

EUROPEAN STANDARD

EN 16931-1

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

June 2017

ICS 35.240.20; 35.240.63

English Version

Electronic invoicing - Part 1: Semantic data model of the  
core elements of an electronic invoice

Facturation électronique - Partie 1: Modèle sémantique  
de données des éléments essentiels d'une facture  
électronique

Elektronische Rechnungsstellung - Teil 1:  
Semantisches Datenmodell der Kernelemente einer  
elektronischen Rechnung

This European Standard was approved by CEN on 17 April 2017.

Confidential

# EU Norm sähköiseen laskutukseen

EN 16931-1:2017

Semantic data model of the core elements of an  
electronic invoice

**Tieke, Uudet vaatimukset verkkolaskun tietosisällölle 27.9.2019**

# EU Norm dokumentit SFS:stä

- EU Normin päädokumentti on ilmainen, linkki päädokumenttiin:

<https://sales.sfs.fi/fi/index/tuotteet/SFS/CEN/ID2/1/525027.html.stx>

- Hakusanalla 16931 löytää muutkin dokumentit
- Laki: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190241>
- CEF:in sivut: <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/eInvoicing>
- CEF:n julkaisemat EU Normissa käytettävät koodistot: <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/Code+lists>

<b>SFS-EN 16931-1:2017:en</b> Electronic invoicing. Part 1: Semantic data model of the core elements of an electronic invoice Vahvistettu 04.08.2017, kieli: englanti 35.240.63 Kaupan alan tietotekniset sovellukset » 35.240.20 Toimistotyön tietotekniset sovellukset » CEN/TC 434 Electronic Invoicing »	0,00 € (alv 0 %) 0,00 € (alv 24 %)	
<b>CEN/TS 16931-2:2017:en</b> Electronic invoicing. Part 2: List of syntaxes that comply with EN 16931-1 Vahvistettu 04.08.2017, kieli: englanti 35.240.63 Kaupan alan tietotekniset sovellukset » 35.240.20 Toimistotyön tietotekniset sovellukset » CEN/TC 434 Electronic Invoicing »	0,00 € (alv 0 %) 0,00 € (alv 24 %)	
<b>CEN/TS 16931-3-1:2017:en</b> Electronic invoicing. Part 3-1: Methodology for syntax bindings of the core elements of an electronic invoice Vahvistettu 04.08.2017, kieli: englanti 35.240.63 Kaupan alan tietotekniset sovellukset » 35.240.20 Toimistotyön tietotekniset sovellukset » CEN/TC 434 Electronic Invoicing »	46,50 € (alv 0 %) 57,66 € (alv 24 %)	
<b>CEN/TS 16931-3-2:2017:en</b> Electronic invoicing. Part 3-2: Syntax binding for ISO/IEC 19845 (UBL 2.1) invoice and credit note Vahvistettu 27.10.2017, kieli: englanti 35.240.63 Kaupan alan tietotekniset sovellukset » 35.240.20 Toimistotyön tietotekniset sovellukset » CEN/TC 434 Electronic Invoicing »	149,50 € (alv 0 %) 185,38 € (alv 24 %)	
<b>CEN/TS 16931-3-2:2017/AC:2018:en</b> Electronic invoicing. Part 3-2: Syntax binding for ISO/IEC 19845 (UBL 2.1) invoice and credit note Vahvistettu 03.08.2018, kieli: englanti 35.240.63 Kaupan alan tietotekniset sovellukset » 35.240.20 Toimistotyön tietotekniset sovellukset » CEN/TC 434 Electronic Invoicing »	0,00 € (alv 0 %) 0,00 € (alv 24 %)	
<b>CEN/TS 16931-3-3:2017:en</b> Electronic invoicing. Part 3-3: Syntax binding for UN/CEFACT XML Industry Invoice D16B Vahvistettu 27.10.2017, kieli: englanti	115,50 € (alv 0 %) 143,22 € (alv 24 %)	

# Vaikutus verkkolaskusanomakuvauksiin

- Miksi verkkolaskusanomakuvauksista uusi versio?
  - Tuki EU Normille – semanttisen tietosisällön mukainen lasku
    - Asioille oikeat elementit – ei tulkintaepäselvyyksiä
  - eKuitti – asioille oikeat elementit
  - Käyttäjien toiveet
  - Tietosuoja → luottamuksellinen lasku + liite
- Sanomasta ei tule uusimman version mukainen, jos vain versionumero elementin sisältö vaihdetaan uudempaan – pitää ottaa myös uudet elementtirakenteet käyttöön
- Suositus on tarkistaa kaikkien elementtien oikea käyttö aina versiopäivityksen yhteydessä
- TEAPPSXML v.3.0 on alaspäin yhteensopivia aikaisempien versioiden kanssa

# EN 16931-1:2017:n mukainen lasku sisältää minimissään...

- Laskun numero
- Laskun päivä
- Laskun tyyppikoodi + tyyppikoodin tarkenne UNTDID 1001-koodiston mukaisena
- Laskun valuuttakoodi ISO 4217-koodiston mukaisena
- Tunniste, joka kertoo laskun noudattavan semanttista mallia
  - Vain B2B –laskuille
  - Ei B2C (=kuluttajalaskuille), ei koontilaskuille
- Myyjän tiedot: nimi, maakoodi
- Ostajan tiedot: nimi, maakoodi

6.3 The semantic model

Table 2 — Semantic data model of the core elements of an electronic invoice

ID	Level	Cardinality	Business Term	Description	Usage Note
BT-1	+	1..1	Invoice number	A unique identification of the Invoice.	The sequential number required in Article 226(2) of the directive 2006/112/EC [2], to uniquely identify the Invoice within the business context, time-frame, operating systems and records of the Seller. It may be based on one or more series of numbers, which may include alphanumeric characters. No identification scheme is to be used.
BT-2	+	1..1	Invoice issue date	The date when the Invoice was issued.	
BT-3	+	1..1	Invoice type code	A code specifying the functional type of the Invoice.	Commercial invoices and credit notes are defined according the entries in UNTDID 1001 [6]. Other entries of UNTDID 1001 [6] with specific invoices or credit notes may be used if applicable.

# ...EN 16931-1:2017:n mukainen lasku sisältää minimissään...

- Laskurivit yhteensä, veroton
- Laskun veroton ja verollinen loppusumma
  - Jos laskulla ilmoitettu maksetut ennakot, niin myös summat ennen ennakkomaksuja
- Alv-erittely: veron peruste, veron määrä, alv-koodi verokannoittain
- Laskurivillä:
  - Laskun rivinumero
  - Tuotenimike
  - Laskutettu määrä ja laskutetun määrän yksikkö UN/ECE –koodina
  - Veroton yksikköhinta
  - Veroton yksikköhinta alennusten jälkeen
  - Rivin veroton loppusumma
  - Alv-koodi

# ...EN 16931-1:2017:n mukainen lasku sisältää...

- Pakollisuuksia, kun laskulla kerrotaan
  - Maksuviite: maksutapatoive koodiarvona
  - Pankkitiedot: tilinumero – IBAN tai kansallinen tilinumero
  - Viittaus edeltävään laskuun: alkuperäisen laskun numero hyvityslaskuissa
  - Verkkolaskuosoite: verkkolaskuosoitteen tyyppi ISO 6523- koodiston mukaisena
  - Toimitusasiakas: maakoodi
  - Maksukortti: maksukortin numero
  - Lisätieto (esim. työmaa-avain): lisätiedon arvo
  - Laskutason alennus: veroton summa, alv-koodi + selite/tyyppi
  - Laskutason lisä: veroton summa, alv-koodi + selite/tyyppi

# ...EN 16931-1:2017:n mukainen lasku sisältää

- Liite: liitteen nimi ja tiedostotyyppi (esim. pdf)
- Laskurivillä alennus tai lisä: alennuksen/lisän veroton summa + selite/tyyppi
- Tuotteen ominaisuus: ominaisuuden tyyppi ja arvo
- EAN-koodi: tyyppi ISO 6523 -koodiston mukaisena
- Tuoteryhmä: tyyppi UNTDID 7143 -koodiston mukaisena
- Maksun saaja, kun on eri kuin laskuttaja (esim. rahoitusyhtiö): maksun saajan nimi
- Veroedustaja: veroedustajan nimi, alv-tunnus ja maakoodi

# + kansallisia lisävaatimuksia, esim. Suomi

- Eräpäivä
- Ostotilausnumero tai ostajan viite, jos lasku perustuu tilaukseen
- Sopimusnumero, jos lasku perustuu sopimukseen
- Tiliöintiviite, jos ostaja on sen pyytänyt ja tiedon antanut
- Tarjouksen viite – Hansel antaa tiedot
- Ostajan ja myyjän täydellinen osoite
  - Maakunta – julkishallinnon alueellinen yksikkö
- IBAN-tilinumeron lisäksi BIC

+ lasku täyttää alv-direktiivin edellyttämät sisältövaatimukset



# Huomioi tarkistus- ja laskentasäännöt

- Elementtien esiintyminen
  - Pakko aina olla/ei saa olla tietyissä tilanteissa
- Etumerkit
- Laskentasäännöt, esim.
  - Rivin maksettava summa
  - Laskun rivit yhteensä
  - Alv-erittely ja alv yhteensä
  - Laskutason alennukset/lisät
  - Maksetut ennakot
  - Pyöristys
  - Laskun loppusumma

BR-62	The Seller electronic address (BT-34) shall have a Scheme identifier.
BR-63	The Buyer electronic address (BT-49) shall have a Scheme identifier.

BR-S-10	A VAT Breakdown (BG-23) with VAT Category code (BT-118) "Standard rate" shall not have a VAT exemption reason code (BT-121) or VAT exemption reason text (BT-120).
---------	--

BR-27	The Item net price (BT-146) shall NOT be negative.
-------	--

BR-26	Each Invoice line (BG-25) shall contain the Item net price (BT-146).
-------	--

BR-CO-10	Sum of Invoice line net amount (BT-106) = $\sum$ Invoice line net amount (BT-131).
----------	--

BR-CO-11	Sum of allowances on document level (BT-107) = $\sum$ Document level allowance amount (BT-92).
----------	--

BR-CO-14	Invoice total VAT amount (BT-110) = $\sum$ VAT category tax amount (BT-117).
----------	--

BR-CO-15	Invoice total amount with VAT (BT-112) = Invoice total amount without VAT (BT-109) + Invoice total VAT amount (BT-110).
----------	---

BR-CO-16	Amount due for payment (BT-115) = Invoice total amount with VAT (BT-112) - Paid amount (BT-113) + Rounding amount (BT-114).
----------	---

BR-CO-17	VAT category tax amount (BT-117) = VAT category taxable amount (BT-116) x (VAT category rate (BT-119) / 100), rounded to two decimals.
----------	--

# Luottamuksellinen lasku ja liite...

- Kansallinen lisäpiirre v.3.0 -sanomakuvauksissa
- Verkkolaskusanomakuvaukset mahdollistavat nyt luottamuksellisuusluokan ilmoittamisen ja tiedon kuljettamisen osapuolten välillä
- Joko lasku tai liite, tai molemmat voidaan merkitä luottamuksellisiksi
  - Laskulla HEADER/SECURITY\_DETAILS/SECRECY\_CLASS vs. InvoiceDetails/InvoiceClassification/ClassificationCode
- Myyjä ja ostaja sopivat keskenään käytettävät koodiarvot
  - ks. Valtiokonttorin täsmentävä ohje semanttisesta mallista
- Laskutus/vastaanottavaan järjestelmään rakennettava käsittelylogiikka luokitustietoon perustuen, esim. käyttäjätunnuksittain/ryhmittäin oikeus katsoa luottamuksellista laskua/liitettä

# ...Luottamuksellinen lasku ja liite

- Luottamuksellinen muu liite: IMAGE\_CONTROL/@TYPE = *VOUCHER\_MEMO\_SECRECY*
- Luottamuksellinen laskun kuva: IMAGE\_CONTROL/@TYPE = *INVOICE\_IMAGE\_SECRECY*
- Lisäksi on kerrottava suojausluokka IMAGE\_CONTROL/SECURITY\_DETAILS/SECRECY\_CLASS –elementissä

```
<IMAGE_CONTROL TYPE="VOUCHER_MEMO_SECRECY" SOURCE="ORIGINAL">
  <IMAGE_FILE IMAGE_TYPE="pdf">laskuttajanluomanliitetiedostonnimi.pdf</IMAGE_FILE>
  <SECURITY_DETAILS>
    <SECRECY_CLASS>SC01</SECRECY_CLASS>
    <SECRECY_DESCRIPTION>Security code 1</SECRECY_DESCRIPTION>
  </SECURITY_DETAILS>
  <IMAGE_DESCRIPTION>Kuvaus</IMAGE_DESCRIPTION>
</IMAGE_CONTROL>
```

- FinvoiceAttachment –sanomassa AttachmentSecurityClass

# Ostolaskujen käsittelyjärjestelmät

- Varmistettava, että käsittelyjärjestelmät pystyvät vastaanottamaan virheettää versioiden 3.0 mukaisia sanomia 1.4.2019 alkaen
  - Esim. Finvoice 1.0, 1.1 ja 1.2 versioiden tuki pankeissa päätynyt jo vuoden 2015 lopussa
- Tarkistettava, mitkä uusista piirteistä halutaan nostaa uudesta sanomaversiosta järjestelmään saataville esim. hakutekijöiksi tai raportointia varten
- Tarkistettava, että tiedot luetaan sanomakuvauksen mukaisista elementeistä oikein
  - Esim. kansallinen maksuviite FI\_PAYMENT\_REFERENCE, kansainvälinen maksuviite (RF) IPI\_REFERENCE
- Luottamuksellisen laskun/liitteen käsittely (kansallinen lisäpiirre)
- Vastaanottajakohtaiset erityiskäsittelysäännöt ja –poikkeamat sanomakuvauksista ostolaskujen vastaanottoprosessin puolelle

# Laskutusjärjestelmät

- Tarkistus, että laskutusjärjestelmä pystyy tuottamaan semanttisen tietosisällön vaatimat tiedot vastaanottajalle sanomakuvauksen mukaisesti oikeissa elementeissä.
  - Tarvitaanko uusia kenttiä laskutusjärjestelmään?
  - Onko olemassa olevat kentät oikeassa käytössä ja oikein ohjeistettu?
    - Laskutuksessa lähtevässä verkkolaskusanomassa elementtien sisältö on kuvauksen mukainen ja arvo on tallennettu oikeassa muodossa?
  - Tarkistuslaskenta antaa joka tilanteessa oikean lopputuloksen?
- Luottamuksellisuus –tiedon välittäminen laskulla ja/tai liitteessä

# ... laskutusjärjestelmät ...

- Tietojen oikea sijoittelu tärkeintä, esim. seuraavat ovat oikeasti erillisiä tietokokonaisuuksia ja niille on omat erilliset elementit

		Invoice	TEAPPSXML
	<b>Ostotilausnumero</b>		
<b>BT-13</b>	- laskutaso	InvoiceDetails/ <b>OrderIdentifier</b>	HEADER/ORDER_INFORMATION[@ORDER_TYPE="CO"]/ORDER_NUMBER
	- rivitaso	InvoiceRow/RowIdentifier	ROW/ORDER_INFORMATION[@ORDER_TYPE="CO"]/ORDER_NUMBER
	<b>Ostajan viite</b>		
<b>BT-10</b>	- laskutaso	InvoiceDetails/ <b>BuyerReferenceIdentifier</b>	HEADER/ORDER_INFORMATION[@ORDER_TYPE="CO"]/ORDER_REFERENCE
	- rivitaso	InvoiceRow/RowBuyerReferenceIdentifier	ROW/ORDER_INFORMATION[@ORDER_TYPE="CO"]/ORDER_REFERENCE
	<b>Sopimusnumero</b>		
<b>BT-12</b>	- laskutaso	InvoiceDetails/ <b>AgreementIdentifier</b>	HEADER/CONTRACT_INFORMATION/CONTRACT_NUMBER
	- rivitaso	InvoiceRow/RowAgreementIdentifier	ROW/CONTRACT_INFORMATION/CONTRACT_NUMBER
<b>BT-17</b>	<b>Tarjouksen viite (esim. Hansel)</b>	InvoiceDetails/ <b>TenderReference</b>	HEADER/OFFER_REFERENCE
	<b>Projektinumero</b>		
<b>BT-11</b>	- laskutaso	InvoiceDetails/ <b>ProjectReferenceIdentifier</b>	HEADER/PROJECT_INFORMATION/PROJECT_NUMBER
	- rivitaso	InvoiceRow/RowProjectReferenceIdentifier	ROW/PROJECT_INFORMATION/PROJECT_NUMBER
	<b>Tiliöinti viite</b>		
<b>BT-19</b>	- laskutaso	InvoiceDetails/ <b>AccountDimensionText</b>	HEADER/PAYER_POSTING_GROUP_DEFAULTS/POSTING_DEFAULT[1]/ACCOUNT_REFERENCE
	- rivitaso	InvoiceRow/RowAccountDimensionText	ROW/DEFAULT_ROW_POSTING/ACCOUNT_REFERENCE

# ... laskutusjärjestelmät

- Elementtien sisältö on kuvauksen mukainen ja arvo on tallennettu oikeassa muodossa

		Invoice	TEAPPSXML
		<b>Organisaatiotunnus (esim. Suomessa y-tunnus) - ei sisällä maakoodia tunnuksen alussa</b>	
<b>BT-30</b>	- laskuttaja	SellerPartyDetails/SellerPartyIdentifier	PAYEE/CUSTOMER_INFORMATION/ORGANIZATION_NUMBER
<b>BT-47</b>	- ostaja	BuyerPartyDetails/BuyerPartyIdentifier	RECEIVER/CUSTOMER_INFORMATION/ORGANIZATION_NUMBER
		<b>Alv-tunnus - maatumus alussa</b>	
<b>BT-31</b>	- laskuttaja	SellerPartyDetails/SellerOrganisationTaxCode	PAYEE/CUSTOMER_INFORMATION/VAT_NUMBER
<b>BT-48</b>	- ostaja	BuyerPartyDetails/BuyerOrganisationTaxCode	RECEIVER/CUSTOMER_INFORMATION/VAT_NUMBER
		<b>OVT-tunnus</b>	
	- laskuttaja	SellerOrganisationUnitNumber	PAYEE/CUSTOMER_INFORMATION/PARTY_IDENTIFICATION_ID[@AUTHORITY="EDI" and @SCHEME_ID = "0037"]
	- ostaja	BuyerOrganisationUnitNumber	RECEIVER/CUSTOMER_INFORMATION/PARTY_IDENTIFICATION_ID[@AUTHORITY="EDI" and @SCHEME_ID = "0037"]

# Miksi päivittäisin uusimpaan sanomaformaattiin?

- ✓ Verkkolaskutuksen yhtenäistäminen, sama tietosisältövaatimus ja terminologia kansallisesti ja kansainvälisesti
  - Suomen lainsäädäntö: ostajan oikeus vaatia EU Normin mukaista laskua.
  - Kansainvälinen laskutus onnistuu helpommin EU Normin noudattamisella.
- ✓ Laskun tietosisältövaatimusten ja sanomakuvauksen noudattaminen vähentää selvittelyjä → kustannussäästöt
- ✓ Automatisointi helpompaa
- ✓ Luottamuksellisten laskujen ja/tai liitteiden käsittely
- Sanomarajapinnan tarkistus ja päivitys ohjeistuksen mukaisesti työllistää, mutta on kunnolla tehtynä kertaluontoinen toimenpide



# Uudet verkkolaskusanomien versiot

TEAPPSXML versio 3.0:

- <https://www.tieto.fi/palvelut/liiketoimintaprosessipalvelut/business-information-exchange/teappsxml-versio-30>
- <https://www.tieto.com/services/business-process-services/business-information-exchange/tieto-e-invoicing/teappsxml-descriptions-tieto-invoice-messages>

Finvoice versio 3.0

- <http://www.finanssiala.fi/finvoice/Sivut/default.aspx>

Seuraa näitä sivuja – muutamia tietotyyppeihin liittyviä päivityksiä tulossa schematiedostoihin syksyllä 2019.