele inspraak van de deelnemers per definitie minder is. Er zijn immers meer sectoren, jurisdicties en simpelweg andere partijen om rekening mee te houden.

Neem als voorbeeld de Europese Norm: hiermee is er een gemeenschappelijke basis voor e-facturen in Europa gekomen en wordt het in theorie mogelijk om, zonder bilaterale afspraken over het formaat, facturen uit te wisselen met elke aangesloten partij. Maar de kans dat met elk factuurscenario rekening gehouden kan worden neemt daarmee ook af. Denk daarbij bijvoorbeeld aan dat het momenteel volgens de Europese Norm niet mogelijk is om meerdere betaalcondities op te geven, waardoor het niet mogelijk is om zonder een extensie gebruik te maken van G-rekeningen.

Een enkele bredere standaard zorgt er ook voor dat de deelnemers zelf minder implementatie- en beheerskosten hebben, aangezien ze niet verschillende oplossingen voor verschillende situaties hoeven te implementeren en te beheren, zoals SI-UBL en PEPPOL BIS. Overigens zal een enkele bredere standaard verhoudingsgewijs wel *meer* implementatiewerk zijn; stel dat alle landen in Europa hun eigen regels aan PEPPOL BIS toevoegen, dan moet elke aangesloten partij daar ook rekening mee houden.

Het is in deze dus belangrijk om de juiste middenweg te vinden: een zo breed mogelijke standaard waarbij met zoveel mogelijk individuele situaties rekening gehouden wordt.

Bij de keuze voor de Europese Norm is deze afweging redelijk snel te nemen, al is het maar vanwege de Europese richtlijn 2014/55/EU. Maar wanneer men ervoor kiest om alle facturen in Nederland niet alleen op de Europese Norm, maar ook op PEPPOL BIS te baseren, gaat er wederom een deel van de toespitsing om Nederlands gebruik van e-facturen verloren. Een voorbeeld daarvan is de controle van bedragen op regelniveau. Deze regel lijkt in de Europese Norm afgeraden te worden, maar wordt in PEPPOL BIS wel toegepast, terwijl in NLCIUS is besloten om deze bewust niet te controleren.

9 Conclusie

De keuze tussen een algemene en een toegespitste standaard uit hoofdstuk 8 is de eerste en waarschijnlijk belangrijkste afweging die gemaakt moet worden.

Aangenomen dat de voordelen hier de nadelen overtreffen is het uiteraard wel belangrijk dat het draagvlak in Nederland behouden blijft. Het is dan ook ten strengste aan te raden om deze beslissing te nemen in samenspraak met de e-facturatiegemeenschap in Nederland en dan met name met het STPE.

9.1 Voorstel toekomstig scenario

Rekening houdend met het bovenstaande lijkt scenario B de beste middenweg. Het voorstel wordt daarmee als volgt:

NLCIUS wordt geen losstaande CIUS van de Europese Norm meer, maar wordt de specificatie die PEPPOL BIS als basis neemt en daarbovenop de Nederlandspecifieke regels definieert.

De bedrijfsregels blijven daarmee onder beheer van het STPE vallen, waarbij de Nederlandse PEPPOL- autoriteit de brug is naar PEPPOL en de PEPPOL Communities, inclusief het melden van wijzigingen in beide richtingen.

Dit houdt wel een fundamentele richtingswijziging in van de NLCIUS en STPE in het algemeen, aangezien deze daarmee afhankelijk wordt van PEPPOL BIS. Een aantal regels die momenteel voor Nederland gedefinieerd zijn zullen daarmee moeten komen te vervallen.

Organisatorisch zou het er dan als volgt uit zien:

- De PEPPOL Autoriteit wordt lid van de stuurgroep van het STPE.
- Het STPE blijft het centrale punt voor het beheer van de bedrijfsregels.
- Wijzigingen van deze regels worden door de PEPPOL Autoriteit bij PEPPOL geregistreerd.
- Wijzigingen van PEPPOL worden door de PEPPOL Autoriteit gemeld aan het STPE.
- PEPPOL Autoriteit neemt actief deel aan de relevante PEPPOL Communities en werkgroepen, waarbij ook dienstleveranciers zelf aangemoedigd worden deel te nemen.

Daarnaast is het aan te raden een plaats in de Change Management Board van de PEPPOL Post-Award Community (PoAC) te bemachtigen. Aangezien dit een verkozen positie is is deze echter niet te garanderen.

9.2 Voorstel procedure en tijdsindicatie bij transitie naar 'NLCIUS-in-PEPPOLBIS'

De kans van slagen van dit voorstel hangt grotendeels af van het draagvlak binnen STPE zelf. Het is dus belangrijk om ervoor te zorgen dat dit draagvlak zo groot mogelijk is. Daarom is het aan te raden het STPE direct te betrekken bij de keuzes die gemaakt worden.

Om te beginnen zullen de deelnemers van het STPE overtuigd moeten worden van de voordelen van deze aanpak: het gebruik van een enkele brede standaard, ook al gaat dat ten koste van een deel van de directe individuele inspraak en is het een fundamentele wijziging van de basis van de NLCIUS. Wij raden aan om dit bij het eerstvolgende STPE-overleg als voorstel neer te leggen en daarbij ook de gestelde voor- en nadelen direct te benoemen.

Wanneer er instemming wordt bereikt om dit pad te volgen, zal de NLCIUS aangepast moeten worden. Hiervoor raden wij aan om een kleinere werkgroep met vrijwilligers op te richten, die de procedure uit

hoofdstuk 4 volgt en per verschil tussen NLCIUS en PEPPOL BIS een voorstel neerlegt. Afhankelijk van hoeveel directe tijd de werkgroepleden hiervoor vrij kunnen maken, zou dit enkele weken tot een aantal maanden in beslag kunnen nemen.

Mocht er uit de werkgroep komen dat er wijzigingen bij PEPPOL verzocht moeten worden, dan moet er rekening mee gehouden worden dat dit proces ook een aantal maanden in beslag neemt en er geen zekerheid is dat ze geaccepteerd worden. In dat laatste geval zal de werkgroep een nieuw voorstel moeten maken.

Dit is een iteratief proces, dus is er grote overlap tussen de fases, maar een ruwe tijdslijn zou er als volgt uit kunnen zien:

- Voorstel indienen bij STPE: Q1 2021.
- Oprichten werkgroep en doorlopen verschillenprocedure: Q2+Q3 2021.
- Stemming en herzien voorstel: Q3+Q4 2021, Q1 2022.
- Wijzigingen bij PEPPOL verzoeken, nieuwe versie NLCIUS maken: Q4 2021, Q1+Q2 2022.

Mocht er *geen* instemming bereikt worden binnen het STPE om dit pad te volgen, dan zou de eerstvolgende stap kunnen zijn om alsnog een werkgroep op te richten die de procedure doorloopt en wijzigingsvoorstellen maakt. Ditmaal niet met samenvoeging als direct doel, maar simpelweg om de verschillen tussen NLCIUS en PEPPOL BIS zo klein mogelijk te krijgen. Wanneer het lukt om de verschillen drastisch te reduceren, is men waarschijnlijk ontvankelijker voor een tweede poging de specificaties samen te voegen.

Referenties

- [1] Simplerinvoicing, "Mapping basisfactuur naar ubl," Simplerinvoicing, Standard 2.0.3, 2020. [Online]. Available: <https://simplerinvoicing.org/perch/resources/e-factureren-gebruiksaanwijzing-voor-de-basisfactuur-v1-03.xlsx>.
- [2] STPE, "Elektronisch factureren – gebruiksaanwijzing voor de basisfactuur conform en 16931-1," Standaardisatieplatform e-factureren (STPE), Standard 1.0.3, 2020. [Online]. Available: <https://stpe.nl/media/E-Factureren - Gebruiksaanwijzing voor de basisfactuur v1.0.3.pdf>.
- [3] CEN/TC 434, "Electronic invoicing - part 1: Semantic data model of the core elements of an electronic invoice," CEN, Standard, 2020. [Online]. Available: https://standards.cen.eu/dyn/www/f?p=204:110:0:::FSP_PROJECT:71870&cs=1D77BEADDC755AB8524F97A1B71012D29.
- [4] PEPPOL, "PEPPOL bis billing 3.0," PEPPOL, Standard 3.0.7, 2020. [Online]. Available: <https://docs.peppol.eu/poacc/billing/3.0/>.
- [5] Jelte Jansen, Roel Crooijmans, "Differences between nlcus and peppol bis v3 invoices and creditnotes," Ionite, headON, misc, 2020. [Online]. Available: <https://ionite.net/publications/NLCIUS-PEPPOLBIS-Differences.pdf>.
- [6] STPE, "Dutch national extension – g-account," Standaardisatieplatform e-factureren (STPE), Standard 1.0.1, 2020. [Online]. Available: <https://stpe.nl/media/Dutch national EN 16931 extension - G-account version 1.0.1 RELEASE.pdf>.
- [7] "Semantic treehouse." [Online]. Available: <https://stpe.semantic-treehouse.nl>.
- [8] PEPPOL, "PEPPOL bis billing 3.0 migration plan," PEPPOL, 2020. [Online]. Available: <https://docs.peppol.eu/poacc/upgrade-3/migration/>.