

---

# Anvisning för Svensk Livfaktura

Bilaga B: Validering av PEPPOL BIS Svefaktura 5A 2.0

---

Version 1.0

---

### Upphovsrätt

Den här anvisningen för Livfaktura BIS 5A 2.0 är baserad på PEPPOL BIS 5A 2.0 som i sin tur baseras på CEN CWA framtagen av BII arbetsgruppen vilket beskrivs i introduktionen nedan.

Originaldokumentet från CEN CWA innehåller följande copyrighttext som även gäller för detta dokument:

© 2012 CEN All rights of exploitation in any form and by any means reserved worldwide for CEN national Members.

Den här anvisningen får användas och distribueras fritt i sin ursprungliga form. Dokumentet får inte modifieras, säljas eller på något annat vis återanvändas utan tillåtelse från SVLIV, CEN och OpenPEPPOL AISBL.

---

## ÖVERSIKT ÖVER VALIDERING OCH VALIDERINGSARTEFAKTER

### Beskrivning

Genom validering verifieras transaktioner (meddelanden) mot PEPPOL BIS Svefaktura 5A version 2.0 för att säkra att innehållet i utväxlade meddelanden uppfyller kraven enligt underliggande specifikation (format, schema och affärsregler). Valideringen innefattar steg för kontroll av transaktionernas format och innehåll i förhållande till formaliserade regler. Specifika regler kan läggas till för att kontrollera eventuella specifika affärskrav och affärsregler som gäller för Svensk Livfaktura (se vidare "Anvisning för Svensk Livfaktura").

I PEPPOL-nätverket ([www.peppol.eu](http://www.peppol.eu)) sker validering både hos avsändare av ett affärsmeddelande och vid mottagning. Kvittens av meddelandet sker beroende på typ av validering med en teknisk kvittens ("mottagningskvittens") som tillhandahålls i transportprotokollet (f n AS2) eller med en meddelandekvittens som skickas i ett speciellt dokument, "message level response" (MLR), i sig ett PEPPOL BIS-meddelande (PEPPOL BIS 36A).

## Översikt – valideringssteg

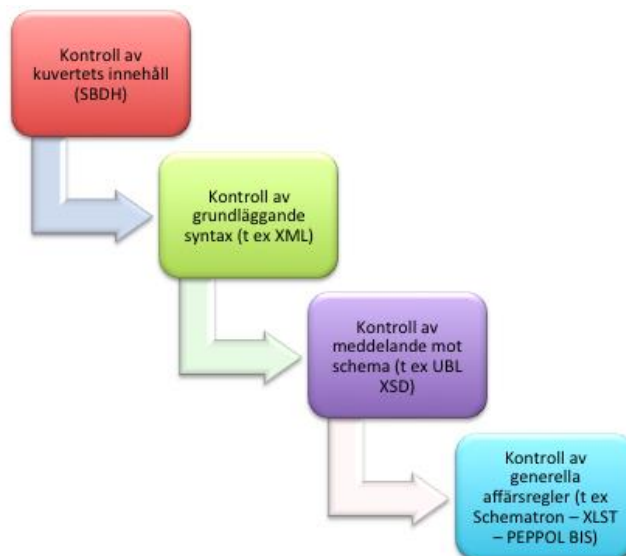
De grundläggande stegen som utförs vid validering är normalt sett 1- kontroll av kuvert (då meddelande-kuvertering används på infrastruktur-nivå) och 2 – kontroll av XML-meddelande i angivna steg.

Huvudsyftet med valideringen är att kontrollera att de meddelande som utbyts i aktuella affärsprocesser (här: Fakturering.) är korrekta och att de uppfyller innehållet i de specifikationer som används för meddelandena, t ex kraven på fakturainnehåll enligt momslagen i Sverige.

**Det första kontrollsteget är syntaxkontroll** som säkerställer att ett meddelande på strukturell nivå är korrekt beskrivet i enlighet med informationsbeskrivningsspråket "extensible markup language", XML. XML används för att beskriva information så att det är läsbart för en person utan någon speciell kunskap om aktuellt informationselement. Samtidigt är XML i sin grundläggande form utformad så att informationen i ett XML-meddelande går att bearbeta maskinellt.

**I nästa steg kontrolleras meddelandet så att det är utformat i enlighet med ett så kallat schema (XSD).** Ett schema är enkelt uttryckt en beskrivning av vilken information som kan finnas i ett dokument, vilken information som måste finnas, och i vilken ordning information skall förekomma. Det finns med andra ord specifika scheman för varje dokumenttyp, som till exempel Faktura, Order, Katalog.

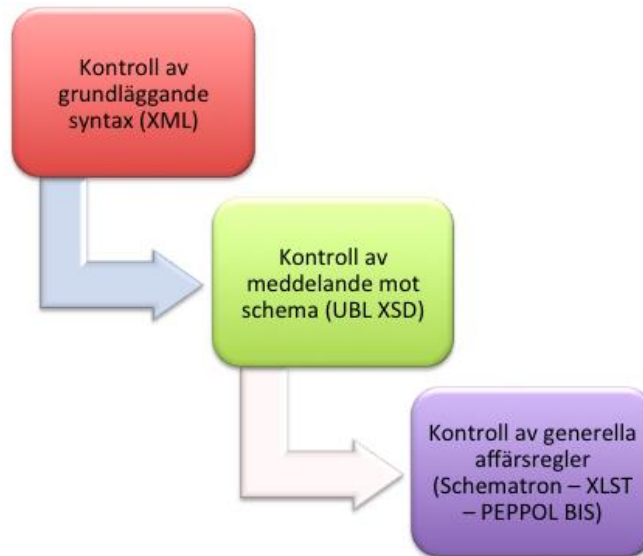
**I det sista steget så utförs en kontroll av de affärsregler som måste utföras i samband med utbyte av ett meddelande.** En regel kan till exempel gälla minsta och högsta värde, villkor som gäller om ett visst värde är ifyllt ("om ett värde finns, måste ett annat värde också existera") och kontroll mot så kallade kodlistor. Kontrollen av regler (ibland också kallat "affärsregler") kan göras med ISO-standarden "Schematron" eller med hjälp av tekniken XSLT.



*Figuren ovan visar stegen för verifiering av kuvert vid överföring av PEPPOL meddelanden med hjälp av AS2 och SBDH.*

## Detaljerad beskrivning av valideringsstegen

Figuren visar generella steg för verifiering av XML-meddelanden, PEPPOL BIS i ovan exempel. PEPPOL BIS 5A är identiskt med den specifikation som används för Svensk Livfaktura, Svefaktura PEPPOL BIS 5A version 2.0.



### Kontroll av korrekt XML syntax

I första steget kontrolleras ett XML-meddelandes förhållande till den grundläggande syntaxen, så kallad "well-formedness".

### Kontroll av meddelande mot XML schema

Vid kontroll av XML-meddelande i förhållande till ett XML-schema som definierar dokumenttypen visas vilka strukturella fel som eventuellt är aktuella.

### Kontroll av generella affärsregler (schematron/XSLT)

Kopplat till en specifikation finns det formaliserade affärsregler, beskrivna som schematron eller XSLT-regler. Vid valideringen kontrolleras att dokumentet uppfyller krav som aktuella regler anger.

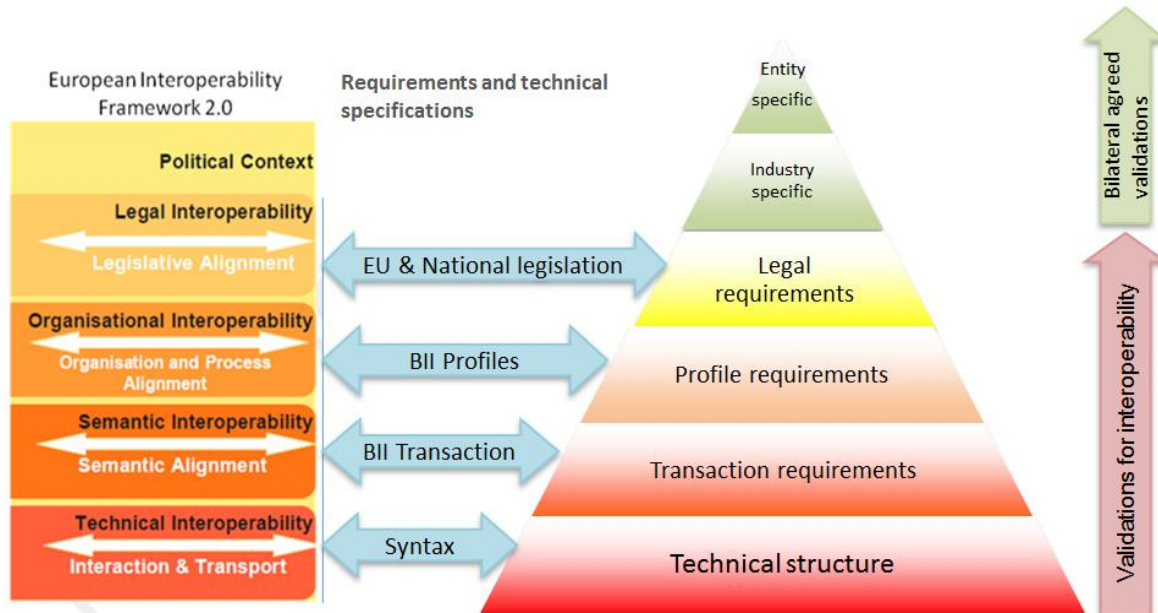
### Övrigt

De flesta valideringstjänster erbjuder visning – presentation - av affärsmeddelande, t ex faktura, samt beskrivning av fel med hjälp av en valideringsrapport (visas med sk stilmallar *stylesheets*).

## Valideringsartefakter - beskrivning

Validering av Svefaktura PEPPOL BIS 5A version 2.0 affärsregler görs med hjälp av valideringsartefakter som publiceras av OpenPEPPOL. Valideringsartefakterna publiceras på [www.peppol.eu](http://www.peppol.eu) och kan laddas ner för fri användning. En valideringsartefakt innehåller olika element vilka används för validering. Det finns också tjänster som antingen gratis eller mot avgift erbjuder validering. Valideringstjänster erbjuder normalt sett validering av samtliga steg enligt avsnitt *Detaljerad beskrivning av valideringsstegen*, alltså inte bara validering av affärsregler.

Illustrationen nedan beskriver hur Valideringsartefakterna förhåller sig till olika nivåer av interoperabilitet, definierat i ramverket "European Interoperability Framework".



Illustrationen beskriver hur Valideringsartefakterna förhåller sig till olika nivåer av interoperabilitet.

Nedan beskrivs hur valideringsartefakterna är organiserade (text hämtad från OpenPEPPOL "PEPPOL Validation Policy").

## Valideringsartefakterna, beskrivning av innehåll (PEPPOL BIS 4A Invoice och 5A Billing)

Svefaktura PEPPOL BIS 5A version 2.0 baseras på specifikationerna "PEPPOL BIS 4A Invoice" och "PEPPOL BIS 5A Billing", där 5A är specifikationen som beskriver kreditnotan.

För varje specifikation finns en valideringsartefakt som innehåller Schematron-regler och en valideringsartefakt som innehåller motsvarande regler uttryckta som XSLT.

Valideringsartefakterna för Schematron är strukturerade enligt följande mappstruktur:

- BII CORE
- BII RULES
- OPENPEPPOL

Ingående element har filändelsen ".sch" and identifieras genom ett gemensamt transaktioner-nummer, TNN (t ex "T10").

Valideringsartefakterna för XSLT är strukturerade enligt följande:

- BIICORE-UBL-TNN.xsl
- BIIRULES-UBL-TNN.xsl
- OPENPEPPOL-UBL-TNN.xsl

Precis som för Schematron-artefakterna, refererar TNN till aktuell transaktion (dokumenttyp). Observera att Svefaktura 2.0 har olika dokumenttyper för Kredit och Debet.

Exempel från XSLT för PEPPOL BIS 4A Invoice:

- BIICORE-UBL-T10-V1.0.xsl
- BIIRULES-UBL-T10.xsl
- OPENPEPPOL-UBL-T10.xsl

## Valideringsstegen, detalj

Valideringstegen för ett XML-dokument sker från botten till toppen i "valideringspyramiden". Om validering på teknisk nivå misslyckas, så kan inte ovanliggande nivåers validering genomföras. Beskrivning av nivåer enligt valideringspyramiden:

- "Technical structure" (teknisk validering):
  - Validering av XML-dokumentet mot XML Schema Definition (XSD). XSD väljs baserat på dokument-elements lokala namn (t ex "Invoice"). Om denna validering misslyckas så kan inga Schematron- eller XSLT-regelkontroller utföras och XML-dokumentet betraktas som "invalid".

### OBS!

Valideringsartefakt som medger validering av XML-dokumentet ingår INTE i det paket som tillhandahålls av OpenPEPPOL. Schemavalideringsartefakter (UBL Schema) kan dock laddas ner från <http://docs.oasis-open.org/ubl/os-UBL-2.1/UBL-2.1.zip>.

- På denna nivå utförs också kontroll av Schematron-reglerna "biicore" (CEN BII Core).
- "Transaction requirements" (validering av transaktion): validering av XML-dokumentet mot Schematronreglerna ("OPENPEPPOL-UBL-TNN") och mot "biirules" (CEN BII Rules).
- "Profile requirements" (validering av CEN BII-profiler): validering av XML-dokumentet mot Schematronreglerna "biiprofiles" (CEN BII-profiler).
- "Industry specific" (branschspecifik validering): validering av XML-dokument mot branschspecifika Schematronregler. På denna nivå skapas och utförs kontroller av affärsregler som är specifika för Svensk Livfaktura.

I förekommande fall (ej aktuellt för kontroll av Svefaktura PEPPOL BIS 5A version 2.0):

- "Legal requirements": validering av XML-dokumentet mot nationella Schematronregler (t.ex. "atnat", "dknat", "itnat" eller "nonat" där "BBnat" markerar valideringsregler som beskriver aktuellt lands specifika legala krav).
- "Entity specific" (enhetsspecifik validering): validering av XML-dokument mot affärsdokument som används och definierats bilateralt mellan två (eller fler) parter.

Om valideringen på en given nivå genererar ett fel (error), så stoppas valideringen och validering betraktas som misslyckad ("ej godkänd"). Om endast varningar (warnings) erhålls vid validering, kan affärsdokumentet fortsätta att processas, dvs. valideringen betraktas som lyckad.



## Versionering

Valideringsartefakterna är konstruerade enligt nedan versioneringsstruktur:

```
BIS<BIS version>-<dokumenttyp>-VA-<artefakttyp>_V<major version>.<minor version>.<patch version>
```

**Exempel:** BIS2.0-order3a-VA\_schematron\_V4.8.0.zip

**Förklaring:** ovan valideringsartefakt i form av en ZIP-fil är knuten till PEPPOL BIS Order 3A, version 2.0. Artefakt-typen är antingen "schematron" för Schematron eller "xslt" för XSLT-baserade valideringsartefakter. Major-versionen är "4" och minor-versionen är "8" och patch-version är "0" (dvs. ingen patch-version föreligger för aktuell valideringsartefakt).

Observera att versionsnumret inte reflekterar versionsnumret för den underliggande syntaxen (t ex UBL).

**Major version:** Olika versionsnummer på major-nivå indikerar inkompatibilitet med avseende på ingående affärsregler.

**Minor version:** En valideringsartefakts minor-version ökas med ett heltal ("1") när ändringen som föranleder versionsnummerändring inte påverkar bakåtkompatibilitet.

**Patch version:** En "patch"-version publicerar som en "hot fix" när ändring genomförts vilken inte kan publiceras vid de ordinarie publiceringsdatum som gäller för publicering av valideringsartefakter. En patch-version är alltid bakåtkompatibel.

