

Beskrivning av e-räkenskapsformatet 2.02

E-räkenskapsformatet är ett XML-dokument som fungerar som en behållare för instansdokument, underskrifter och annan information som är nödvändig vid ingivning av räkenskapshandlingar. Utformningen av formatet e-räkenskap har skett tillsammans med Äkthet- och säkerhetsgruppen i föreningen XBRL Sweden (<http://www.xbrl.se>). Underskrifterna baseras på standarden XML-signaturer (<http://www.w3.org/TR/xmldsig-core/>) som har namnrymd `xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"`.

För respektive instansdokument finns ett antal underskrifter som undertecknar och säkrar innehållet i dokumentet. Till varje underskrift finns det tydlig information om underskriftens giltighet och vem som undertecknat.

Hela behållaren är låst av en myndighetsstämpel som garanterar att innehållet i behållaren är oförändrat.

Namnrymd

```
xmlns="http://www.bolagsverket.se/schemas/erakenskap_202"
```

Strukturer

Nedan är den övergripande strukturen för e-räkenskap (där "?" betyder 0 eller 1 förekomst, "+" betyder 1 eller fler förekomster och "*" betyder 0 eller fler förekomster).

```
<eRakenskap Version Typ Id>
  (<Dokument Id? dokumentTypURI?>
    <Original Id? contentType?/>
    <Underskrift Id?/> +
  </Dokument>) +
  <MottagningsInformation> ?
  <Ombud> ?
  <Ingivare> ?
  (<Revisorspateckning Id?>
    <Bekraftelse/>
  </Revisorspateckning>) ?
</eRakenskap>
```

Elementet *Original* innehåller det XML-dokument (instansdokument) som ska undertecknas. Värdet i elementet ska ligga i en CDATA-sektion.

Elementet *MottagningsInformation* har följande struktur:

```
<MottagningsInformation>
  <AnkomstDatumTid/>
  <KvittensNummer/>
  <Myndighetsstampel Id ?>
    <Avsikt/>
    <ds:Signature/>
  </Myndighetsstampel>
</MottagningsInformation>
```

MottagningsInformation innehåller en myndighetsstampel med elementet *ds:Signature* som är en signatur för hela behållaren. Avsikten med denna är:

”Vid mottagningen av handlingen kontrollerade Bolagsverket att innehållet var giltigt och av rätt format. Handlingen har därefter tillförts en elektronisk stämpel som ett dokumentskydd i form av ett sigill. Hanteringen ger möjlighet till en senare verifiering att handlingen inte ändrats eller förvanskats.”

Elementen *Ombud* och *Ingivare* används inte idag.

Elementet *Dokument* är av typen *SigneratDokument* och har följande övergripande struktur:

```
<SigneratDokument Id? dokumentTypURI?>
  <Original Id?/>
  (<Underskrift Id? contentType?>
    <Underskriftstid Id?/>
    <ds:Signature Id?/> ?
    (<SignaturKontroll URI>
      <DatumTid/>
      <Status/>
      <Utforare/>
    </SignaturKontroll>) ?
    <Personinformation personTypURI?>
      <Personnummer/> ?
      <Fornamn/> ?
      <Namn/>
      <Referensinformation URI?/> ?
    </Personinformation>
  </Underskrift>) *
</SigneratDokument>
```

Elementen *SigneratDokument* och *PersonInformation* har attribut av typen anyURI. Dessa URI:er, om de används, ska peka ut element som är definierade i xml-schemat. Attributets syfte är att ange en egenskap för elementet. I fallet *SigneratDokument* anger attributet vilken typ av dokument det är och i fallet *PersonInformation* anger attributet vilken roll personen har vid skapandet av räkenskapshandlingen.

<i>URI</i>	<i>Dokument</i>
http://www.bolagsverket.se/schemas/erakenskap/eRakenskap_2.02.xsd#erakenskap_arsredovisning	Årsredovisning
http://www.bolagsverket.se/schemas/erakenskap/eRakenskap_2.02.xsd#erakenskap_revisionsberattelse	Revisionsberättelse
http://www.bolagsverket.se/schemas/erakenskap/eRakenskap_2.02.xsd#erakenskap_faststallelseintyg	Fastställelseintyg

<i>URI</i>	<i>Roll</i>
http://www.bolagsverket.se/schemas/erakenskap/eRakenskap_2.00.xsd#styrelse	Styrelseledamot
http://www.bolagsverket.se/schemas/erakenskap/eRakenskap_2.00.xsd#revisor	Revisor

Elementet *SignaturKontroll* innehåller information om underskriftens giltighet. I denna finns information om när underskriften kontrollerades, vilken status den har och vem som har utfört kontrollen. Observera att det som undertecknas är *ds:SignedInfo*. För att se om originalet är oförändrat måste alla *ds:Reference*-element kontrolleras. När myndighetsstämpeln skapas kontrolleras signaturerna med hjälp av referenserna. Hela dokumentet kan verifieras genom kontroll av myndighetsstämpelns underskrift.

Elementet *ds:Signature* är av typen *ds:SignatureType* och definierad i `xmlns:ds="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"` . Detta är en W3C-rekommendation som beskriver syntax för XML-signaturer och hur de skapas och valideras. Denna rekommendation nämns vidare i dokumentet som *XMLDsig*.

```
<ds:Signature Id ?>
  < ds:SignedInfo Id?>
    < ds:CanonicalizationMethod/>
    < ds:SignatureMethod/>
    < ds:Reference/> +
  </ ds:SignedInfo>
  < ds:SignatureValue Id ?/>
  (<ds:KeyInfo>
    < ds:X509Data>
      < ds:X509Certificate/>
    </ ds:X509Data>
  </ ds:KeyInfo>) ?
</ ds:Signature>
```

Vi har anpassat delar av *XMLDsig* för att passa in på våra krav på underskrifter. Det som är förändrat är att *ds:SignatureValue* kan innehålla annat än värdet av den digitala underskriften.

Bolagsverket tillåter att *ds:SignatureValue* får innehålla andra behållare för digitala underskrifter.

För att avgöra om det är värdet av underskriften eller en behållare bestäms utifrån attributet *ds:Algorithm* i elementet *ds:SignatureMethod*. Bolagsverket definierar tre stycken URI:er utöver de som definieras i *XMLDsig*. Syftet med dessa är att uppfylla krav som ställts på Bolagsverket att endast använda e-legitimationer från leverantörerna inom Statskontorets ramavtal. Leverantörernas klienter stödjer inte ”äkta” XML-signaturer som Bolagsverket vill använda de, därför har dessa tre URI:er definierats. Nedan finns information kring de tre URI:erna.

Pcks#7-attached

http://www.bolagsverket.se/xmlsec#pkcs7_attached

Behållaren i *ds:SignatureValue* består av en datamängd i PKCS#7-format. PKCS#7-attached innebär att underskriften och handlingen tekniskt sett hanteras som en fil. Mer information om PCKS#7 finns på <http://www.ietf.org/rfc/rfc2315.txt>.

För att verifiera underskrifter skapade med denna URI ska man verifiera att PKCS#7-paketet undertecknar innehållet i den *ds:SignedInfo* som ligger i *Underskrift/ds:Signature*.

Pcks#7-detached

http://www.bolagsverket.se/xmlsec#pkcs7_detached

Behållaren i *ds:SignatureValue* består av en datamängd i PKCS#7-format. PKCS#7-detached innebär att underskriften och resten av handlingen hanteras som två olika filer. Mer information om PCKS#7 finns på <http://www.ietf.org/rfc/rfc2315.txt>.

För att verifiera underskrifter skapade med denna URI ska man verifiera att PKCS#7-paketet undertecknar innehållet i den *ds:SignedInfo* som ligger i *Underskrift/ds:Signature*.

CBT

http://www.bolagsverket.se/xmlsec#cbt_message_base64

Behållaren i *ds:SignatureValue* består av en datamängd som är en variant av XML-signaturer. Den som är definierad här har namnrymd `xmlns:ibm-cbt-message="http://www.ibm.com/cbt/message` och är alltså inte densamma som *XMLDsig*. XML-signaturen är i elementet *Base64-kodad*.

För att verifiera underskrifter skapade med denna URI måste man kontrollera att den *Base64-kodade* XML-signaturen är en underskrift av innehållet i den *ds:SignedInfo* som ligger i *Underskrift/ds:Signature*. Även den är *Base64-kodad*.

Översikt av schema för e-räkenskapsformatet



