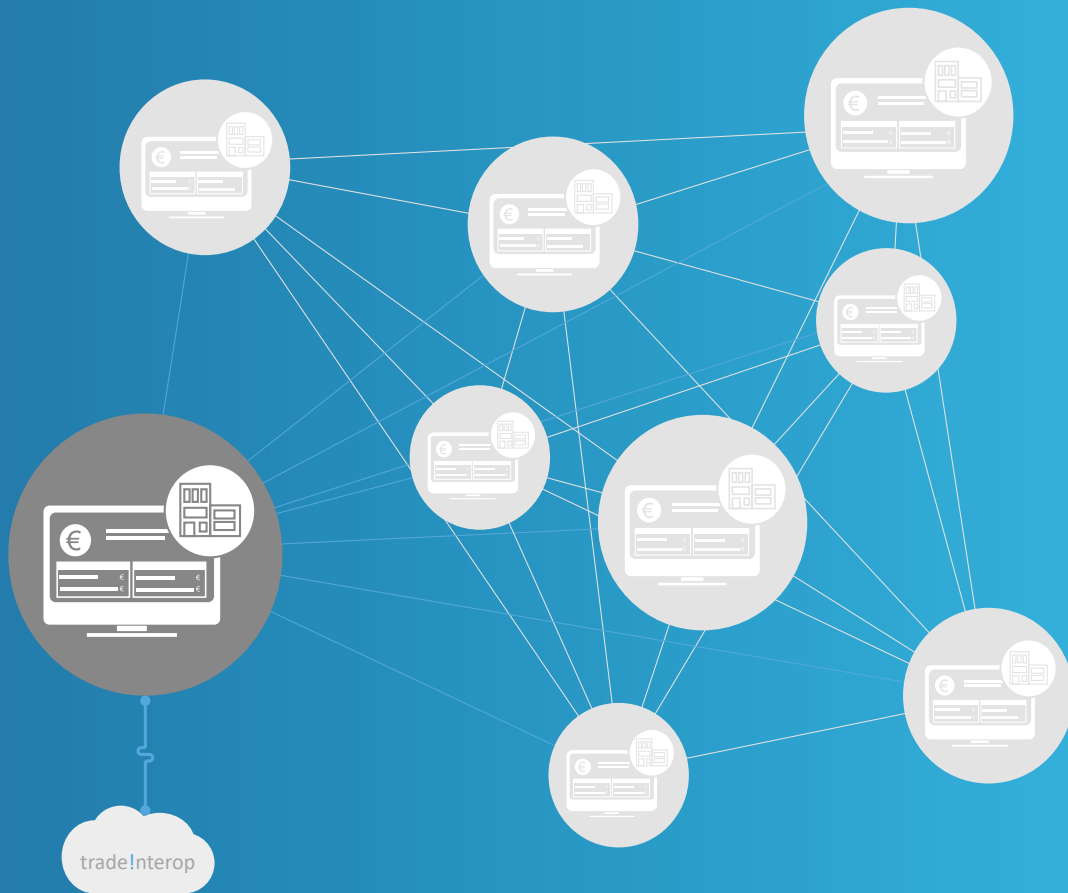


E-FACTUREREN MET PEPPOL



DREMPELLOOS E-FACTUREREN: EEN NIEUWE GENERATIE E-FACTURATIE OPLOSSINGEN,
WAARBIJ DE EINDGEBRUIKER CENTRAAL STAAT

trade!nterop

Copyright © tradeinterop

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch of door fotokopieën, opname, of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur.

Inhoudsopgave

1. De geschiedenis van e-factureren in vogelvlucht	pag. 4
2. De bouwstenen van drempelloos e-factureren	pag. 6
3. Hoe werkt Peppol	pag. 12
4. Verbinden met het Peppol-netwerk	pag. 14
5. Het implementeren van een Peppol Access Point	pag. 18
6. Over tradeinterop	pag. 21
7. Samenvatting	pag. 22

Voorwoord

Vroeger was factureren simpel: je maakte een factuur in je boekhoudsoftware, je drukte op de printknop, en je deed hem op de post. De gebruiker hoefde niet te weten wat er achter die printknop schuil ging: welke technologie er werd gebruikt om een factuur te versturen.

Nu is dat niet meer zo. Bedrijven gaan steeds meer e-factureren met het doel efficiënter te werken, maar de gebruikersbeleving voor met name mkb'ers en zzp'ers wordt er niet beter op. Gebruikers moeten rekening houden met formaten, kanalen, aflevermethoden, apps in de app store, API keys, koppeling configuraties, nieuwe platformen, extra modules aanschaffen, etc. Al deze drempels zorgen ervoor dat gebruikers e-factureren ervaren als moeilijk.

Dit whitepaper is geschreven voor leveranciers van ERP- en financiële software die e-factureren drempelloos willen maken voor hun klanten, zodat de eenvoud van vroeger 'factureren met een druk op de knop' weer de gebruikersbeleving van nu wordt.

Voor vragen over de inhoud van dit whitepaper kunt u contact met ons opnemen. Wij helpen u graag.

Jaap Jan Nienhuis
Product design @ tradeinterop

jaapjan.nienhuis@tradeinterop.com
+31 6 41 02 13 66

1. De geschiedenis van e-factureren in vogelvlucht

E-factureren bestaat al sinds de jaren zeventig. De eerste toepassingen van e-factureren zijn vooral gebaseerd op EDI en worden gebruikt door grote ondernemingen. Naast de e-factuur worden in dergelijke ketens andere berichten uitgewisseld. Maar hoe is de ontwikkeling verlopen vanaf de eerste e-factuur tot nu? En hoe ziet de toekomst van e-factureren eruit?

1965 - Het ontstaan van e-factureren:

De eerste toepassing van e-factureren komt uit de wereld van Electronic Data Interchange (EDI). EDI is een standaard voor de uitwisseling van handelsdocumenten tussen bedrijven. EDI implementaties zijn relatief complex en worden vooral toegepast in logistieke ketens met veel handelsvolume.

2000 – De tijd van de fragmentatie:

Vanaf ongeveer 2000 kwamen veel mkb'ers in aanraking met e-factureren, doordat grote klanten eisten dat facturen elektronisch werden aangeleverd op hun platform. Leveranciers moesten vaak aansluiten op meerdere platforms en facturen werden vanuit een ERP systeem overgetypt in deze platforms. Dit wordt het 3-rollen model genoemd. Tussen mkb'ers onderling werd e-mail steeds vaker gebruikt. Het resultaat was fragmentatie en complexiteit voor het mkb.

2010 – Focus op koppelingen:

Vanaf 2010 werden deze e-facturatie platforms meer open en werden er zogenaamde interoperabiliteit afspraken gemaakt (ook wel roaming genoemd). Peppol werd ontwikkeld als protocol voor overheidscommunicatie. Simplerinvoicing ontstond uit de behoefte om de werelden van zzp, mkb, corporate en overheid bij elkaar te brengen (zie figuur 1).

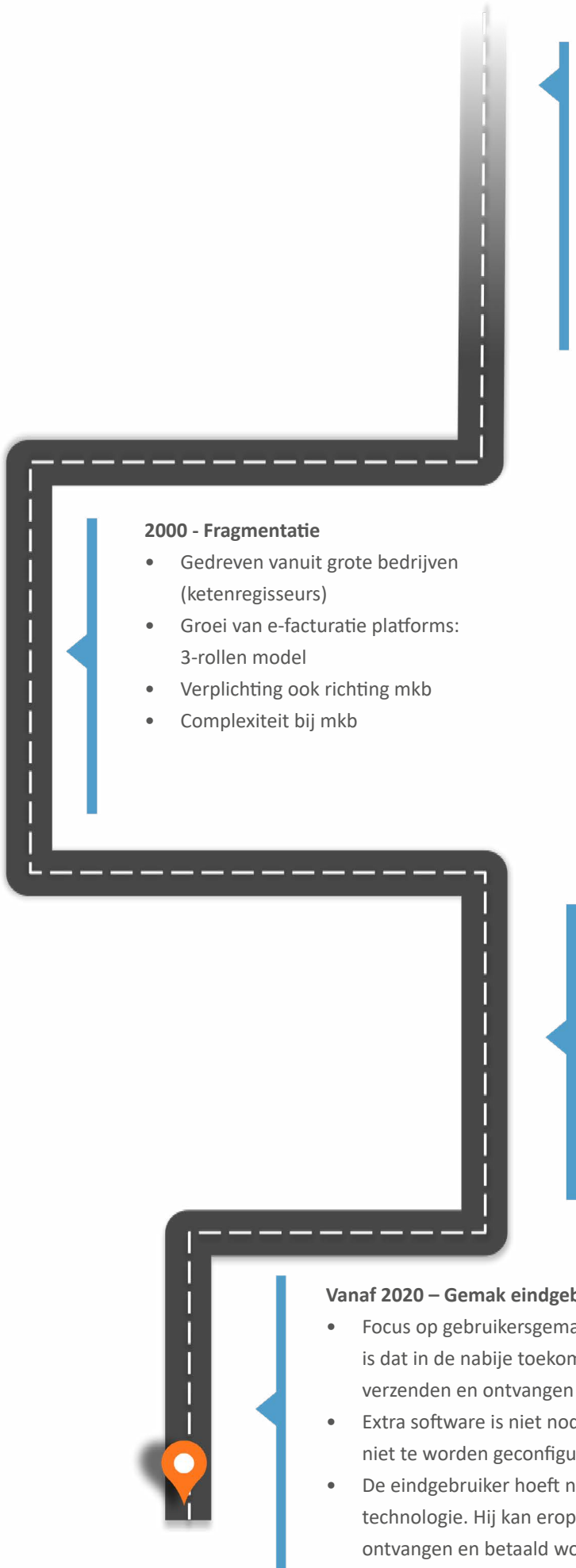
Focus op gebruiksgemak:

De visie van tradeinterop is dat in de nabije toekomst iedereen e-facturen kan verzenden en ontvangen vanuit zijn eigen software. Extra software is niet nodig en koppelingen hoeven niet te worden geconfigureerd. De eindgebruiker hoeft niets te weten over de technologie. Hij kan erop rekenen dat zijn factuur ontvangen is en betaald wordt.

		Verzender					
		ZZP	MKB	Corporate	Overheid		
Ontvanger	ZZP	E-mail Online factuursoftware Accounting software		E-mail Biller Portals Biller Portal Consolidators			
	MKB						
	Corporate	EDI-, Inkoop-, E-facturatie platforms					
	Overheid	Digipoort					

Figuur 1: Rond 2000 werd de markt gekenmerkt door oplossingen die allemaal een deel van het e-facturatie probleem oplossen.

Voor een drempelloze gebruikersbeleving is echter een integrale oplossing nodig die het totaalprobleem oplost.



1965 - EDI

- Focus op logistieke ketens met veel handelsvolume
- Alleen voor de grote ondernemingen
- Dure en complexe implementaties

2000 - Fragmentatie

- Gedreven vanuit grote bedrijven (ketenregisseurs)
- Groei van e-facturatie platforms: 3-rollen model
- Verplichting ook richting mkb
- Complexiteit bij mkb

2010 – Koppelingen

- Mede gedreven door ERP-, accounting- en e-facturatie dienstverleners
- E-facturatie platforms worden open door middel van bilaterale koppelingen
- Factureren per e-mail tussen mkb-bedrijven
- Ontstaan multilaterale koppelingen (Peppol)

Vanaf 2020 – Gemak eindgebruiker

- Focus op gebruikersgemak: De visie van tradeinterop is dat in de nabije toekomst iedereen e-facturen kan verzenden en ontvangen vanuit zijn eigen software
- Extra software is niet nodig en koppelingen hoeven niet te worden geconfigureerd
- De eindgebruiker hoeft niets te weten over de technologie. Hij kan erop rekenen dat zijn factuur ontvangen en betaald wordt

2. De bouwstenen van drempelloos e-factureren

Drempelloos e-factureren laat gebruikers elektronisch facturen versturen en ontvangen zonder dat zij hun werkproces hoeven aan te passen. Het zorgt ervoor dat alle complexiteit van e-factureren wordt weggehouden bij de eindgebruiker. De eindgebruiker wordt maximaal ontzorgd. Dit hoofdstuk beschrijft wat nodig is om deze gebruikservaring te realiseren.

Eisen aan drempelloos e-factureren

Om e-factureren zo simpel te maken dat het geen verandering vraagt van de gebruiker, is een aantal belangrijke aspecten van belang:

1. **Keuzevrijheid:** E-factureren dient beschikbaar te zijn in de software van zowel de verzender als de ontvanger (ERP-, accounting- of e-facturatie software).
2. **Any-to-any:** Er dient één enkele oplossing te zijn die werkt voor e-facturatie tussen zzp, mkb, corporate en overheden. Dat betekent dat de requirements van al deze segmenten gehonoreerd dienen te worden. Kortom, de oplossing dient de wereld van de corporates met de wereld van de mkb- en zzp bedrijven met elkaar te verbinden.
3. **Inclusief:** De oplossing sluit geen dienstverleners uit, zolang die voldoen aan de requirements die door de gebruikers worden gesteld.
4. **User-centric:** De oplossing dient de gebruiksbeleving centraal te stellen. De oplossing moet het mogelijk maken dat gebruikers het kunnen gebruiken zonder kennis van de achterliggende techniek.

Om deze gebruiksbeleving te realiseren is het essentieel dat softwarepakketten informatie met elkaar kunnen uitwisselen op een efficiënte, user-centric manier.

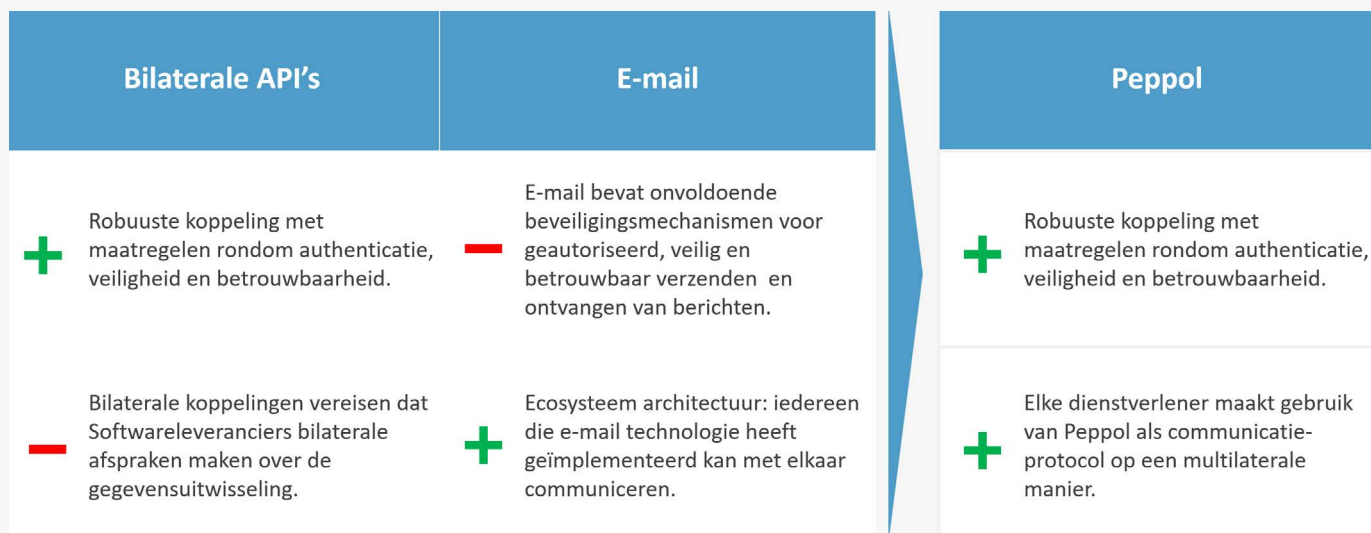
Bestaande technologieën

Al voor de komst van Peppol (en nu nog steeds) werden 2 technologieën gebruikt voor het uitwisselen van facturen:

E-mail: Veel partijen gebruiken e-mail om eenvoudig UBL bestanden te mailen aan andere partijen. Het voordeel van e-mail is dat iedereen die het e-mailprotocol (SMTP) ondersteunt, e-mails kan versturen en ontvangen. Als zodanig is e-mail niet alleen een protocol, maar ook een ecosysteem met bereik.

API: Naast het gebruik van e-mail zijn er ook softwarepakketten die kunnen koppelen met andere softwarepakketten door middel van API's; een combinatie van webstandaarden die gegevensuitwisseling mogelijk maakt tussen partijen. API's zijn robuuster dan e-mail koppelingen, maar zijn vooral bilateraal; het werkt tussen 2 partijen.

Om e-factureren echt drempelloos te maken is een nieuw protocol nodig dat het 'ecosysteem' van e-mail combineert met de robuustheid van API's.



Figuur 2: De Peppol-technologie combineert de robuustheid van API's met het 'ecosysteem' van e-mail

Een robuust ecosysteem van softwarepakketten

Het uitwisselen van data binnen een ecosysteem vereist meer dan alleen afspraken over een standaard (bijvoorbeeld UBL). Afspraken zijn nodig op 3 niveaus:

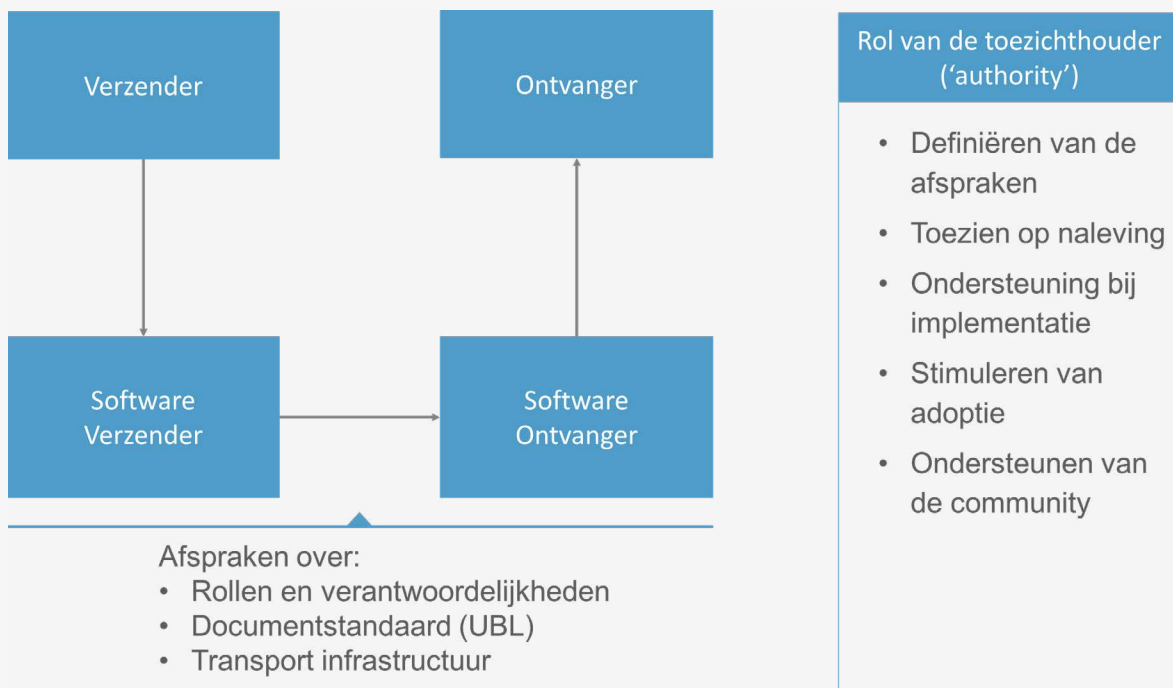
Rollen en verantwoordelijkheden: Het maken van afspraken over de rollen en verantwoordelijkheden die softwarepakketten onderling hebben, is essentieel voor het vertrouwen tussen de softwareleveranciers. Voorbeelden hiervan zijn: (a) het ontvangende softwarepakket moet een e-factuur die voldoet aan de specificaties kunnen verwerken (compliance certificering) en (b) de verzendende partij voorkomt dat ongeauthentiseerde verzenders e-facturen kunnen versturen.

Documentstandaard: Het ecosysteem functioneert alleen als iedereen exact dezelfde standaard gebruikt (meest gebruikte standaard is UBL, vandaar dat binnen Peppol ook is gekozen voor UBL).

Compliance met deze standaard weegt zwaar en daarom is toezicht op naleving een belangrijk onderdeel van het ecosysteem.

Transportprotocol: Het hebben van een enkel transportprotocol dat voldoet aan de veiligheidseisen van grote ondernemingen én de gewenste laagdrempeligheid van het mkb, is essentieel om op grote schaal data uit te wisselen tussen systemen. Dit transportprotocol moet zo in elkaar zitten dat partijen die het protocol gebruiken, data kunnen uitwisselen met elke andere partij die het protocol gebruikt (any2any).

Om de benodigde robuustheid van het ecosysteem te waarborgen dienen partijen compliant te zijn met de afspraken. Om dat te realiseren is toezicht door een onafhankelijke instantie nodig (deze rol wordt ook wel 'de autoriteit' genoemd).



Figuur 3: Een afsprakenstelsel bestaat uit een set van afspraken over rollen, verantwoordelijkheden, documentstandaarden en een transport infrastructuur.

De toezichthouder ondersteunt de community van 'participanten', ziet toe op compliance, verzamelt requirements vanuit de markt en geeft voorlichting.

Binnen Peppol bestaan verschillende authorities, vaak per land georganiseerd. In Nederland is dat de Nederlandse Peppolautoriteit (NPd).

E-mail als transportstandaard

E-mail is met name door grote factuurontvangers niet geaccepteerd als een structurele manier om e-facturen te ontvangen. Reden is dat e-mail open is en iedereen dus via e-mail e-facturen kan versturen naar het systeem van de ontvanger. Er is geen controle aan de poort ten aanzien van de authenticiteit van de verzender en geen garantie dat de factuur onderweg niet is veranderd.

Omdat grote ondernemingen een grote cyber-risk awareness hebben zijn ze niet bereid om hun ERP-, inkoop- of e-facturatie software open te stellen voor e-mails.

Mede hierdoor is er bij grote ondernemingen behoefte aan een ander kanaal dat beter invulling geeft aan eisen van veiligheid en betrouwbaarheid en tegelijk eenvoudiger e-factureren voor mkb- en zzp bedrijven mogelijk maakt.

E-mail werkt vooral tussen mkb- en zzp ondernemingen. Voor e-facturatie naar grote corporates is een veiliger communicatiekanaal nodig.

Peppol en de Nederlandse Peppolautoriteit

Er zijn twee belangrijke ontwikkelingen die de koppeling tussen ERP-, accounting- en e-facturatie dienstverleners mogelijk hebben gemaakt: Peppol en de adoptie door e-facturatiedienstverleners en softwarepakketten.

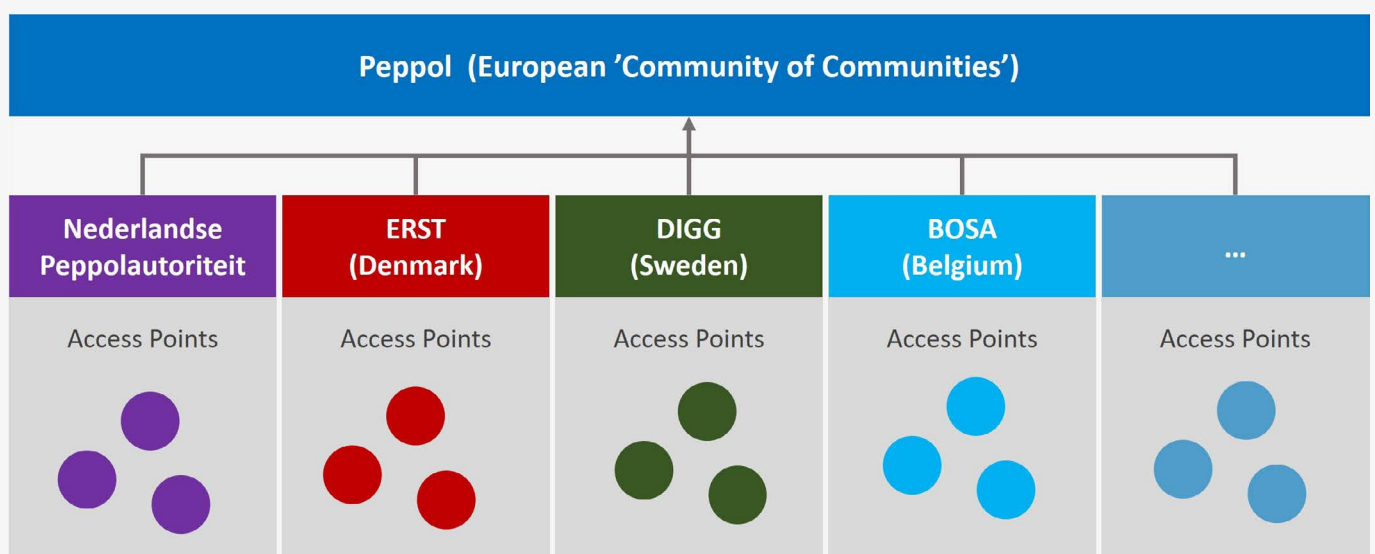
Peppol (Pan-European Public Procurement Online) is ontstaan als een Europese standaard voor de uitwisseling van documenten aan Europese overheden. Inmiddels wordt het netwerk ook gebruikt voor de uitwisseling van documenten tussen bedrijven onderling en zijn al diverse landen buiten Europa aangesloten.

Peppol definieert een transportstandaard en een set aan documentstandaarden (op basis van UBL).

Peppol bestaat uit 'communities'. Softwarepakketten kunnen lid worden van Peppol via een community. Deze zijn bijna altijd land specifiek en door de overheden gefaciliteerd: de Belgische Peppol community is BOSA en in Denemarken heet de community ERST.

Simplerinvoicing was jarenlang de Peppol community van Nederland. Het was de enige private sector community in Peppol. Omdat het uitwisselen van elektronische documenten steeds belangrijker werd voor de Nederlandse economie, heeft de overheid besloten de rol van Simplerinvoicing naar zich toe te trekken. In 2020 zijn de taken van Simplerinvoicing daarom overgenomen door de Nederlandse Peppolautoriteit (NPa).

De Peppol transport standaarden zijn op dit moment gebaseerd op AS4, een veilig en betrouwbaar communicatieprotocol. Hierin zijn verschillende veiligheidsmechanismen opgenomen, zoals ondertekening van berichten (confidentialiteit & integriteit), ontvangstbevestiging (betrouwbaarheid) en zekerheid over de afzender (authenticiteit).



Figuur 4: Binnen Peppol bestaan verschillende communities. Elke community wordt gefaciliteerd door een zogenaamde 'authority'. De NPa is de Nederlandse authority. Softwareleveranciers doen mee in Peppol via een community.

Gebruiksgemak

De kracht van het gebruik van Peppol is dat het een niveau van gebruiksgemak kan realiseren dat met alleen e-mail niet te behalen is:

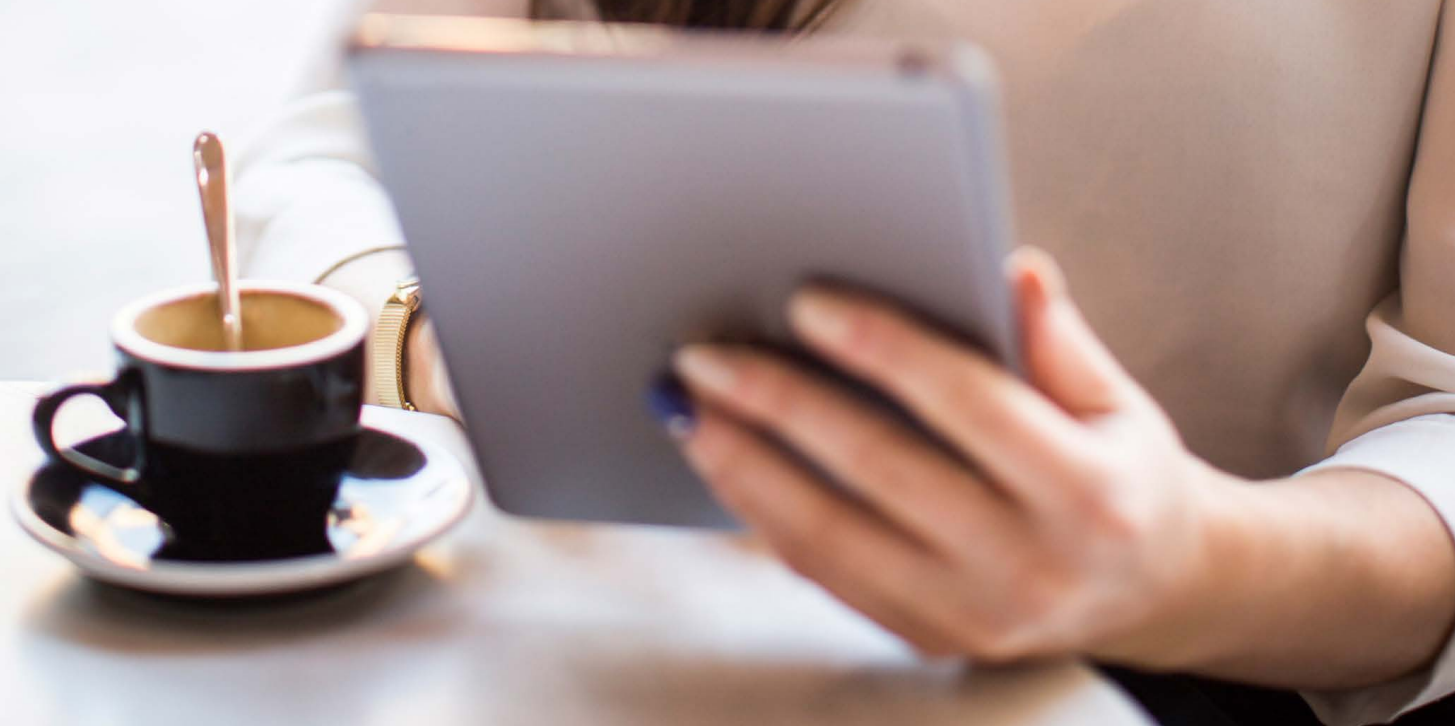
1. Peppol is totaal transparant voor de eindgebruiker: binnen Peppol bestaat een mechanisme (discovery engine) dat op basis van gegevens van een ontvanger (KvK, BTW, OIN, IBAN, GLN, etc.) kan bepalen of deze ontvanger zijn facturen elektronisch wil ontvangen. De verzender hoeft dus niet te vragen hoe en in welk formaat de ontvanger zijn facturen wil ontvangen, het verzendende softwarepakket kan dit vaststellen via de discovery engine. Het 'Peppol adres' van de ontvanger kan bepaald worden op basis van algemene gegevens van de ontvanger (zoals een KvK nummer).
2. Peppol voldoet aan eisen van zowel mkb en zzp, als grote corporates. Daardoor is Peppol ook het antwoord op de veelgehoorde klacht van mkb'ers dat ze op verschillende corporate e-facturatie platforms moeten inloggen. Steeds meer corporates accepteren Peppol als binnenkomend kanaal.

3. Peppol geeft meer zekerheid dat de factuur ontvangen en verwerkt kan worden. Security aspecten als confidentialiteit, integriteit, authenticiteit en betrouwbaarheid van aflevering dragen bij aan het echt ontzorgen van de verzender en de ontvanger. Ook wanneer beide partijen maatregelen implementeren om het e-mail kanaal veiliger te maken, blijft e-mail minder veilig dan Peppol. Kortom, Peppol ontzorgt de verzender en de ontvanger van facturen meer dan e-mail dat kan.

Waarom meedoen?

Softwarepakketten die hun gebruikers het grootste gemak willen bieden voor e-factureren zijn het beste af met een aansluiting op Peppol. Er zijn verschillende manieren om hierop aan te sluiten. Zie hoofdstuk 4: Verbinden met het Peppol-netwerk.

Laat uw gebruikers
drempelloos
e-factureren



3. Hoe werkt Peppol

Peppol stelt de technische standaarden beschikbaar die ervoor zorgen dat een ERP pakket via een veilige verbinding over het internet (HTTPS) een UBL-factuur kan sturen naar een ontvangend pakket en daar ook een ontvangstbevestiging van krijgt. Maar hoe werkt het precies?

De Discovery Engine (SML – SMP)

Peppol bevat een discovery engine (Service Metadata Lookup, SML) die het mogelijk maakt om te achterhalen of een bepaald bedrijf e-facturen via Peppol kan ontvangen. De SML bevat geen bedrijfsgevoelige informatie (enkel een hash van het KvK-, BTW- of OIN- nummer). Daarnaast is de SML een DNSSEC service en is daarmee zeer laagdrempelig toegankelijk. Tenslotte wordt de SML beheerd door de Europese Commissie.

Indien de discovery engine een entry bevat voor de opgevraagde identifier, dan kunnen via enkele andere stappen de technische gegevens van de ontvanger worden opgehaald.

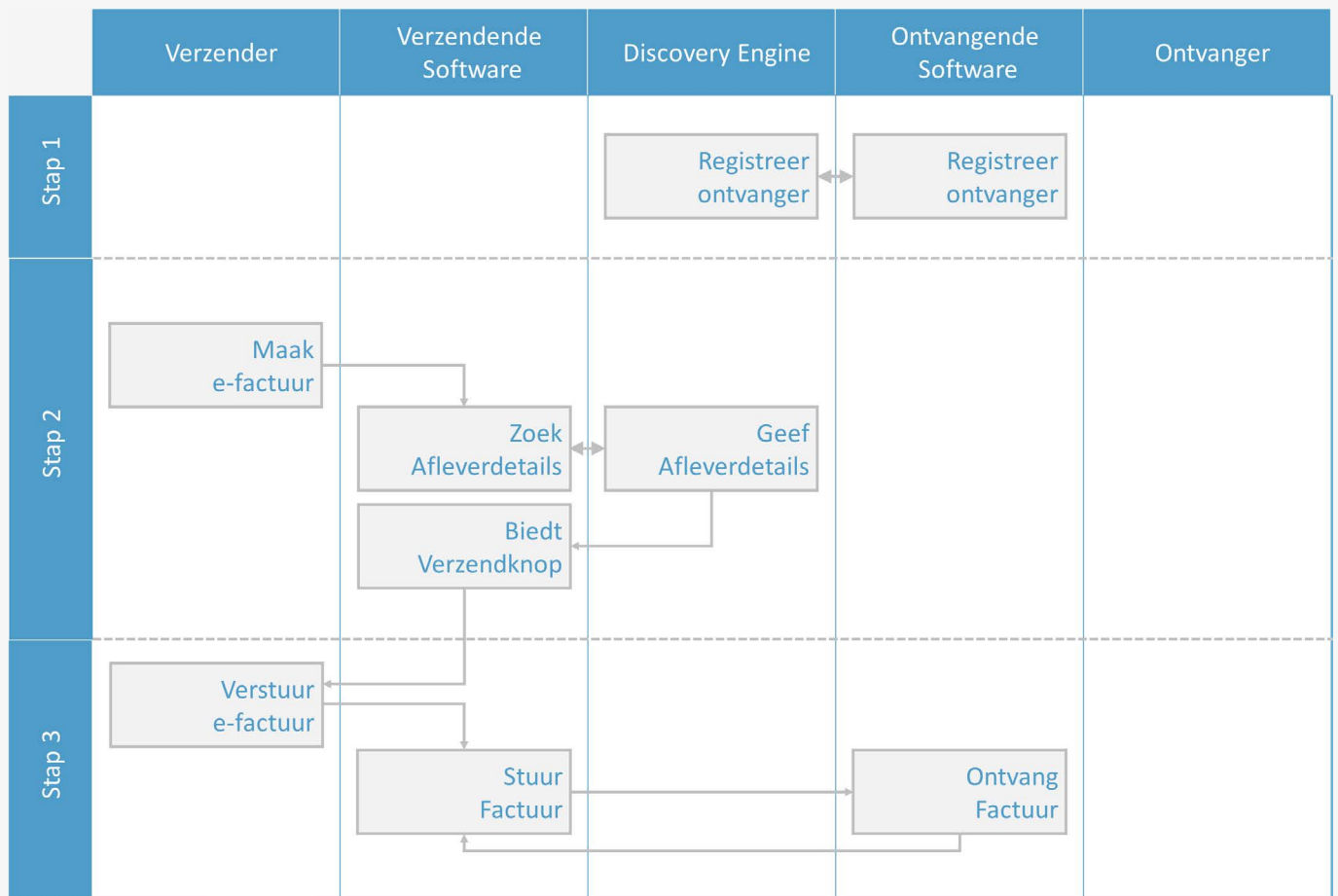
Deze gegevens bevatten onder andere:

- HTTPS url waar een veilige verbinding mee gemaakt kan worden via AS4.
- Certificaat dat gebruikt wordt voor het ondertekenen van het bericht.
- Informatie over de documenttypen die de ontvanger kan verwerken (facturen, en mogelijk ook orders).

Het gemak van de discovery engine

De discovery engine is een belangrijke schakel in het drempelloos e-factureren. Doordat verzendende software hiermee op basis van KvK-, BTW- of OIN-nummer kan achterhalen of de ontvanger zijn factuur elektronisch wil ontvangen en wat de technische details zijn, om de verbinding met het softwarepakket van de ontvanger te leggen.

Kortom: de discovery engine in Peppol helpt bij het omzetten van een klantgegeven zoals KvK- of BTW-nummer naar de connectie metadata van de factuurontvanger.



Stap 1

De ontvanger wordt eenmalig geregistreerd in het Peppol-netwerk via de discovery engine, door het softwarepakket dat de ontvanger gebruikt om facturen in te verwerken.

Stap 2

Gebruiker voert de factuurgegevens in, inclusief het KvK-, BTW-, OIN- of ander nummer van de ontvanger. Software gebruikt discovery engine om op basis van KvK-, BTW-, of andere identifier te kijken of de ontvanger e-facturen via Peppol kan ontvangen. Zo ja, dan wordt 'verzenden via Peppol' de voorkeursmethode.

Stap 3

Gebruiker drukt op 'verzenden'. De verzendende software legt een veilige verbinding met de software van de ontvanger en levert de factuur elektronisch af. Ontvangende software stuurt bevestiging van ontvangst.

4. Verbinden met het Peppol-netwerk

Verbinden met het Peppol-netwerk vraagt niet alleen de ontwikkeling van de benodigde communicatie protocollen. Er is een aantal componenten binnen een softwarepakket die geraakt wordt door een Peppol implementatie.

Partijen die willen aansluiten op Peppol dienen een aantal zaken te realiseren en aan bepaalde randvoorwaarden te voldoen.

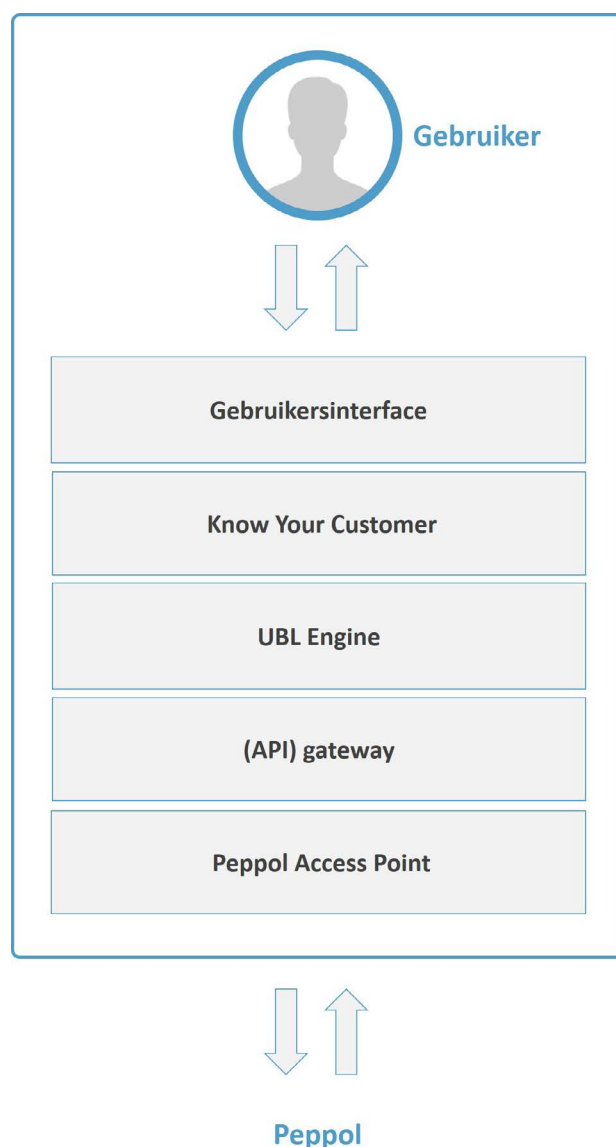
Gebruikersinterface voor e-factureren: Dit component bevat de gebruikersinterface waarmee eindgebruikers e-facturen kunnen maken, inzien, bewerken, versturen en ontvangen. Deze functionaliteit is standaard aanwezig in softwarepakketten waar e-facturatie onderdeel van is.

Know Your Customer: Dit component zorgt voor de authenticatie en identificatie van gebruikers. Voor e-factureren is dit een belangrijk onderdeel om te voorkomen dat malafide organisaties spookfacturen kunnen sturen of factuurgegevens kunnen wijzigen. De meeste softwarepakketten hebben KYC geregeld als onderdeel van hun contractuele relatie.

UBL Engine: Dit zijn de software componenten die binnenkomende UBL bestanden kunnen inlezen en omzetten naar het interne formaat van het software-systeem en UBL bestanden kunnen genereren vanuit het interne formaat. Meer dan 120 softwarepakketten in Nederland ondersteunen UBL al als formaat.

API Gateway: Het software component dat ervoor zorgt dat de software verbinding kan maken met de buitenwereld, op een veilige manier.

Dit is vaak een cloud component, omdat deze gateway een aantal security elementen waarborgt die efficiënter te realiseren zijn in een cloud omgeving. Denk hierbij aan versleuteling van berichtenverkeer, toegangsbeveiliging tot het netwerk, het routeren van berichten naar de juiste administratie en het invullen van availability requirements voor het ontvangen van een e-factuur.





Veilig verbinden
via een Peppol
Access Point

Bij SaaS Softwarepakketten is een API gateway onderdeel van het cloud platform. Bij on-premises oplossingen wordt vaak een cloud hosted API gateway gebruikt, die kan integreren met on-premises oplossingen (hybride model).

Peppol Access Point

Dit is het software component dat de verbinding met het Peppol-netwerk mogelijk maakt. Het Peppol Access Point verzorgt 5 services:

- **User Management Service:** Interface voor het registreren van ontvangers in het Peppol-netwerk door metadata over deze partijen op te nemen in de 'discovery engine'.
- **Discovery Service:** Het uitvragen van de technische aflevergegevens van de ontvanger op basis van KvK-, BTW-, OIN- of andere identifier.
- **Sending Service:** Het versturen van berichten conform de Peppol-specificaties aan andere softwarepakketten in het netwerk.
- **Receiving Service:** Het ontvangen van berichten conform de Peppol-specificaties van andere softwarepakketten in het netwerk.
- **Status Service:** Service om de status van verzonden facturen op te halen.

Het opzetten van een Peppol Access Point kan op verschillende manieren, variërend van zelf ontwikkelen tot het gebruik maken van een cloud service van een derde partij zoals tradeinterop (Access Point as a Service).

Native versus non-native implementaties

Er is onderscheid te maken tussen native en non-native implementaties van Peppol:

Non-native implementaties zijn implementaties waar het softwarepakket zelf geen implementatie van de Peppol-connectiviteit hoeft te doen. De gebruiker kiest een externe intermediair (BSP) die gekoppeld is aan het Peppol-netwerk. Vervolgens koppelt de gebruiker de intermediair met het gebruikte softwarepakket. Deze koppelingen kunnen op verschillende manieren worden gemaakt, zoals via API of op e-mail gebaseerde koppelingen.

De essentie van dit model is dat de gebruiker naast zijn softwarepakket een tweede dienstverlener nodig heeft voor het versturen en ontvangen van facturen en dat hij via configuraties een koppeling met deze dienstverlener dient te maken.

Native implementaties zijn implementaties waarbij de e-facturatiefunctie verweven is in het softwarepakket. De gebruiker hoeft geen aanvullende software te gebruiken om facturen via Peppol te versturen of ontvangen. Dit vereist dat het softwarepakket ervoor kiest om zelf Access Point in het Peppol netwerk te worden.

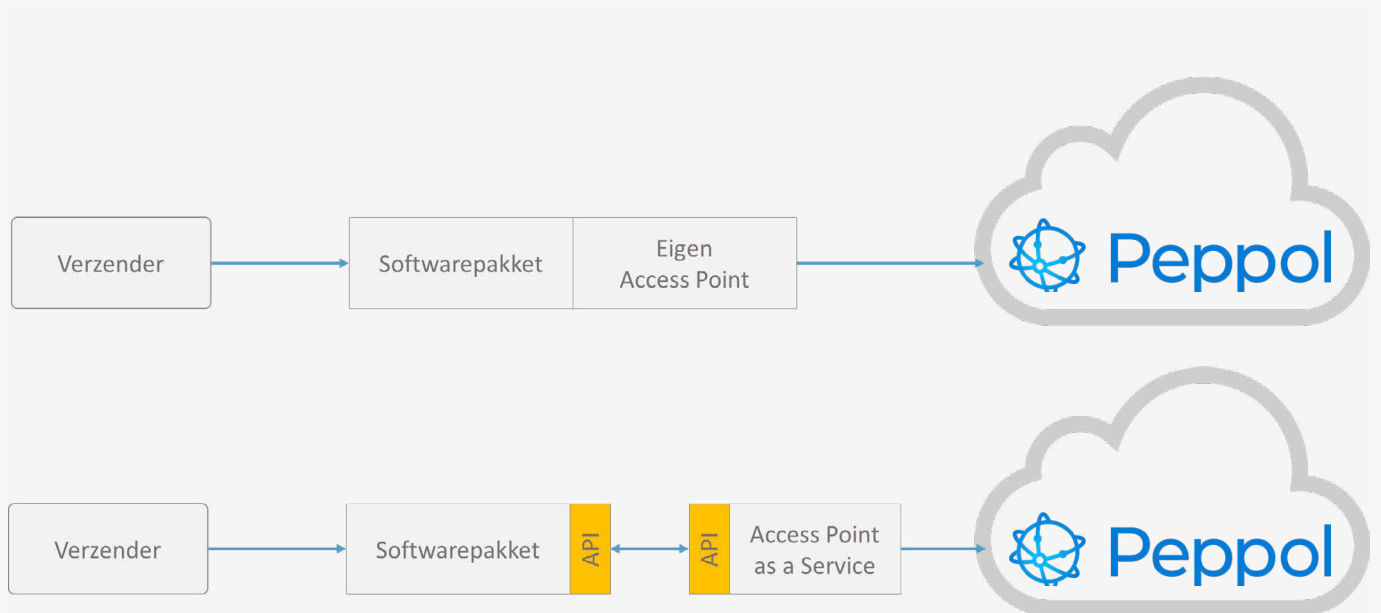
Native implementaties faciliteren de beste gebruikersbeleving, omdat de gebruiker geen aanvullende zaken nodig heeft. E-factureren kan alleen in de native implementatie zo eenvoudig worden gemaakt als het versturen van een PDF via e-mail.

Kortom: Softwarepakketten die hun klanten het meeste gebruikersgemak willen bieden, kunnen het beste overwegen om Peppol-native in hun software aan te bieden.



Figuur 7: Een klassieke implementatie, waarbij de gebruiker zijn softwarepakket koppelt aan een intermediair (BSP). De gebruiker dient de BSP software aan te schaffen.

Dit model wordt door tradeinterop wel ondersteund, maar is out of scope voor dit whitepaper.



Figuur 8: Twee voorbeelden van een naadloze integratie, waarbij het softwarepakket zelf het Access Point integreert. Dit kan hij doen door zijn eigen Access Point te ontwikkelen of door het Access Point as a Service van tradeinterop te gebruiken.

5. Het implementeren van een Peppol Access Point

Een Peppol-implementatie hoeft niet complex te zijn. Afhankelijk van volume, bedrijfspositionering en eigen capabilities, zijn er verschillende mogelijkheden om aan te sluiten op het Peppol-netwerk. Deze variëren van zelf implementeren tot turnkey uitbesteden.

Er zijn drie mogelijkheden om de aansluiting op Peppol te realiseren:

Zelf bouwen: Het zelf ontwikkelen van de Peppol-connectivity vereist het programmeren van een communicatiestack volgens de AS4 specificaties, aangevuld met configuraties, zoals door Peppol gespecificeerd. Deze optie is het meest complex, maar geeft de vrijheid om de ontwikkeling in eigen beheer te doen en aan te sluiten bij de eigen programmeeromgeving. Eventueel kan voor de AS4 'communicatiestack' een commercieel component gebruikt worden.

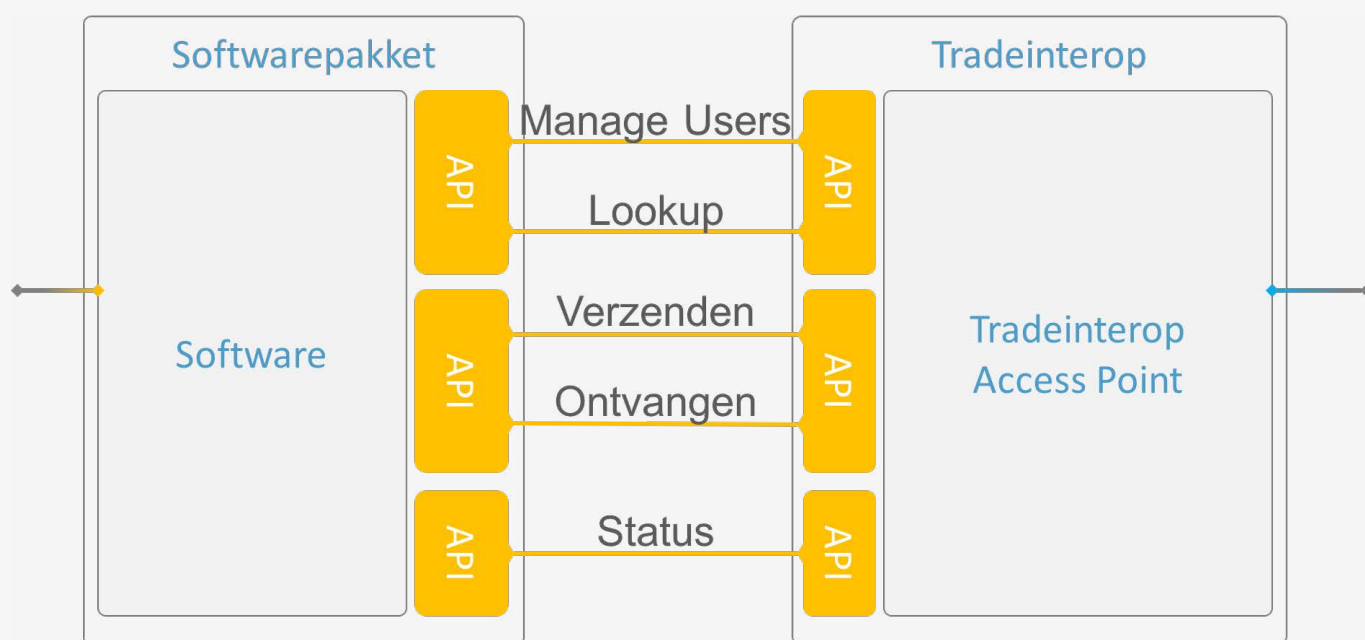
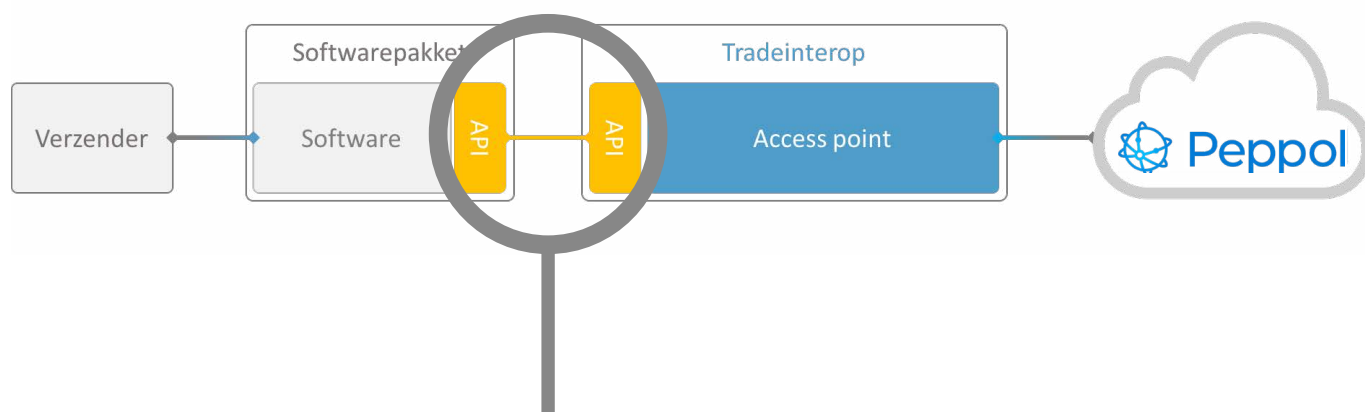
Opensource: Er zijn verschillende opensource componenten beschikbaar die de volledige Peppol AS4 communicatiestack realiseren. De bekendste is Oxalis. Omdat deze componenten vooral zijn geschreven in Java vereist dit van de implementerende softwareleverancier kennis van Java en de Java ontwikkelomgeving.

De Oxalis implementatie wordt beheerd door de Oxalis gebruikersgroep. De softwareleverancier dient rekening te houden met de investering in en het beheer van het Access Point: productie en test systemen moeten worden aangeschaft, ingericht en beheerd en de software moet worden onderhouden.

Access Point as a Service: De derde mogelijkheid is het integreren van de software met het Access Point van een externe leverancier, zoals tradeinterop. Hierbij is het Access Point naadloos geïntegreerd in het platform van de softwareleverancier. Eindgebruikers merken niet dat gebruik wordt gemaakt van een externe partij.

Het voordeel hiervan is dat de externe partij het volledige beheer doet van de Peppol-communicatiestack inclusief serverbeheer en deployment van nieuwe versies. Daarnaast is deze optie vaak goedkoper, omdat de softwareleverancier geen kennis hoeft te ontwikkelen van Peppol en geen investeringen hoeft te doen in de aanschaf van servers en serverprogrammatuur.

Het Tradeinterop Access Point as a Service model is vergelijkbaar met hoe leveranciers vandaag de dag e-mail capabilities integreren in hun software. Zij gebruiken hiervoor vaak de SMTP dienstverlening van externe partijen als SendGrid, Amazon, Microsoft, of andere partijen (managed SMTP). Hierdoor kunnen de softwareleveranciers zich vooral richten op hun primaire doel: het ontwikkelen van het softwarepakket.



Figuur 9: De tradeinterop Access Point as a Service dienstverlening biedt een moderne en robuuste API, waarmee softwareleveranciers een drempelloze gebruikersbeleving kunnen ontwikkelen:

- *Manage Users:* Registreren van gebruikers in de discovery engine, zodat ze vindbaar zijn in het netwerk
- *Lookup:* Opzoeken van gebruikers aan de hand van KvK, BTW, OIN of ander identificatiemiddel
- *Verzenden & Ontvangen:* Verzenden en ontvangen van documenten in UBL formaat conform de Peppol specificaties
- *Status:* Opvragen van de verzendstatus middels een status API

Cloud
computing

Pla



Services

Infras

Sharing



Access Point
as a Service

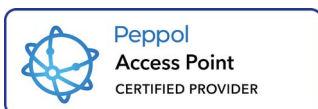
6. Over tradeinterop

Tradeinterop is een cloud native SaaS (Software as a Service) platform dat de systemen van leveranciers en klanten aan elkaar verbindt. Dat doen we met minimale impact op bestaande processen. Tradeinterop sluit aan op de bestaande inkoop-, ERP- of financiële software en ondersteunt een groot aantal internationale netwerken, waaronder Peppol.

Wij maken e-ordering en e-facturatie mogelijk voor elk type organisatie, variërend van overheid tot grote ondernemingen en van zorginstellingen tot softwareleveranciers.

Peppol

Wij geloven in open netwerken, waarbij documenten vrij (maar goed beveiligd) worden uitgewisseld tussen de software van klanten en leveranciers. Daarom zijn wij aangesloten bij de Nederlandse Peppolautoriteit en Certified Peppol Access Point provider.



Veiligheid

Het spreekt voor zich dat de veiligheid van uw data bij ons prioriteit heeft. Onze bedrijfsprocessen en infrastructuur worden periodiek geaudit en wij zijn ISO 27001 gecertificeerd.



Tradeinterop dienstverlening

Het transactienetwerk is het fundament van onze dienstverlening. Via dit veilige platform kunnen elektronische orders, pakbonnen en facturen worden uitgewisseld tussen systemen van klanten en leveranciers. Op dit fundament ontwikkelen wij nieuwe en innovatieve diensten.

Facturatie- en inkoopproces digitaliseren

Vraagt uw klant om e-facturen of wilt u uw facturatieproces optimaliseren? Wij zorgen dat de XML die uw software genereert, wordt omgezet naar het formaat van uw klant en wordt aangeleverd via het kanaal dat uw klant wenst. Wij bieden ook ondersteuning bij het proactief e-factureren aan organisaties die zijn aangesloten op Peppol.

Wilt u starten met het ontvangen van e-facturen of wilt u uw inkoopproces digitaliseren met e-ordering? Wij ondersteunen u graag bij het in kaart brengen van uw processen en adviseren u over de formaten en kanalen die het beste aansluiten bij uw organisatie en uw leveranciers.

Tradeinvite

Tradeinvite is de oplossing voor organisaties die het aantal inkomende e-facturen willen verhogen. Met tooling, advies en trainingen helpen wij uw organisatie bij het onboarden van uw leveranciers.

Omdat het onboarden van leveranciers en het verhogen van de kwaliteit van de inkomende factuurstroom een doorlopend traject is, vinden wij het belangrijk om onze kennis over te dragen. Dat maakt het mogelijk om zelf te monitoren en structureel verbeteringen door te voeren.

Tradeinsights

Tradeinsights is het analyse (Business Intelligence) platform van tradeinterop. Met tradeinsights heeft u real-time inzicht in uw factuurstromen, de prestaties van uw leveranciers en klanten.

Kort samengevat

- De meeste softwarepakketten hebben op dit moment e-factureren via e-mail geïmplementeerd. Deze vorm van e-factureren is vooral bruikbaar in het mkb- en zzp segment.
- Grotere ondernemingen stellen vaak meer eisen aan het transport van de e-factuur. Zij willen bijvoorbeeld waarborgen dat de factuur onderweg niet veranderd is en dat een factuur verzonden is door een geauthentiseerde verzender.
- Voor een verzender is deze complexiteit een drempel. Zij verwachten van hun financiële software een oplossing, een consistente gebruikersbeleving waarmee ze kunnen e-factureren aan iedereen: zzp, mkb, corporate en overheid. Zij zoeken een gebruikersbeleving die eenvoudiger en beter is dan e-mail en papier.
- Het Peppol-netwerk is een standaard en een protocol dat ontworpen is om softwarepakketten in staat te stellen deze gebruikersbeleving te realiseren. De technologie is voor de gebruiker volledig transparant.
- Softwarepakketten hebben verschillende strategische opties voor de implementatie van Peppol, variërend van apps door derden tot een volledige eigen integratie. Een naadloze integratie van Peppol in de software levert de beste gebruikersbeleving en het grootste gemak.
- Een naadloze integratie is te realiseren door de integratie van een Access Point in de eigen software. Dit Access Point kan zelf worden ontwikkeld of het softwarepakket kan het tradeinterop Access Point as a Service (APaaS) platform integreren.
- Tradeinterop APaaS zorgt ervoor dat de eindgebruiker niets merkt van de aflevermethode. Een set van moderne API's stelt de softwareleverancier in staat e-facturatie weer drempelloos te maken zonder dat kennis nodig is van Peppol.







trade!nterop

