



# PEPPOL for dummies

Perusasioita PEPPOL verkosta

Tapani Turunen

[tapani.turunen@tieto.com](mailto:tapani.turunen@tieto.com)

**tieto**

# Sisältö

- Johdanto
- Maksut ja kustannukset
- Yhteys PEPPOL-verkoston
- Osoitteet PEPPOL-verkossa
- EU Norm ja PEPPOL BIS 3.0 Billing
- Demo EU Normin mukaisen laskun teosta

# Johdanto

**tieto**

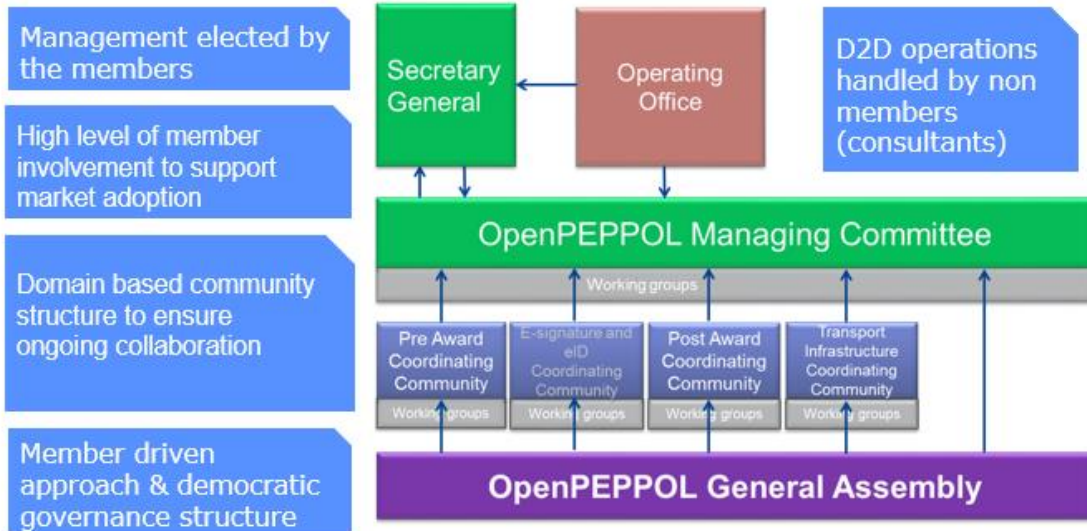
# Käsitteitä ja termejä

- EU Norm; tarkoittaa EU Direktiivin 2014/55/EU vuoksi tilattua CEN standardia FprEN 16931-1:2017 sähköiselle laskulle
- Laskun semanttinen malli; tarkoittaa syntaksiriippumatonta esitystä laskun sisällöstä
- Syntaksi tarkoittaa esimerkiksi Finvoice, TEAPPSXML, UBL jne.
- PEPPOL BIS 3.0 Billing; tarkoittaa PEPPOL toteutusta edelläolevasta EU Norm:sta
- OpenPEPPOL on virallinen yhdistys
- PEPPOL ei ole ”fyysinen verkko” vaan kehys joka koostuu:
  - Hallintomallista
  - Sopimuksista
  - Säännöistä
  - Teknisistä spesifikaatioista

# PEPPOL - OpenPEPPOL

- PEPPOL oli alunperin EU:n rahoittaman projektin nimi (Pan-European Public Procurement On-Line) vuosina 2008-2012
- Projektin päätyttyä perustettiin OpenPEPPOL yhdistys 1.9.2012 hallinnoimaan projektin luomaa kehystä
- OpenPEPPOL yhdistys on rekisteröity Belgiaan
- Julkishallintovetoinen projekti, missä aktiivisina toimijoina ensisijaisesti Norja (DIFI) ja Tanska (DIGST)

# Hallintomalli

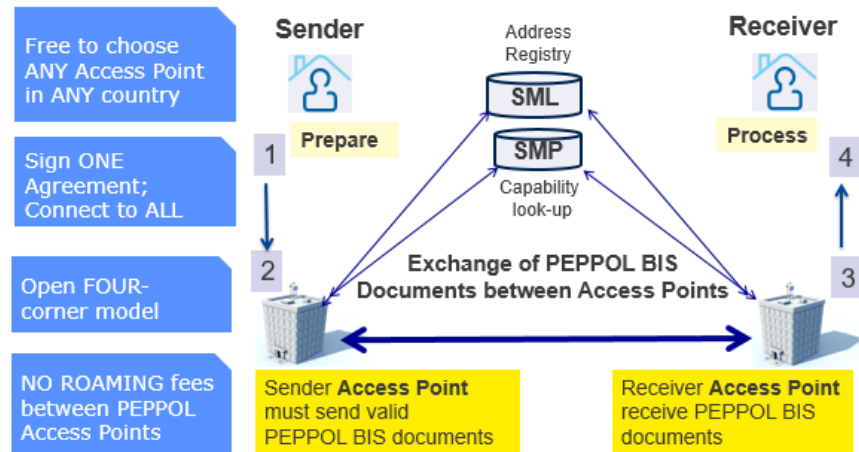


- Pääsihteerinä toimii Andre Hoddevik (DIFI-Norja)
- Sähköisen laskutuksen asiat “Post Award Coordinating Communityssa”
- GA kerran vuodessa

# PEPPOL roolit ja infrastruktuuri

- PEPPOL infrastruktuuri = eDelivery Network
- Keskeiset roolit
  - Access Point – kytkee käyttäjät infrastruktuuriin
  - SMP – palveluiden ja tuettujen ominaisuuksien luettelo
  - SML – vastaanottajien osoitehakemisto ja SMP-sijainti

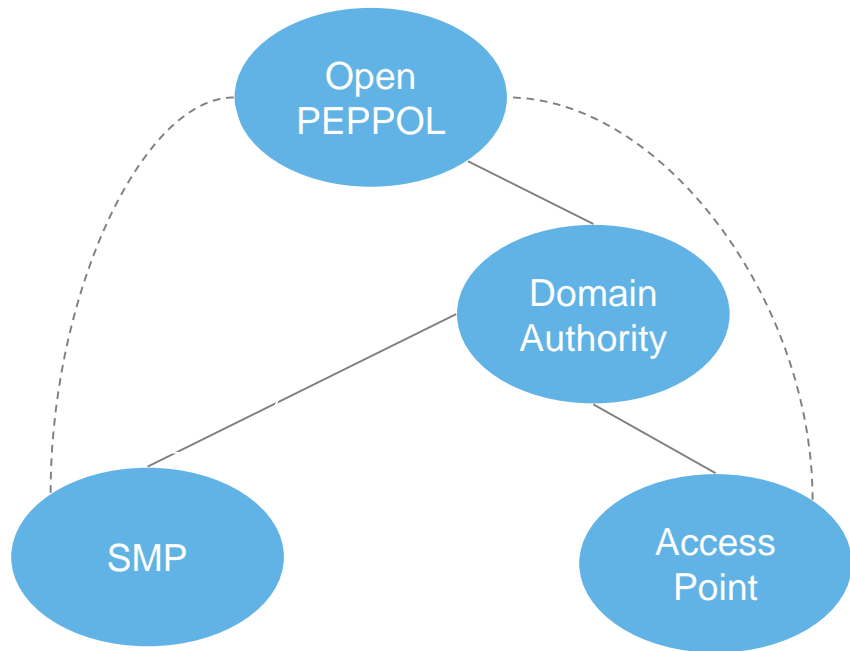
PEPPOL eDelivery Network overview:



# Sopimusrakenne

- Palvelutuottaja voi toimia sekä Access Point että SMP rooleissa
- OpenPEPPOL (yhdistys) tekee sopimuksia Domain Authorityjen kanssa ja valtuuttaa nämä tekemään toimialueella sopimuksia AP ja SMP toimijoiden kanssa
- OpenPEPPOL (yhdistys) voi tehdä suoraan AP ja SMP sopimuksia palveluntarjoajien kanssa

\*lisäksi AP:n tulee tehdä erillinen Transport Infrastructure Agreement





- Lokakuu 2019
  - Domain Authority toimijoita 12 kpl
  - AP toimijoita 255 kpl
  - SMP toimijoita 127
- EU:n sähköisen laskutuksen direktiivi ja sen seurauksena tehty CEN standardi on selvästi nopeuttanut PEPPOL:n laajentumista kuluvan vuoden aikana

# Maksut ja kustannukset



No.	Category of Membership	Sign-up Fees (€)	Annual Fees (€)
<b>1</b>	<b>PEPPOL Authority</b>	<b>3.000</b>	<b>15.000</b>
<b>2</b>	<b>Service Provider</b>		
2a)	<b>Service Provider – Access Point</b>		
	For S1 and S2 size organizations (1-50 employees)	750	1.500
	For S3 size organizations (51-250 employees)	1.500	2.250
	For S4 size organizations (251-2500 employees)	1.500	3.000
	For S5 size organizations (>2500 employees)	1.500	3.750
2b)	<b>Service Provider - Service Metadata Publisher (SMP) Provider</b>		
	S1 size SMP providers (1-10 employees) who are also AP Providers	n/a	n/a
	S1 size SMP providers who are not AP providers	750	1.500
	S2 to S5 SMP providers (more than 10 employees)	1.500	1.500
2c)	<b>Service Provider – Pre-Award</b>	500	800
<b>3</b>	<b>End-user of PEPPOL Based Services</b>		
	For S1 and S2 size organizations (1-50 employees)	500	1.000
	For S3 size organizations (51-250 employees)	1.250	1.750
	For S4 size organizations (251-2500 employees)	1.250	2.500
	For S5 size organizations (>2500 employees)	1.250	3.250
	<b>Observer</b>		
	For Associations and non profit institutions with up to 1500 members/ employees	1.500	750
	For Associations and non profit institutions with more than 1500 members/ employees	1.500	1.500

Ajantasalla oleva hinnasto löytyy:  
<http://peppol.eu/get-involved/join-openpeppol/>

# Varsinaiset kustannukset

- Liittymis- ja vuosimaksut ovat ”pieni” osa todellisista kustannuksista
- AP:lla on tiukat palvelutasovaatimukset koskien palvelimia ja tietoliikennettä sekä tukipalveluita
- Schematron validointi kaikelle lähtevälle liikenteelle
  - EU Normin mukainen sisältö laskuilla
  - Validointi edellyttää XSLT2.0 lisenssiä
- Osoitteiden ylläpito SMP-palveluissa
- ...jne

# Yhteys PEPPOL- verkostoon

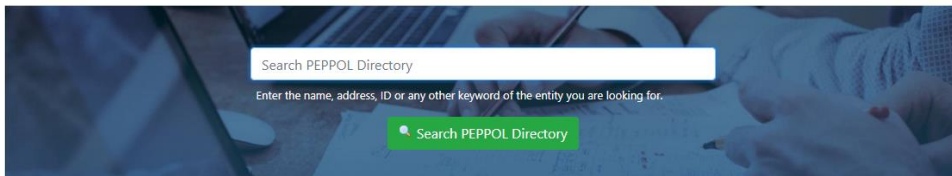
# Tietoliikenne

- Tänä päivänä tietoliikenne perustuu valtaosin AS2-protokollan käyttöön
- Sertifikaatit antaa PEPPOL
- Pakolliseksi protokollaksi 1.2.2020 alkaen tulee AS4
- Tietoliikenneyhteys muodostetaan AccessPoint-toimijoiden kautta
- Ei pysyviä yhteyksiä vaan dynaaminen osoitteeseen perustuva yhteydenmuodostus
- Ei mahdollisuutta rajoittaa yhteydenottoja

# Osoitteet PEPPOL- verkossa

# Osoitehakemistot

- PEPPOL:ssa on keskitetty osoitehakemisto
  - Perustuu SML:ssä olevaan tietoon
  - Puutteena, että kaikki SMP:t eivät kattavasti päivitä tietoja SML:ään
  - Hakemistossa julkaistaan vastaanotto-osoite
- Lisäksi eri SMP-toimijoilla on omia hakemistoja
- SMP:ssä tieto vastaanottajan kyvykkyyksistä



Url: <https://directory.peppol.eu/public>



# Osoitteen rakenne ja käyttö

- Osoitteen rakenne perustuu CEN-standardin sähköisen laskun semanttiseen malliin
  - Osoitteessa on kaksi osaa:
    - Koodisto-tunnus (Scheme-id)
    - Koodiarvo koodistossa
  - Sallitut koodistot julkaistaan EU/CEF sivustolla
  - CEN-standardin saa veloitusetta SFS:n sivustolta
- <https://sales.sfs.fi/fi/index/tuotteet/SFS/CEN/ID2/1/525027.html.stx>
- <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/Registry+of+supporting+artefacts+to+implement+EN16931>

# Aliosoitteistus

- Tarkoitetaan tilannetta, missä juridisella yksiköllä on tarve vastaanottaa/-lähettää laskuja eri operatiivisista yksiköistä/toimipisteistä/järjestelmistä omilla osoitteilla
- Valtaosa PEPPOL:n käyttämistä koodistoista ei tätä tue
- Tuki löytyy mm.
  - Suomalainen OVT-tunnus
  - GLN-numero
  - DUNS-numero

# EU Norm ja PEPPOL BIS 3.0 Billing

# Core Invoice Usage Specification

- EU Norm sisältää mahdollisuuden tehdä niin kutsuttuja CIUS määrittelyitä
    - CIUS voi sisältää tarkempia vaatimuksia laskun sisällölle esim. asettaa joitakin tietoja pakollisiksi vaikka ne Normissa ovat vapaaehtoisia
  - PEPPOL BIS 3.0 Billing on tällainen CIUS EU Normista
  - Sisältää mm. maakohtaisia erityisvaatimuksia
  - Erilaisia CIUS-määrittelyitä on useita ja niitä syntyy koko ajan lisää
- <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/EINVCOMMUNITY/Community-driven+Registry+of+CIUS+%28Core+Invoice+Usage+Specifications%29+and+Extensions>
- PEPPOL BIS 3.0 Billing on pakollinen sisältömäärittely laskuille PEPPOL-verkossa (=pienin yhteinen nimittäjä)

# Rajoitukset on hyvä tunnistaa

- EU Norm ei tue kuluttajalaskutusta
- Vain EU:n VAT veromalli on tuettu
- Lasku kohdistuu vain yhteen tilaukseen ja toimitukseen
- Rajallinen määrä maksutapoja
- Käytettävät pakolliset koodistot mm. yksiköille (UoM)
- Ei laskun kuvaa liitteenä (ei voida valvoa käytännössä)
- Pakollinen laskusisällön validointi lähetettäessä

# Demo

- EU Normin ja PEPPOL-verkostokelpoisen laskun luonti



# Kiitos

**Tapani Turunen**

tapani.turunen@tieto.com

