

## XBRL hva og hvorfor

Svein A. Løken

1

## EDU - EDI

- Effektivt og pålitelig
- Alternativer å sende
  - Regneark (formater?)
  - Tradisjonelle filer (tabell, kolonner)
  - Data og tolkningsinformasjon sammen
    - EDI, dvs EDIFACT og lignende
    - XML
      - XBRL

2

## Hvorfor?

- Gjenbruk av data uten manuell behandling
  - Fullstendig ,Nøyaktig ,Pålitelig
  - Kostnadseffektiv
  - Tidsbesparende (gir økt infoverdi)
- Tolkningsrammen sammen med transene
- Automatisert tolkning (parser)

3

## Presentasjonsteknologier

- Bilde (.bmp, .jpg, osv)
- HTML-tekst (en viss tilpasning mellom layout og presentasjonsteknologi)
- HTML/CSS (standardisering av layout)
- XML (maskinell tolkning)
- XBRL e.l. - definisjoner i kontekst muliggjør tolkning

4

## Wikipedia-adresser

- <http://en.wikipedia.org/wiki/HTML>
- <http://en.wikipedia.org/wiki/XML>
  - Se på DTD og XML-schema
- <http://en.wikipedia.org/wiki/XBRL>
- <http://en.wikipedia.org/wiki/MD5>
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Public\\_key\\_infrastructure](http://en.wikipedia.org/wiki/Public_key_infrastructure)

5

## Begreper

- Taksonomi
  - Et XML-skjema der nye elementer defineres i samsvar med et konsept som kan referes i et XBRL-dokument
- Forekomst(-dokument)
  - Et XML-dokument som inneholder XBRL-elementer
- Element
  - et XML-element *eller* et datum som uttrykker et faktum (dataverdi)

6

## Forekomst

- `<Item type="debitorer.kundeReskontro">1000000</item>`

Xbrl-element fra en regnskapstaksonomi

Element med et faktum - dataverdi - som angis i tråd med reglene for XBRL-elementet

7

## Dokumentet (forekomsten)

- Henviser til
  - -en taksonomi, dvs et XML-skjema
    - f.eks. <http://www.iasc.org/xbrl/airline/2000-07-07-airline-xsd>
    - evt. Foretaksspesifikke utvidelser av skjemaet
  - et CSS
    - et cascading style sheet som styrer layout ved ulike presentasjoner av dokumentet
- inneholder
  - dataverdier

8

## Eksempel

- `<element name="eiendeler.mestLikvideEiendeler" type="xbrl:beløp">`
  - `<annotation>`
    - `<appinfo>`
      - `<xbrl:rollup to="balansen.eiendeler" weight="1" order="1"/>`
    - `</appinfo>`
  - `</annotation>`
- `</element>`

Sorteringsrekkefølge ved presentasjon

9

## Kryptering

REV3628

Hvordan kan vi bekrefte at data er autentiske?

Hvorfor skal data være autentiske?

Hva er sammenhengen mellom autentiske data og autoriserte data?

10

## Nonsenstotaler

- MD5 Message digest nr 5
  - en avstemming
  - enkel å sammenligne for mennesker
  - dataverdier og posisjon påvirker summen
  - ikke teoretisk umulig men vanskelig å lage kompenserende endringer for å lure kontrollen
- Liten endring i tekst gir stor endring i totalen (summen)
- [sal.bi.no/md5](http://sal.bi.no/md5)

11

## Symmetrisk kryptering

- En felles nøkkel avtales mellom sender og mottager
- $X-D(M,N)$  og  $M-D(X,N)$ 
  - eks. DES
- Fordeler
  - rask kryptering og dekryptering
- Ulemper
  - Mange nøkler nødvendig hvis flere parter

12

## Assymmetrisk kryptering

- Hver deltager har to nøkler
  - privat nøkkel  $N_p$  som bare er kjent av eieren
  - offentlig nøkkel  $N_o$  som er kjent av alle
- $X=D(M,N_p)$   $M=D(X,N_o)$  integritet
- $X=D(M,N_o)$   $M=D(X,N_p)$  konfidensialitet
- Fordeler
  - kun to nøkler hos hver deltager
- Ulemper
  - krypteringstid

13

## Sertifikater

- Distribusjon av nøkler
  - Sertifikatutsteder krypterer din off nkl med sin private nkl
  - Du kan kopiere og videresende din off nkl, sertifikatet
  - mottager kan trygt dekryptere din off nkl ved hjelp av sertifikatutstederens off nkl

14

## Eksempel på meldingssikring

- Ta MD5-sum av meldingen
- Krypter summen med din private eller mottagers off nkl, summen kalles da digital signatur
- Send signaturen sammen med meldingen
- Mottageren gjentar MD5-beregningen og sammenligner med dekryptert signatur

15

## Lov om elektronisk signatur (§3)

- *elektronisk signatur*: data i elektronisk form knyttet til andre elektroniske data og som brukes som autentiseringsmetode.
- *avansert elektronisk signatur*: elektronisk signatur som
  - er entydig knyttet til undertegneren,
  - kan identifisere undertegneren,
  - er laget ved hjelp av midler som bare undertegneren har kontroll over
  - er knyttet til andre elektroniske data på en slik måte at det kan oppdages om disse har blitt endret etter signering.
- *kvalifisert elektronisk signatur*: avansert elektronisk signatur basert på et kvalifisert sertifikat og fremstilt av et godkjent sikkert signaturfremstillingssystem,

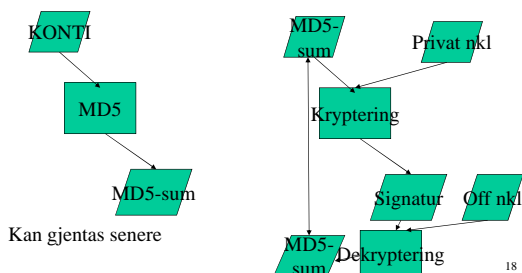
16

## Lov om elektronisk signatur (§3)

- *undertegner*: den som disponerer et signaturfremstillingssystem og som handler på vegne av seg selv eller på vegne av en annen fysisk eller juridisk person.
- *signaturfremstillingsdata*: unike data, som for eksempel koder eller private nøkler, som undertegneren benytter for å fremstille en elektronisk signatur.
- *signaturfremstillingssystem*: programvare eller maskinvare som benyttes til å fremstille elektronisk signatur ved hjelp av signaturfremstillingsdata
- *signaturverifikasjonsdata*: unike data, som for eksempel koder eller offentlige nøkler, som benyttes til å verifisere en elektronisk signatur
- *signaturverifikasjonssystem*: programvare eller maskinvare som benyttes for å verifisere elektronisk signatur ved hjelp av signaturverifikasjonsdata
- *sertifikat*: kobling mellom signaturverifikasjonsdata og undertegner som bekrefter undertegners identitet og er signert av sertifikatutsteder
- *sertifikatutsteder*: fysisk eller juridisk person som utsteder sertifikater eller tilbyr andre tjenester relatert til elektronisk signatur

17

## Signering av en hel tabell: KONTI



18

## Signering av hver linje i KONTI

	Std	Klasse	Resk- kode	SA- nr	RS- nr	Endret dato	Elektronisk Signatur
Kontonavn	Avkode	A/E/G/I/K					
Kunder		0 A	P			20060110	1A3201103P77C
Kasse		0 A	N			20060110	
Leverandører		0 G	J			20060110	
Mva Høy sats		0 G	N			20060110	
Salg avgpl høy sats		1 I	N			20060110	

1. MD5-sum av cellene som skal signeres
2. Kryptering med privat nøkkel

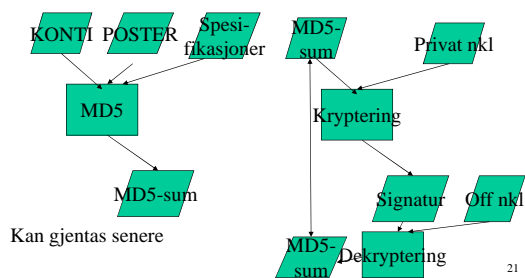
19

## Signering i POSTER

- Brukerident for den som har registrert
- Regnskapsperiode
- Avansert signatur for den som har
  - registrert
  - foretatt regnskapsavslutning med posten
  - revidert posten

20

## Signering av hele regnskapet (jf Altinn)



21

## Internkontroll Styring og kontroll COSO og COSO ERM Økonomisk kriminalitet Misligheter

22

## Økonomisk kriminalitet: Straff

- Lovstridig handling
- [Straffeløshetsgrunner](#) (Nødrett Strl §17, Nødverge §18)
- [Straffbarhetsvilkår](#) (Skyld strl §14, §20 flg)
- Medvirkning
- [Forsøk](#) (Strl §16)
- [Reaksjonsystemer](#) (Strl §15 flg)
- [Forsikelse](#) (Strl §66 flg og strl§71)

23

## Økonomisk kriminalitet

- Grove bedragerier
- Regnskapskriminalitet
- Konkurskriminalitet
- Skatte og avgiftsunndragelser
- Korrupsjon og utroskap
- Hvitvasking (lov 20.6.2003 nr 41)
  - (Undersøkelsesplikt bl.a. for revisor)

24

## Misligheter (ISA240.6)

- Tilsiktede handlinger
- formål mulig urettmessig eller ulovlig fordel
- f.eks.
  - forfalskning/endring av regnskapsmateriale
  - uriktig rapportering av betydning
  - feilaktig bruk av regnskapsprinsipper
  - underslag

» ISA240 = Revisjonsstandard nr 240 punkt 6

25

## Internkontroll er

- En prosess
  - igangsatt og gjennomført av virksomhetens styre, ledelse og øvrige ansatte
  - for å gi *rimelig* sikkerhet for at mål nås vedr
    - målrettet og kostnadseffektiv drift
    - pålitelig regnskapsrapportering
    - overholdelse av gjeldende lover og regler
- Definisjonen stammer fra COSO ([www.coso.org/key.htm](http://www.coso.org/key.htm))

26

## “En prosess”?

- Noe vi
  - planlegger
  - gjør
  - måler resultatene av
  - vurderer med tanke på forbedring
  - rapporterer til omverdenen om

27

## IK: Fem komponenter iflg COSO

- Kontrollmiljø
- Risikovurdering
  - COSO ERM
- Kontrollaktiviteter
- Informasjon og kommunikasjon
- Overvåkning

28

## Når er IK god?

- Hva var nå målsetningen igjen?
  - M&KE Drift
  - P Regnskap
  - Overholde L og R
- Resultatene vil vise om vi har (hatt) god IK
- Revisjonen skal fortelle ledelsen om IK er god nok (ASL §5-1 og §5-6)
- Ansvar (ASL / ~~ASL~~ § 6-12 og §6-13):
  - Styret: organisering
  - Ledelsen: iverksettelse og gjennomføring

29

## IK Rammeverk - COSO (USA)



30

## Noen engelske termer

- Efficiency
  - (kostnads-)effektivitet
- Effectiveness
  - Måltrettethet
- Compliance
  - Samsvar / regel-etterlevelse
- Control
  - Styring
  - Kontroll

31

## Forskrifter for internkontroll

- FOR-1997-06-20-1057 IK for finansinstitusjoner
- (Helse, miljø og sikkerhet)
- (Næringsmidler)
- (barnevern)
- (Akvakultur)
- (sosial / helsetjenesten)
- (Vannressurser)

32

## Etikk

- Ulovlig eller uetisk?
- Personlig integritet
  - vilje og evne til å oppføre seg som forventet
- Etske retningslinjer
  - selskapets representant utad og innad
  - disponering av selskapets eiendeler

33

## Ansvar og myndighet

- Kontrollspenn
- Kontrollhierarki
- Ansvarshierarki
- Instruksjer og fullmakter
- Styring / disponering av ressurser
- Rapporteringsansvar

34

## Styrets ansvar

- Effektivt og engasjert
- Representere eierne og selskapets interesser
  - jf. Skogeierrepr i Unions styre
- Uavhengig av ledelsen og kompetent
- Kontrollere ledelsen

35

## Ledelsesfilosofi og -stil

- Målstyrt
- Byråkratisk
- Detaljstyrt
- Lederstil
  
- Ledelse
  - å få noe til å skje via andre

36

## Rammebetingelser

- Lovverket
- Selskapsformålet
- Avtaler (forretningspartnere)
- God skikk

37