



NemHandel 1.0
standarden for e-samhandel

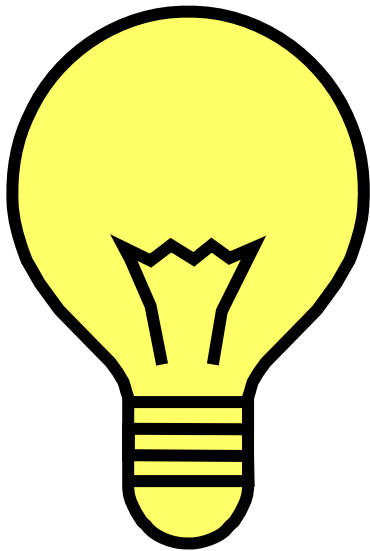
Teknisk workshop OIOUBL spor

Finn Christensen
finn.christensen@mysupply.dk

4. november 2010



Ministeriet for Videnskab
Teknologi og Udvikling



NemHandel
skal være lige så let
som at sende en eMail

- OIOUBL profiler

 - Obligatoriske og andre profiler

- Pause

- OIOUBL dokumenttyper

 - Vigtige klasser og felter

 - Reference eksempler

 - Forskelle i forhold til OIOXML

- Udvikling og aftestning

 - Typiske faldgruber

 - Værktøjer

- Spørgsmål



NemHandel 1.0
standarden for e-samhandel

OIOUBL profiler

Formål og baggrund

Navngivning

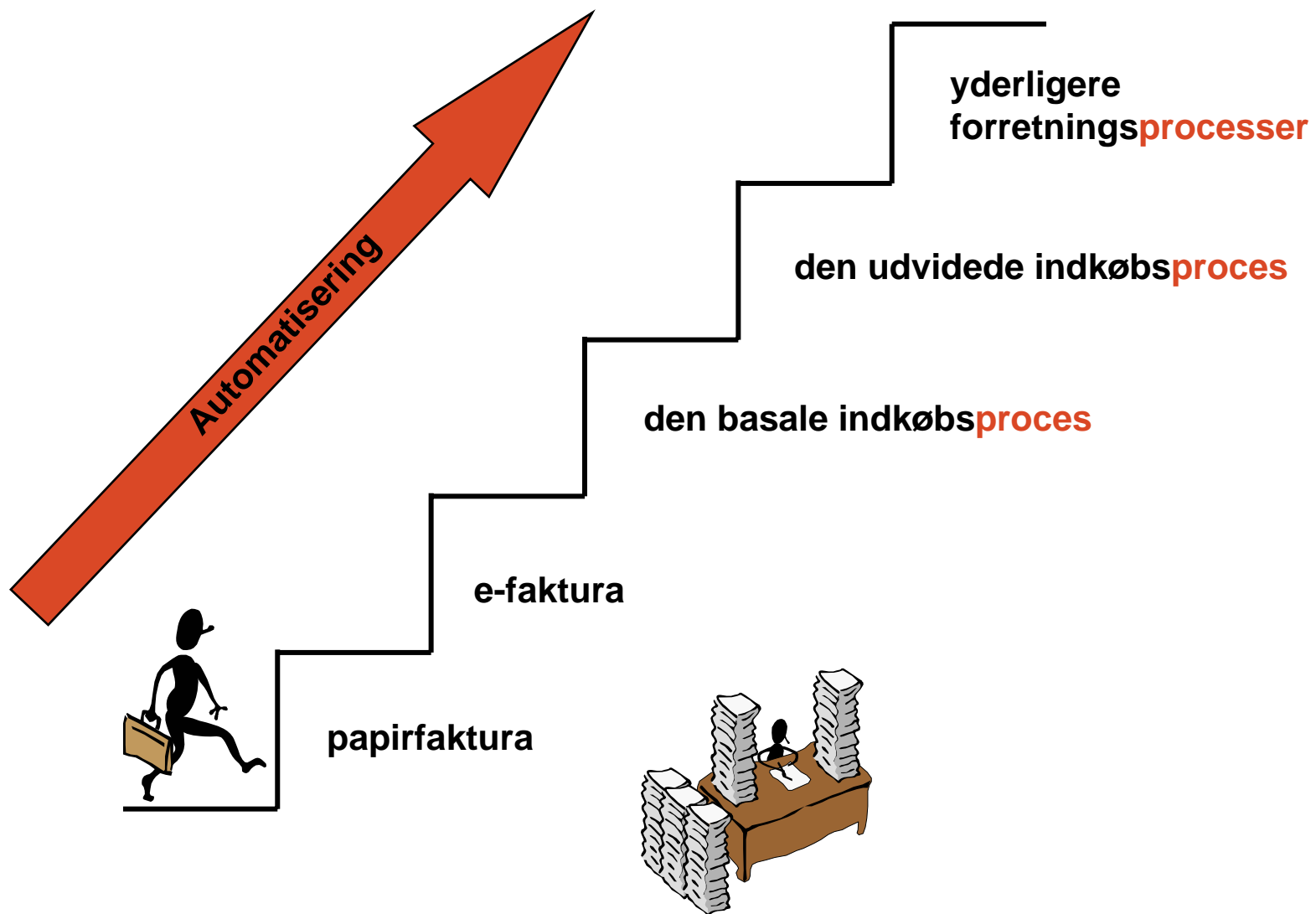
Typer

Et eksempel

Konklusion



Ministeriet for Videnskab
Teknologi og Udvikling



Oversigt over typiske profiler

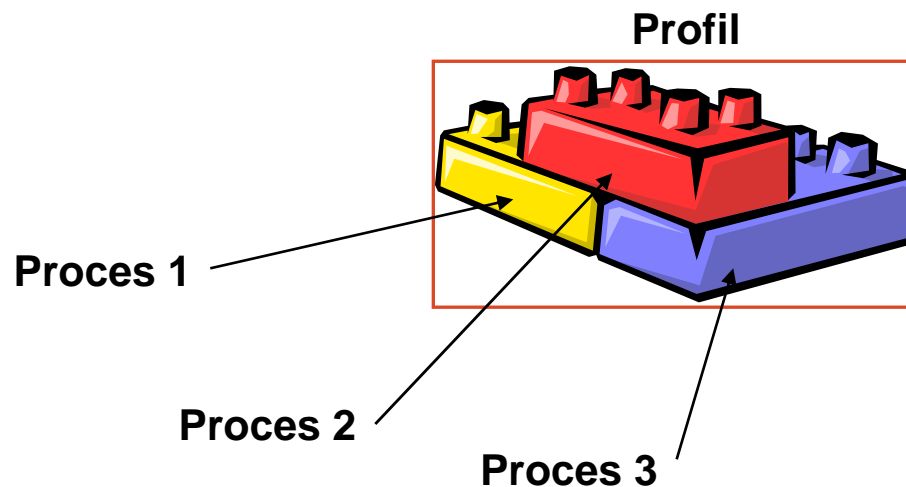
	Order	OrderResponse	OrderResponseSimple	OrderChange	OrderCancellation	Invoice	CreditNote	Reminder	Statement	CatalogueRequest	Catalogue	CatalogueItemSpecificationUpdate	CataloguePricingUpdate	CatalogueDeletion	ApplicationResponse	profil
						X	X									"NES profil5"
						X	X							X		Procurement-BilBas-1.0
						X	X	X						X		Procurement-BilSim-1.0
								X						X		Procurement-PayBas-1.0
X		X				X	X	X						X		Procurement-OrdSimR-BilSim-1.0
X	X	X	X	X		X	X	X						X		Procurement-OrdAdv-BilSim-1.0
										X			X	X		Catalogue-CatBas-1.0
									X	X			X	X		Catalogue-CatSim-1.0
										X	X	X	X	X		Catalogue-CatExt-1.0
									X	X	X	X	X	X		Catalogue-CatAdv-1.0

- En profil er en overordnet beskrivelse af en eller flere sammenhørende forretningsprocesser, der hver især består af et eller flere forretningsdokumenter
- En profil er et udtryk for en aftale om udveksling af dokumenter, herunder:
 - Hvilken rolle en part (Party) indtager i forretningsprocessen
 - Hvilke dokumenter en given part *kan* sende og modtage i den elektroniske forretningsproces
 - Hvilke dokumenter en given part *skal* kunne sende og modtage
- Profilerne i OIOUBL er udarbejdet på grundlag af den overordnede forretningsmodel for UBL 2.0, men tilpasset danske forhold

- **OIOUBL profiler er et *framework* der gør det muligt at:**
 - **Strukturere forretningsprocesser nu og i fremtiden**
 - **Angive aftaleforhold for de gængse forretningsprocesser uden brug af forudgående udvekslingsaftale**
 - **At håndtere specielle forretningsprocesser (f.eks. en branchespecifik)**
 - **Opbygge og vedligeholde et fælles katalog over hvilke forretningsprocesser de forskellige parter understøtter**
 - **Specificere hvad en part skal foretage sig i forskellige fejlsituationer**
 - **Øge graden af automatisering f.eks. ved dokumentmodtagelse**
 - **Øge graden af genbrug idet kendte forretningsgange kan indgå i forskellige profiler**
 - **Indbygge forretningslogikken i forretningsystemerne**
 - **Specificere obligatoriske (minimums), frivillige og aftalte processer**
 - **Indføre e-handel gradvist hen over tid**

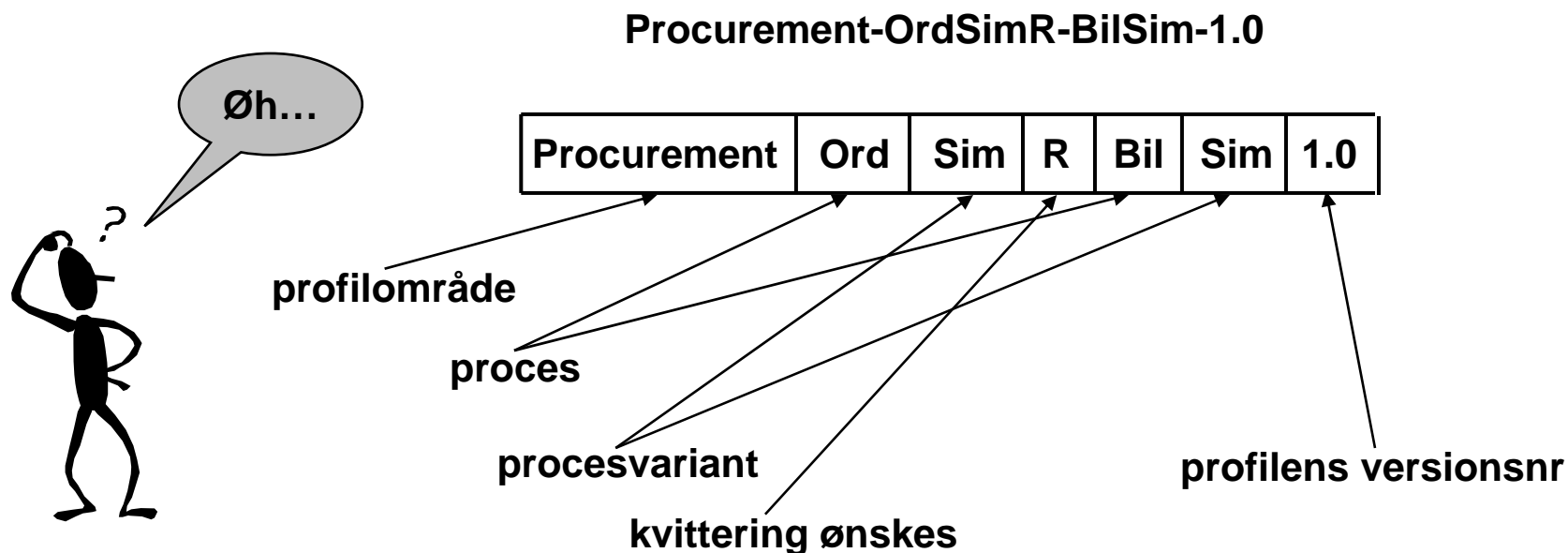
Profiler er sammensat af en eller flere processer

- Profilerne er sammensat af en eller flere processer ud fra et byggeklodsprincip
- Hver enkelt proces er selvstændig og kan anvendes isoleret set



Profiler navngives på en ensartet måde

- Alle OIOUBL-2.02 profiler er tildelt et navn (ProfileID)
- ProfileID er sammensat af navnet på et profilområde + identifikation af de processer, der indgår i profilen adskilt ved en bindestreg + versionsnummer.
- Såfremt der ønskes en kvittering (Response) for den forretningsmæssige behandling af dokumentet inden for en given proces angives dette i ProfileID med et "R".



Bemærk: Ovennævnte gælder ikke NES profiler

■ Profilområde:

- Procurement
- Catalogue
- (Transportation) – måske i fremtiden

■ Proces:

- Catalogue
- Ordering
- Billing
- Payment

■ Procesvariant:

■ Basic

- ◆ Den basale dokumentproces

■ Simple

- ◆ Den enkle forretningsproces, der indeholder det minimale sæt af dokumenttyper

■ Extended

- ◆ Et procesniveau med brug af flere dokumenttyper end det simple

■ Advanced

- ◆ Det højeste procesniveau der kan understøttes i OIOUBL-2.02

■ SEL

- ◆ Sælgerinitieret proces

■ Opdelingen i procesvarianter har taget udgangspunkt i, at den elektroniske forretningsproces skal understøtte såvel den simple forretningsproces som den mere avancerede

OIOUBL-2.02 profiler kan opdeles i tre hovedtyper

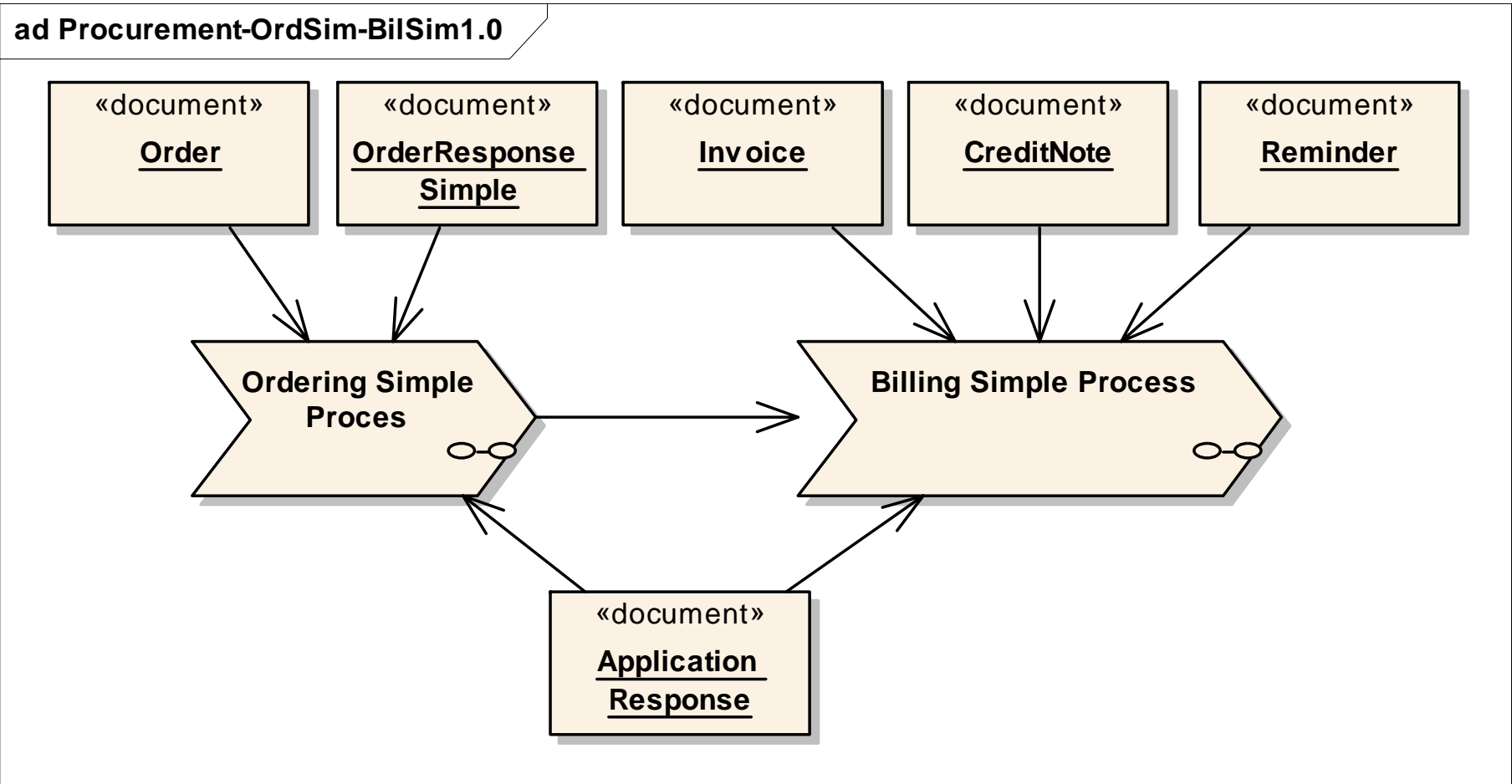
- **Profilerne i OIOUBL kan opdeles i tre hovedtyper:**
 - **Minimums profiler (Obligatoriske)**
 - ◆ **Profiler, som man skal understøtte for at kunne sige, at man anvender OIOUBL.**
 - **Frivillige profiler**
 - ◆ **Profiler, som det er skønnet at der er et bredt behov for, og derfor defineret i OIOUBL.**
 - **Aftalte profiler**
 - ◆ **Profiler, som aftales bilateralt eller inden for en given branchen. Disse indgår ikke i OIOUBL's officielle kodeliste over profiler.**

Regler for anvendelse af OIOUBL-2.02 profiler

- Såvel den offentlige organisation som leverandør skal registrere hvilke profiler de understøtter i NemHandel registeret (dokumentmodtagelse).
- Et OIOUBL-2.02 dokument skal altid indeholde en værdi for ProfileID
- Det er altid den part, der starter processen, der beslutter hvilket ProfileID, der anvendes. Afsenderen skal dog altid vælge den mest avancerede profil som begge parter understøtter
- Profilerne er opbygget så et højere niveau af en forretningsproces f.eks. en avanceret proces også understøtter dokumenterne i en simple proces. Der kan dog være valideringsmæssige forhold i dokumentet, som kan være forskellig fra profil til profil
- Hvis f.eks. en leverandør, sender en faktura med ProfileID "Procurement-BilBas-1.0", og modtageren kun understøtter profilen "Procurement-BilSim-1.0" skal fakturaen afvises, og der skal fremsendes en ny faktura med angivelse af et ProfileID, som modtageren understøtter

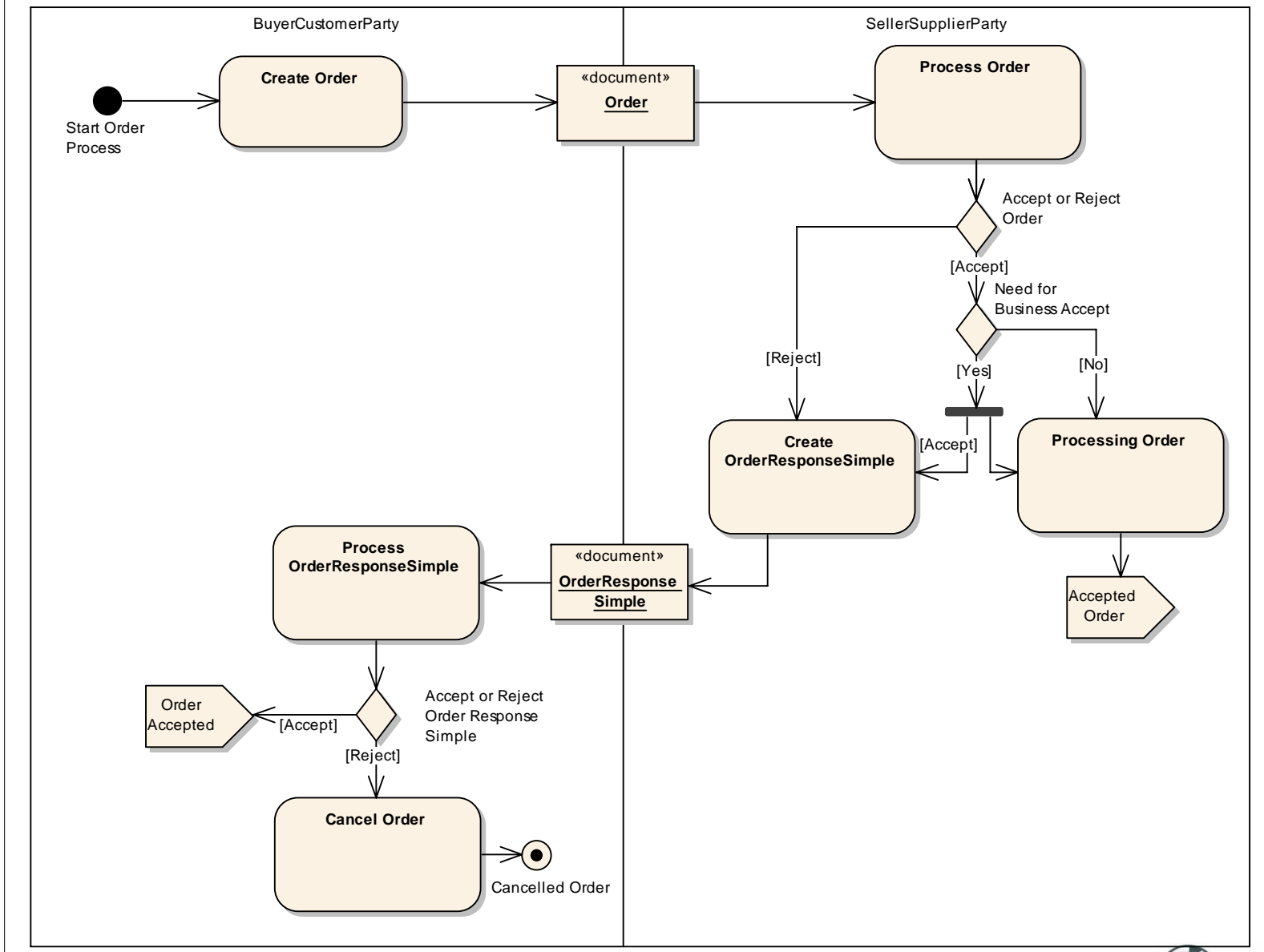
- **Profilen understøtter den simple ordreproces og den simple faktureringsproces**
- **Anvendes hvor der haves et sammenhængende ordre-til-faktura flow. Faktura og kreditnota vil derfor have reference til en ordre.**
- **Der kan udveksles følgende dokumenttyper:**
 - **Ordre (Order)**
 - **Ordrebekræftelse (OrderResponseSimple)**
 - **Faktura (Invoice)**
 - **Kreditnota (CreditNote)**
 - **Rykker (Reminder)**
 - **Kvittering (ApplicationResponse)**
- **Mellem følgende parter:**
 - **Kunde (BuyerCustomerParty)**
 - **Leverandør (SellerSupplierParty)**
 - **Kreditor (AccountingSupplierParty)**
 - **Debitor (AccountingCustomerParty)**
 - **Afsender (Sender)**
 - **Modtager (Receiver)**

Profildiagramm

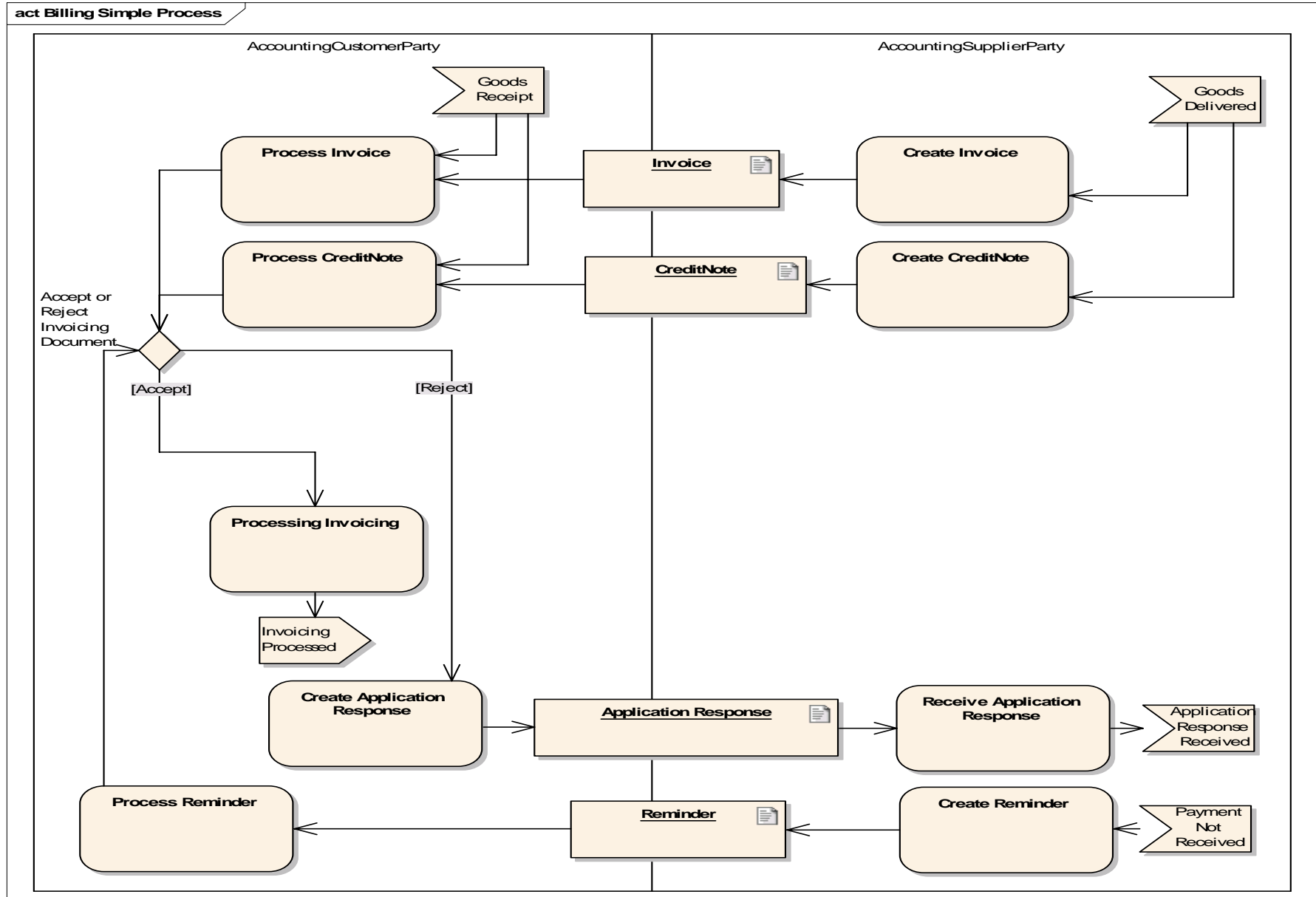


Proces: Ordering Simple (diagram)

ad Ordering Simple Proces



Process: Billing Simple (diagram)



For hver OIOUBL-2.02 profil findes der således en detaljeret beskrivelse af brug af dokumenterne og hvilke forretningsregler der gælder i praksis!

Ved elektronisk opslag i NemHandel registeret fremgår det hvilke profiler den givne part supporterer!



Pause 13:45 – 14:10

Pause!





NemHandel 1.0
standarden for e-samhandel

OIOUBL dokumenttyper

Vigtige klasser og felter

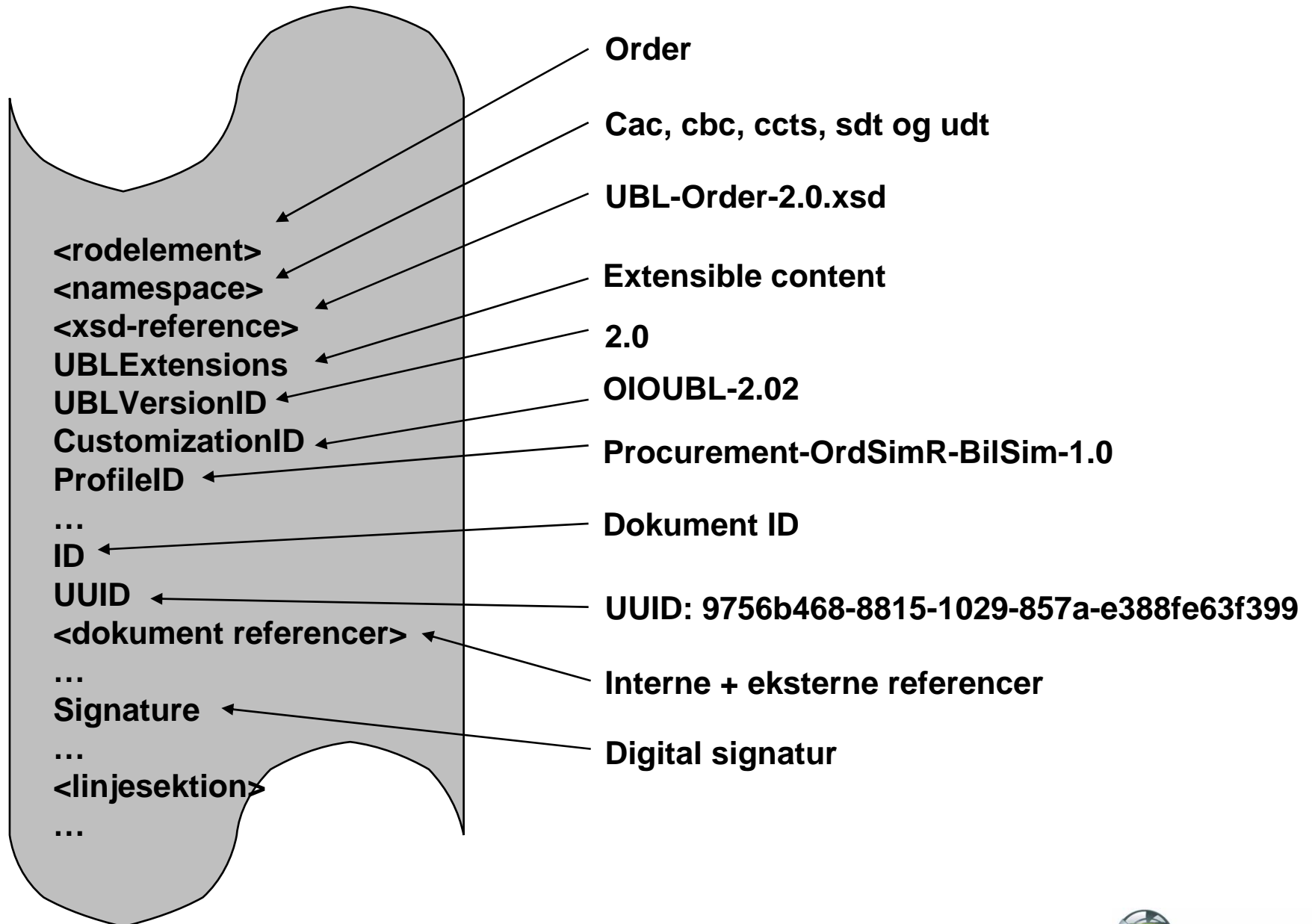
Reference eksempler

Forskelle i forhold til OIOXML



Ministeriet for Videnskab
Teknologi og Udvikling

Struktur for et OIOUBL-2.02 dokument



■ Validering

- Schema – validerer UBL 2.0 syntax
- Schematron – validerer semantik (og OIOUBL-2.02 delmængde)

■ Elementer/Attributter

`<cbc:PriceAmount currencyID="DKK">760.00</cbc:PriceAmount>`

■ Kodelister – angiver udfaldsrum

`<cbc:AddressFormatCode listAgencyID="320"`

`listID="urn:oioubl:codelist:addressformatcode-1.1">StructuredDK</cbc:AddressFormatCode>`

■ ID-lister

`<cbc:EndpointID schemeID="DK:CVR">DK45656787</cbc:EndpointID>`

■ Header/Linje information

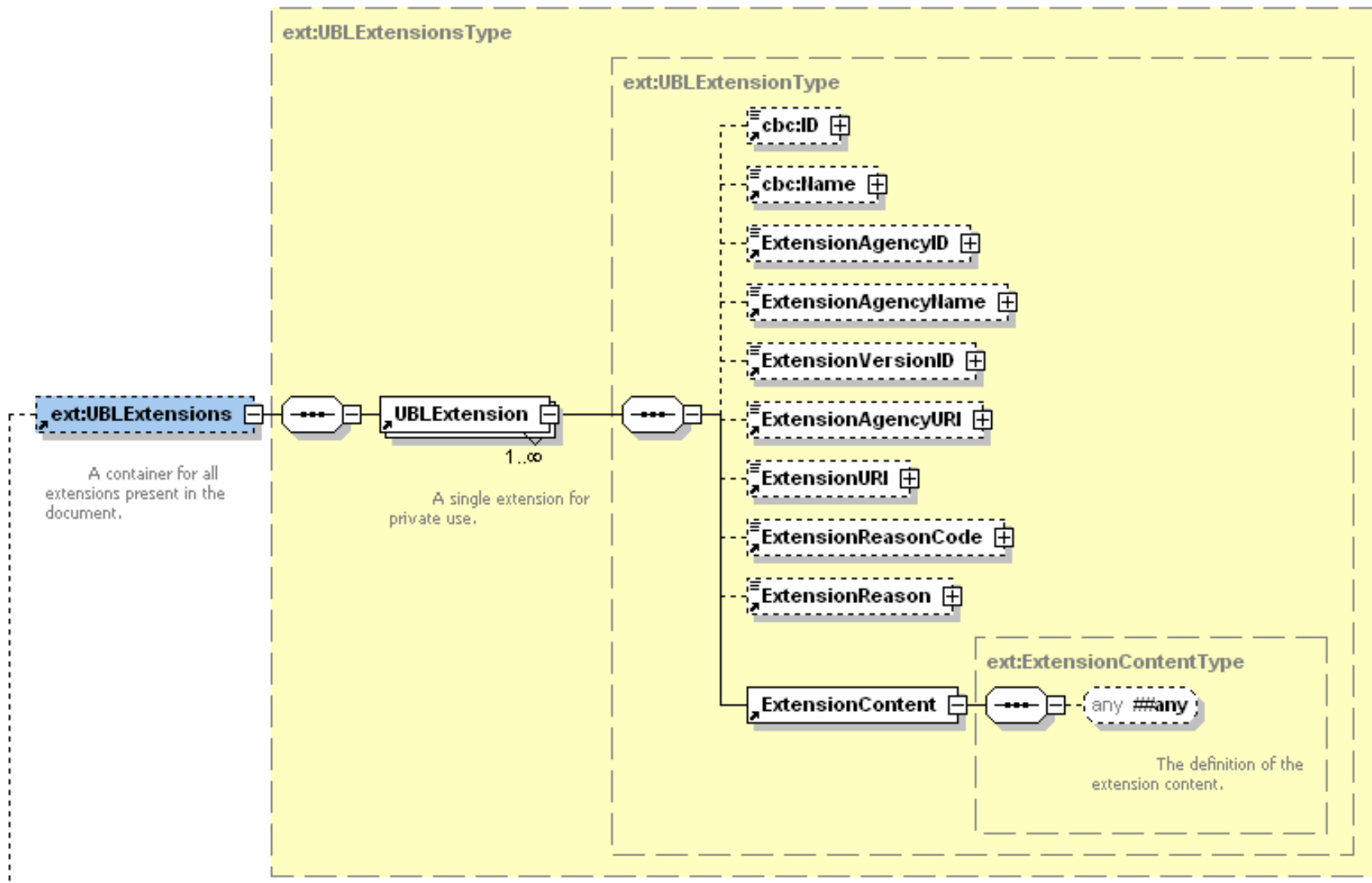
- Header information er fælles for hele dokumentet
- Linje information er specifik for linjen

Namespace

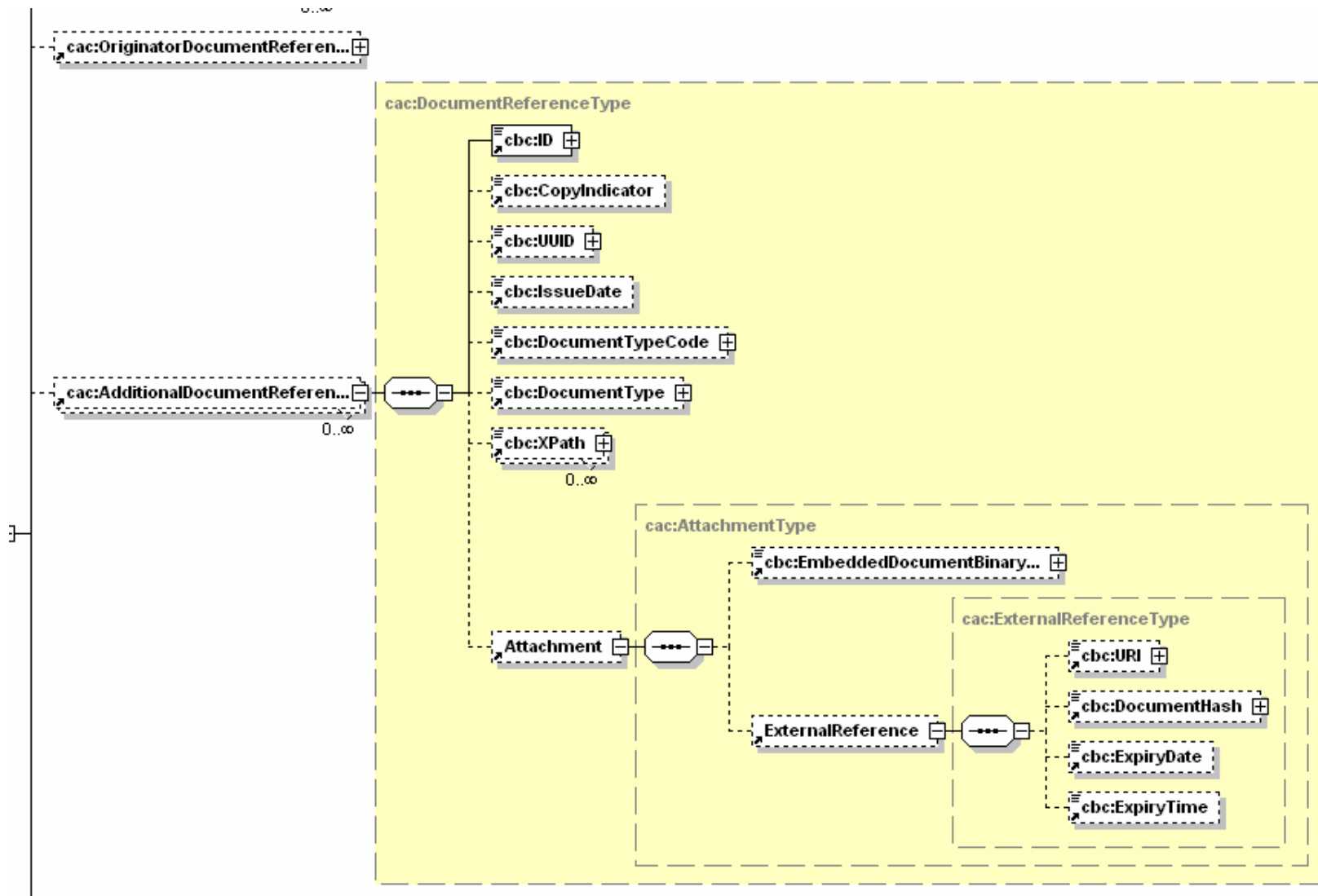
```
<Order xmlns          = "urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:Order-2"
        xmlns:cac     = "urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonAggregateComponents-2"
        xmlns:cbc     = "urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonBasicComponents-2"
        xmlns:ccts    = "urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CoreComponentParameters-2"
        xmlns:sdt     = "urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:SpecializedDatatypes-2"
        xmlns:udt     = "urn:un:unece:uncefact:data:specification:UnqualifiedDataTypesSchemaModule:2"
        xmlns:xsi     = http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance

        xsi:schemaLocation=
            "urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:Order-2
            UBL-Order-2.0.xsd">
```

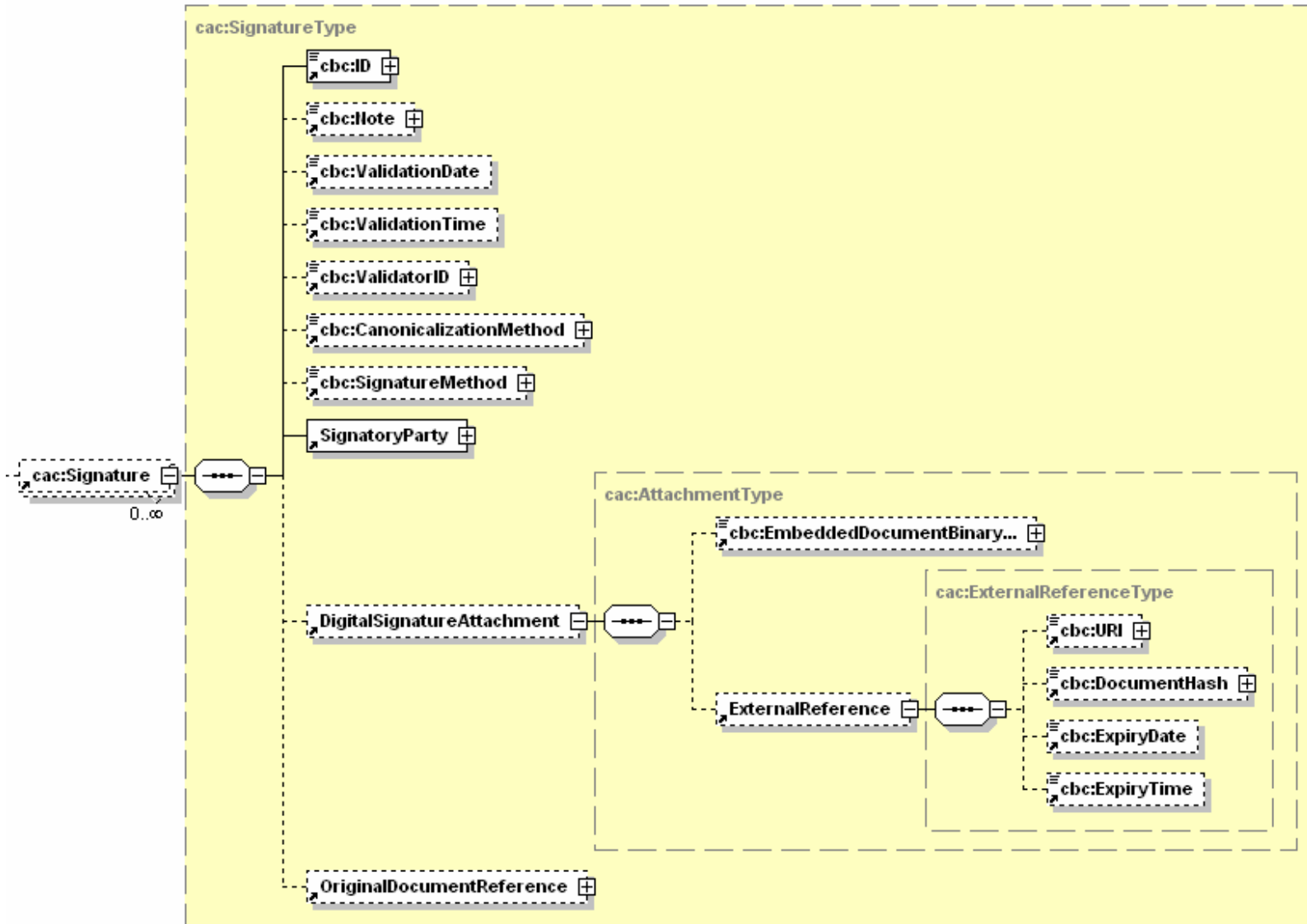
UBL extensions



Dokument referencer

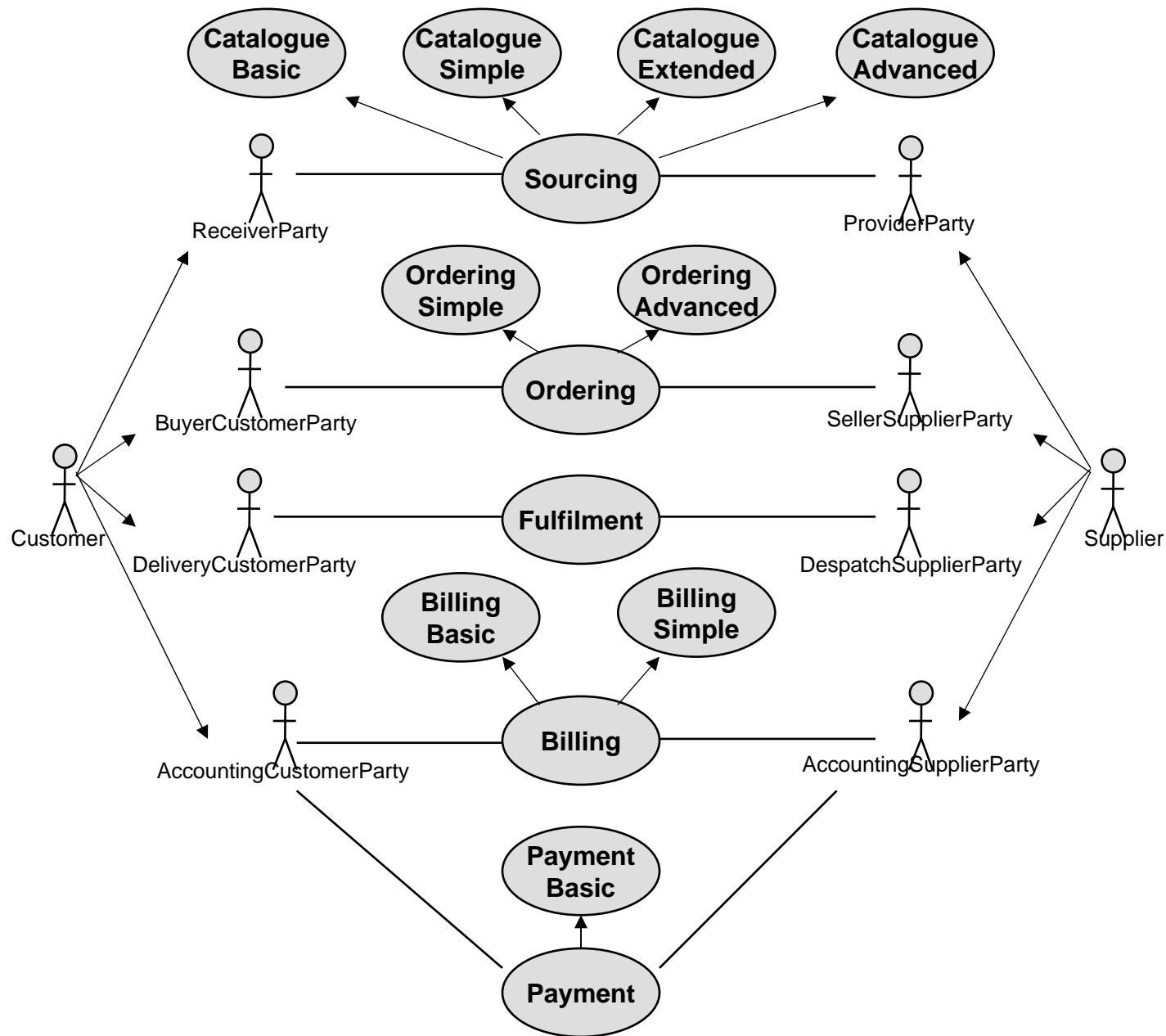


Digital signatur



- UBL 2.0 introducerer et nyt part (party) begreb i forhold til UBL 0.7 og 1.0
- OIOUBL-2.02 anvender dette
- Grundlæggende er der tale om to (abstrakte) parter:
 - Customer (køber)
 - Supplier (sælger)
- Disse parter er abstrakte da de først skal tildeles en *rolle* før de kan optræde i et UBL 2.0 dokument
- Et eksempel:
 - Når køber i et dokument har rollen som *kunde*, specificeres parten i UBL klassen som: BuyerCustomerParty
 - Men når køber har rollen som *debitor*, specificeres parten som: AccountingCustomerParty

Part begrebet i UBL 2.0 – (fortsat)



Part begrebet i UBL 2.0 – (fortsat)

- **En køber kan typisk antage følgende roller:**
 - **Initierende - OriginatorCustomerParty**
 - **Kunde - BuyerCustomerParty**
 - **Debitor – AccountingCustomerParty**
 - **Leveringskunde – DeliveryParty**
 - **ReceiverParty – en eventuel tredjepart**

- **En sælger kan typisk antage følgende roller:**
 - **Leverandør - SellerSupplierParty**
 - **Kreditor – AccountingSupplierParty**
 - **DespatchParty – den part hvor varen fysisk befinder sig**
 - **ProviderParty – en eventuel tredjepart**
 - **Betalingsmodtager – PayeeParty (*)**

- **Til brug for kvitteringer haves følgende:**
 - **Afsender - SenderParty**
 - **Modtager - ReceiverParty**

- I mange tilfælde indgår der kun to reelle parter i et e-handelsforløb. Den samme part vil derfor gå igen i de forskellige roller og i de forskellige klasser
- Men det er denne fleksibilitet der gør det muligt at håndtere komplekse scenarier f.eks. ved handel mellem store organisationer
- I et OIOUBL dokument skal afsenderpart og modtagerpart altid specificeres
- Rent praktisk er den første partangivelse i et dokument altid afsenderen og den efterfølgende modtageren (*)

Nøglefelter i klassen Party

■ Endpoint

- Dette felt benyttes til angivelse af elektronisk adresse for dokumentudveksling. Den elektronisk adresse skal være registreret i NemHandel registeret
- Skal udfyldes for modtager og afsender af dokumenter, samt for parter som indgår i efterfølgende elektronisk udveksling af dokumenter
- Afsenders Endpoint er en vigtig forudsætning for elektroniske kvitteringer

■ PartyIdentification

- Entydig identifikation af en part i form af CVR, SE, P, eller CPR.

■ PartyName

- Navn for den pågældende part. Er krævet hvis PartyIdentification ikke er udfyldt. Navnet skal være identisk med virksomhedens og/eller personens officielt registrerede navn i det centrale virksomhedsregister eller personregistret. For udenlandske virksomheder skal anvendes virksomhedens officielle virksomhedsnavn

Nøglefelter i klassen Party – (fortsat)

■ PartyLegalEntity

- Angiver den juridiske enhed udtrykt ved enten CVR eller CPR nummer

■ PartyTaxScheme

- En handelspartner identificeret ved et CVR nummer kan vælge at håndtere forskellige afgifter (pligt-koder) under forskellige SE numre. Handelspartneren kan derfor angive en eller flere instanser af klassen PartyTaxScheme, hvor der for et SE nummer specificeres en pligt-kode. Dette afspejler den registrering, som handelspartneren har fået foretaget hos SKAT
- Hvis en virksomhed kun er registreret med ét afgiftsnummer hos SKAT, er CVR nummer og SE nummer identisk. Det er imidlertid altid SE nummer der anvendes som registreringsnummer under PartyTaxScheme

■ Contact

- Ved afsendelse af faktura til offentlige myndigheder skal der her angives personreference som et udtryk for den person, der er tilknyttet partneren

■ Person

- Anvendes som reference til en person hos parten

Delivery



- Det er ikke et krav at klassen skal angives
- Kan gentages for hver del-
leverance der måtte ønskes
- Kan forekomme både på header-
og linjeniveau
- Giver mulighed for angivelse af
følgende oplysninger:
 - Leveringsmængder
 - Leveringstidspunkt (dato og tid)
 - Leveringsperiode
 - Et antal forretningsparter
 - Et antal adresseoplysninger

- **Rent forretningsmæssigt er det vigtigt at skelne mellem leveringsadresse* og leveringspart:**
 - **Leveringspart er den forretningspart der er ansvarlig for modtagelsen af den leverede vare, men adressen på leveringsparten behøver ikke være den adresse hvor varen skal afleveres. Hvis varen skal afleveres på en anden adresse, specificeres den i leveringsadresse**
 - **Et eksempel kunne være et hjælpemiddel til en privat borger, som skal leveres på borgerens bopæl, men hvor hospitalets lager for hjælpemidler er leveringspart**
- **Forsendelsespart:**
 - **Angiver en eventuel forretningspart hvor varen fysisk befinder sig og hvorfra den skal sendes/transporteres til leveringspart eller leveringsadresse**

* leveringsadresse = DeliveryLocation.Address

- **Tax er et godt eksempel på hvordan OIOUBL er tilpasset danske forhold:**
 - **En virksomhed registrerer sig hos Skat under et eller flere SE numre**
 - **Virksomheden kan vælge at håndtere forskellige afgifter (pligt-koder) under forskellige SE numre**
 - **En afgift kan være momsfri (66: Registreringsafgift for motorkøretøjer)**
 - **En afgift kan have forskellige satser (moms: 25%, 0%, ??%)**
 - **En virksomhed kan have behov for at gruppere afgiftsbeløb under de danske toldkoder (punktafgiftskoder) jf. Skats Toldvejledning 2006-3, bilag 123 Punktafgifter**

- **Hvor svært kan dét være? ☺**
 - **To vigtige regler!**
 - **Tre danske kodelister!**

TaxTotal – husk 2 regler



Klassen TaxTotal gentages for hver pligtkode hvor der ønskes angivet et afgiftsgrundlag og en afgift sum og klassen TaxSubtotal gentages inden for TaxTotal for hver beregningsformel der måtte være angivet i afgiftskategorien

**Klassen TaxTotal skal indeholde alle skatter, moms og afgifter (punktafgifter), der afregnes til Skat.
Afgifter, der afregnes virksomheder i mellem, angives i klassen AllowanceCharge**

TaxTotal – eksempel på alm. moms

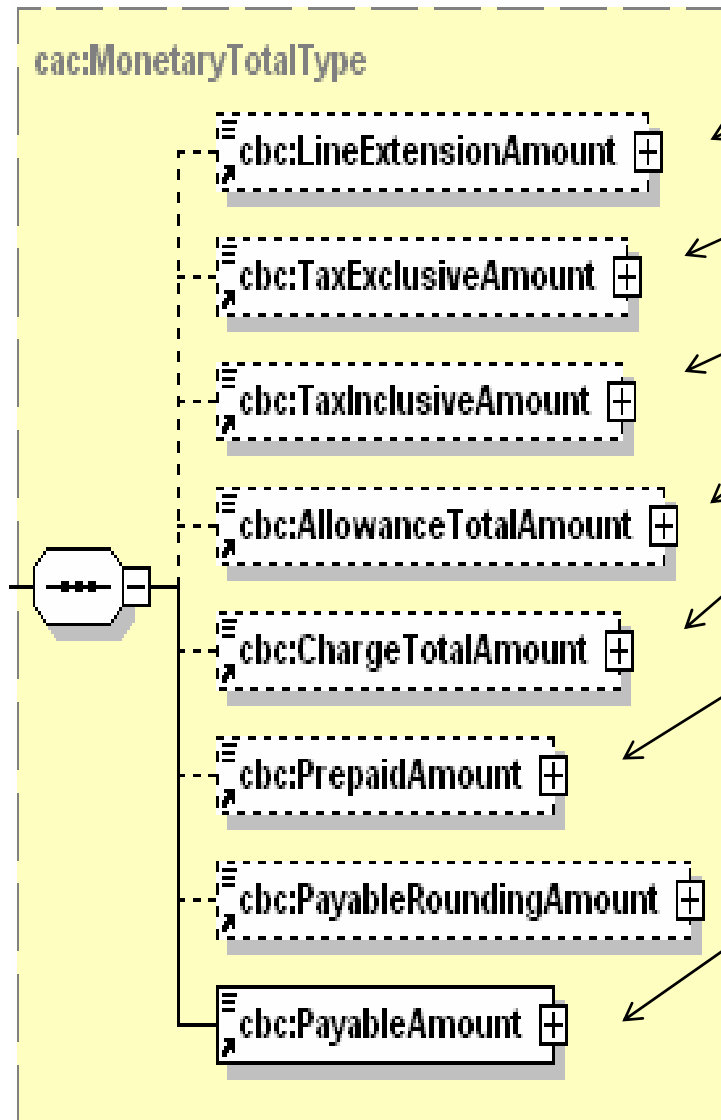
momsgrundlag

```
- <cac:TaxTotal>
  <cbc:TaxAmount currencyID="DKK">1262.50</cbc:TaxAmount>
- <cac:TaxSubtotal>
  <cbc:TaxableAmount currencyID="DKK">5050.00</cbc:TaxableAmount>
  <cbc:TaxAmount currencyID="DKK">1262.50</cbc:TaxAmount>
- <cac:TaxCategory>
  <cbc:ID schemeAgencyID="320" schemeID="urn:oiubl:id:taxcategoryid-1.1">StandardRated</cbc:ID>
  <cbc:Percent>25</cbc:Percent>
- <cac:TaxScheme>
  <cbc:ID schemeAgencyID="320" schemeID="urn:oiubl:id:taxschemeid-1.1">63</cbc:ID>
  <cbc:Name>Moms</cbc:Name>
</cac:TaxScheme>
</cac:TaxCategory>
</cac:TaxSubtotal>
</cac:TaxTotal>
```

TaxTotal – eksempel på momsfri ydelse

```
- <cac:TaxTotal>
  <cbc:TaxAmount currencyID="DKK">1262.50</cbc:TaxAmount>
  - <cac:TaxSubtotal>
    <cbc:TaxableAmount currencyID="DKK">10.00</cbc:TaxableAmount>
    <cbc:TaxAmount currencyID="DKK">0.00</cbc:TaxAmount>
    - <cac:TaxCategory>
      <cbc:ID schemeAgencyID="320" schemeID="urn:oioubl:id:taxcategoryid-1.1">ZeroRated</cbc:ID>
      <cbc:Percent>00</cbc:Percent>
      - <cac:TaxScheme>
        <cbc:ID schemeAgencyID="320" schemeID="urn:oioubl:id:taxschemeid-1.1">63</cbc:ID>
        <cbc:Name>Moms</cbc:Name>
      </cac:TaxScheme>
    </cac:TaxCategory>
  </cac:TaxSubtotal>
- <cac:TaxSubtotal>
  <cbc:TaxableAmount currencyID="DKK">5050.00</cbc:TaxableAmount>
  <cbc:TaxAmount currencyID="DKK">1262.50</cbc:TaxAmount>
  - <cac:TaxCategory>
    <cbc:ID schemeAgencyID="320" schemeID="urn:oioubl:id:taxcategoryid-1.1">StandardRated</cbc:ID>
    <cbc:Percent>25</cbc:Percent>
    - <cac:TaxScheme>
      <cbc:ID schemeAgencyID="320" schemeID="urn:oioubl:id:taxschemeid-1.1">63</cbc:ID>
      <cbc:Name>Moms</cbc:Name>
    </cac:TaxScheme>
  </cac:TaxCategory>
</cac:TaxSubtotal>
</cac:TaxTotal>
```

LegalMonetaryTotal



- Linjetotal uden moms
- Momstotal
- Totalbeløb + forudbetalt beløb
- Rabatsum
- Gebyrsum
- Evt. forudbetalt beløb
- Evt. afrundingsbeløb
- Totalbeløb
- Hvor er momsgrundlaget?

Prisoplysninger

- Prisklassen er det centrale omdrejningspunkt for de andre klasser og felter, når priser og mængder skal beregnes
- Kompliceret sammenhæng mellem basispris, bestillingsenhed, leveringsenhed etc.
- Men det giver support for specielle situationer (forholdsvis afregning, sampak, anbrud etc.)

- `<cac:Price>`

`<cbc:PriceAmount currencyID="DKK">5000.00</cbc:PriceAmount>`

`<cbc:BaseQuantity unitCode="EA">1</cbc:BaseQuantity>`

`<cbc:OrderableUnitFactorRate>1</cbc:OrderableUnitFactorRate>`

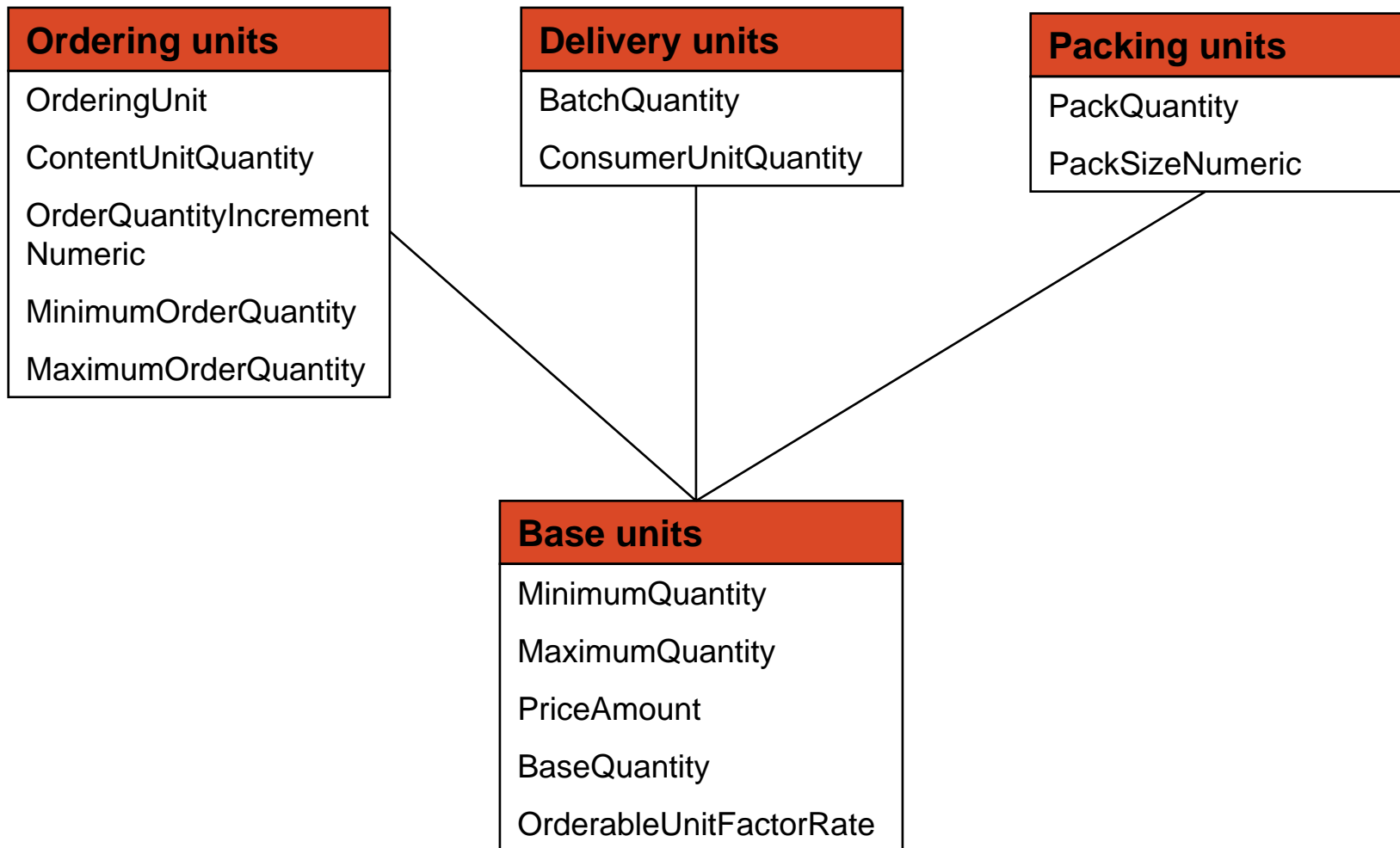
`</cac:Price>`

$\text{PriceAmount} / \text{BaseQuantity} * (\text{BaseQuantity} * \text{OrderableUnitFactorRate}) = \text{Prisen for en bestillingsenhed.}$

Dette udtryk kan reduceres til ☺

$\text{PriceAmount} * \text{OrderableUnitFactorRate} = \text{Prisen for en bestillingsenhed.}$

Prisoplysninger (fortsat)



Vareoplysninger - momspligt

```
- <cac:ClassifiedTaxCategory>  
  <cbc:ID schemeAgencyID="320" schemeID="urn:oioubl:id:taxcategoryid-1.1">StandardRated</cbc:ID>  
  <cbc:Percent>25</cbc:Percent>  
- <cac:TaxScheme>  
  <cbc:ID schemeAgencyID="320" schemeID="urn:oioubl:id:taxschemeid-1.1">63</cbc:ID>  
  <cbc:Name>Moms</cbc:Name>  
</cac:TaxScheme>  
</cac:ClassifiedTaxCategory>
```

Varen er underlagt 25% momspligt
(pligtkode=63)

Bemærk: er ikke krævet på en ordre

- En OIOUBL varelinje indeholder en mængde muligheder
- Klassen går igen i de forskellige dokumenter
- Man skal kun anvende de felter der er relevante...

```
<cbc:Description>Hejsetavle</cbc:Description>  
<cbc:Name>Hejsetavle</cbc:Name>  
- <cac: SellersItemIdentification>  
  <cbc:ID schemeAgencyID="9" schemeID="GTIN">5712345780121</cbc:ID>  
</cac: SellersItemIdentification>
```

OBS: max 40 karakterer

Vareoplysninger – vare (avanceret)

```
- <cac:Item>
  <cbc:Description>Nokia Mobile telephone - Type ABC</cbc:Description>
  <cbc:PackQuantity unitCode="EA">1</cbc:PackQuantity>
  <cbc:PackSizeNumeric>1</cbc:PackSizeNumeric>
  <cbc:Name>Nokia ABC</cbc:Name>
  <cbc:Keyword>Mobile Phone</cbc:Keyword>
  <cbc:Keyword>Phone</cbc:Keyword>
  <cbc:Keyword>Cell Phone</cbc:Keyword>
  <cbc:BrandName>Nokia</cbc:BrandName>
  <cbc:ModelName>ABC</cbc:ModelName>
- <cac:SellersItemIdentification>
  <cbc:ID>87067606</cbc:ID>
- <cac:PhysicalAttribute>
  <cbc:AttributeID>CAM</cbc:AttributeID>
  <cbc:Description>2 megapixel camera (1600 x 1200 pixels) with 20x digital zoom</cbc:Description>
</cac:PhysicalAttribute>
- <cac:MeasurementDimension>
  <cbc:AttributeID schemeID="UOM">WT</cbc:AttributeID>
  <cbc:Measure unitCode="GRM">126</cbc:Measure>
  <cbc:Description>Weight</cbc:Description>
</cac:MeasurementDimension>
</cac:SellersItemIdentification>
- <cac:ManufacturersItemIdentification>
  <cbc:ID>N70UK</cbc:ID>
</cac:ManufacturersItemIdentification>
- <cac:CommodityClassification>
  <cbc:ItemClassificationCode listID="UNSPSC" listAgencyID="113" listVersionID="7.0401">43191501</cbc:ItemClassificationCode>
</cac:CommodityClassification>
</cac:Item>
```

PaymentMeans

- Hvis ikke der er angivet nogen betalingsmåde, anvendes den normale betalingsbetingelse, der er gældende mellem en kreditor og debitor
- Der kan angives mere end én betalingsmåde

Elektronisk betalingsform	BetalingsMådeKode	KortArtsKode
International kontooverførsel	31	
Indenlandsk kontooverførsel	42	
Betalings- eller leverandørservice (incl. Direct Debit)	49	
Giroindbetalingskort	50	01, 04 og 15
Fælles indbetalingskort	93	71, 73 og 75
Bilateralt defineret	97	

←
NemKonto

PaymentMeans - eksempel

reference til betalingsmåde (og betingelser)

BetalingsMådeKode

```
- <cac:PaymentMeans>
  <cbc:ID>1</cbc:ID>
  <cbc:PaymentMeansCode>42</cbc:PaymentMeansCode>
  <cbc:PaymentDueDate>2005-11-25</cbc:PaymentDueDate>
  <cbc:PaymentChannelCode listAgencyID="320" listID="urn:oiubl:codelist:paymentchannelcode-1.1">DK:BANK</cbc:PaymentChannelCode>
- <cac:PayeeFinancialAccount>
  <cbc:ID>1234567890</cbc:ID>
  <cbc:PaymentNote>A00095678</cbc:PaymentNote>
- <cac:FinancialInstitutionBranch>
  <cbc:ID>1234</cbc:ID>
  </cac:FinancialInstitutionBranch>
</cac:PayeeFinancialAccount>
</cac:PaymentMeans>
```

betalingsdato

Indenlandsk kontooverførsel

- Hvis ikke der er angivet nogen betalingsbetingelse anvendes den normale betalingsbetingelse, der er gældende mellem en kreditor og debitor
- Der kan angives mere end en betalingsbetingelse
- Betalingsbetingelserne angives efter vigtighed eller efter forfaldstid (rater)

```
· <cac:PaymentTerms>  
  <cbc:ID>1</cbc:ID>  
  <cbc:PaymentMeansID>1</cbc:PaymentMeansID>  
  <cbc:Note>10 dage netto.</cbc:Note>  
  <cbc:Amount currencyID="DKK">6312.50</cbc:Amount>  
</cac:PaymentTerms>
```

Bemærk referencen til betalingsmåde

- **Klassen TaxTotal skal indeholde alle afgifter (punktafgifter) og moms, der afregnes med Skat. Afgifter, der afregnes virksomheder i mellem, angives i klassen AllowanceCharge**
- **AllowanceCharge = Gebyrer og rabatter!**
- **AllowanceCharge på linieniveau medtages ikke i LegalMonetaryTotal, idet det også indgår i LineExtensionAmount, og dermed ville blive medregnet to gange. I LegalMonetaryTotal medtages alene AllowanceCharge på headerniveau**
- **Årsagen til rabat eller gebyr angives som en forklarende tekst**
- **En bestemt beregningsrækkefølge kan understøttes**
- **Angivelse af momspligt**

AllowanceCharge - eksempel

```
- <cac:AllowanceCharge>
  <cbc:ID>1</cbc:ID>
  <cbc:ChargeIndicator>false</cbc:ChargeIndicator>
  <cbc:AllowanceChargeReason>Aftalt rabat</cbc:AllowanceChargeReason>
  <cbc:MultiplierFactorNumeric>1</cbc:MultiplierFactorNumeric>
  <cbc:SequenceNumeric>1</cbc:SequenceNumeric>
  <cbc:Amount currencyID="DKK">800.00</cbc:Amount>
  <cbc:BaseAmount currencyID="DKK">800.00</cbc:BaseAmount>
- <cac:TaxCategory>
  <cbc:ID schemeAgencyID="320" schemeID="urn:oioubl:id:taxcategoryid-1.1">StandardRated</cbc:ID>
  <cbc:Percent>25</cbc:Percent>
- <cac:TaxScheme>
  <cbc:ID schemeAgencyID="320" schemeID="urn:oioubl:id:taxschemeid-1.1">63</cbc:ID>
  <cbc:Name>Moms</cbc:Name>
</cac:TaxScheme>
</cac:TaxCategory>
</cac:AllowanceCharge>
```

tillæg eller fradrag

årsag

beregning

momspligt



NemHandel 1.0
standarden for e-samhandel

OIOUBL-2.02

Kvittering (ApplicationResponse)



Ministeriet for Videnskab
Teknologi og Udvikling

ApplicationResponse - formål

- **En ApplicationResponse har flere formål:**
 - **Kan bruges som forretningsmæssig kvittering for alle OIOUBL-2.02 dokumenter (undtaget ordre)**
 - **Kan bruges til elektronisk at afvise et forretningsdokument pga. forretningsmæssige fejl eller mangler (undtaget ordre)**
 - **Skal bruges til at afvise et OIOUBL-2.02 dokument med et ProfileID som modtageren ikke understøtter**
 - **Skal bruges til at afvise et OIOUBL-2.02 dokument med valideringsfejl**

```
- <cac:DocumentResponse>
- <cac:Response>
  <cbc:ReferenceID>1</cbc:ReferenceID>
  <cbc:ResponseCode listAgencyID="320" listID="urn:oioubl:codelist:responsecode-1.1">BusinessReject</cbc:ResponseCode>
  <cbc:Description>Vi har ikke fået de aftalte 800,- kr i rabat</cbc:Description>
</cac:Response>
- <cac:DocumentReference>
  <cbc:ID>A00095678</cbc:ID>
  <cbc:CopyIndicator>>false</cbc:CopyIndicator>
  <cbc:UUID>9756b4d0-8815-1029-857a-e388fe63f399</cbc:UUID>
  <cbc:IssueDate>2005-11-20</cbc:IssueDate>
  <cbc:DocumentTypeCode listAgencyID="320" listID="urn:oioubl:codelist:responsedocumenttypecode-1.1">Invoice</cbc:DocumentTypeCode>
</cac:DocumentReference>
</cac:DocumentResponse>
</ApplicationResponse>
```

■ ProfileID

- Normalt svarende til den "igangværende profil"
- Men ved afvisning af et dokument med ukendt profil eller valideringsfejl skal profilen angives til: "NONE"

■ SenderParty

■ ReceiverParty

■ DocumentResponse

■ Response

- ◆ Her skal angives en kode samt en beskrivelse

■ DocumentReference

- ◆ En reference til det dokument der gives respons på

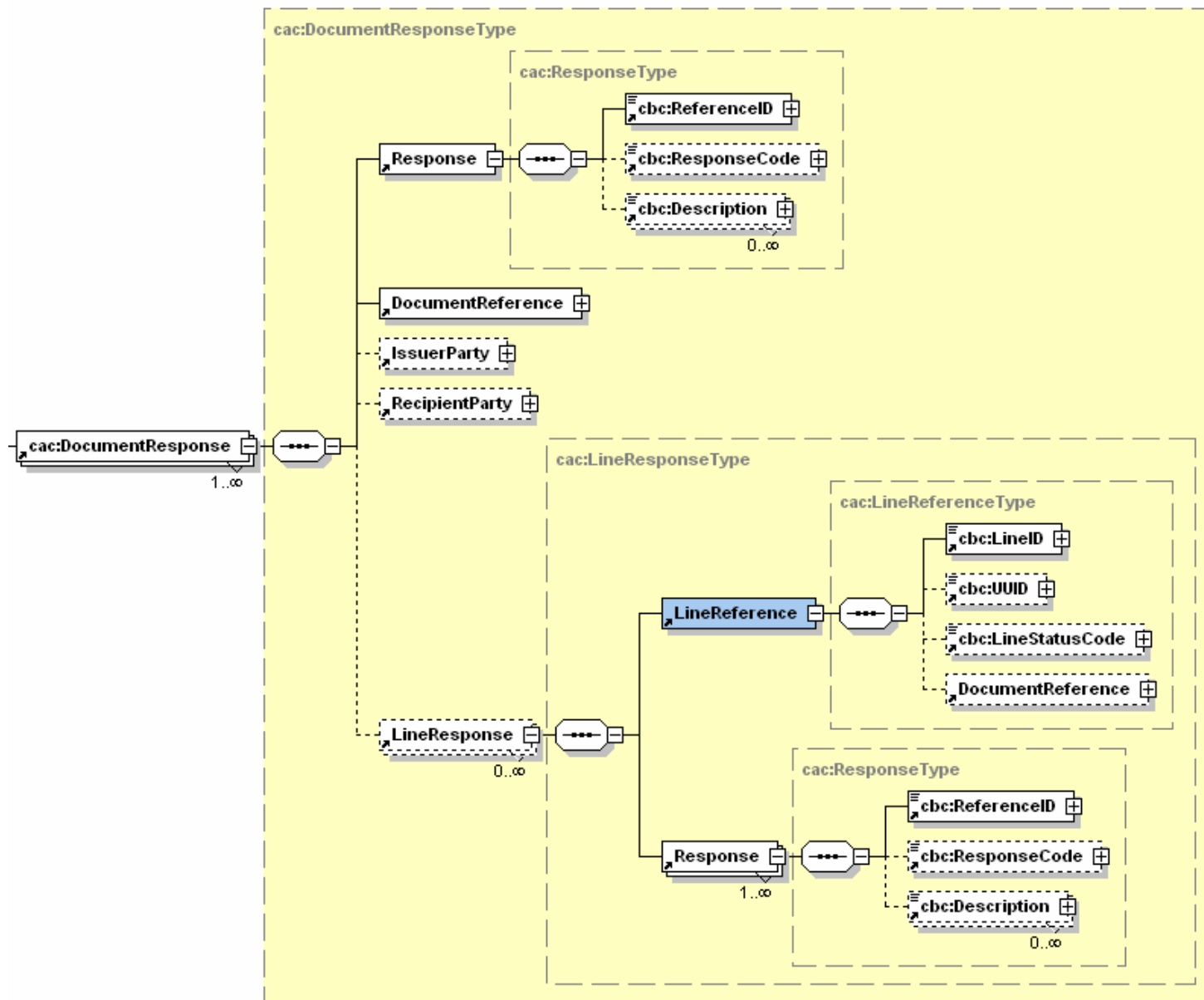
■ LineResponse (optional)

- ◆ Her kan angives detaljerede oplysninger relateret til en eller flere linjer i det oprindelige dokument

ResponseCode og LineResponseCode

- **ResponseCode** gælder altid for hele dokumentet
- **En afvisning eller en kvittering gælder altid hele dokumentet**
- **LineResponseCode** kan bruges til at informere om hvilke dele af et dokument der (forretningsmæssigt) er ok og hvilke der ikke er
- **ResponseCode** kan antage følgende værdier:
 - **TechnicalAccept** (bruges ej i praksis)
 - **TechnicalReject**
 - **ProfileAccept** (bruges ej i praksis)
 - **ProfileReject**
 - **BusinessAccept**
 - **BusinessReject**
- **LineResponseCode** kan antage følgende værdier
 - **BusinessAccept**
 - **BusinessReject**

DocumentResponse - overblik



ApplicationResponse i praksis

- En kvittering (=accept) skal altid referere til det højeste niveau (BusinessAccept)
- En afvisning refererer til det niveau hvor fejlen opdages
- En ApplicationResponse kan også indeholde fejl 😊
- Og afsender af en ApplicationResponse kan også anmode om en kvittering 😊
- En afvisning på teknisk og profil niveau sendes altid med ProfileID = "NONE"
- Det er et *krav** i OIOUBL-2.02 at en modtager kan sende en ApplicationResponse og at en afsender kan modtage en
- Det stiller krav til: EndpointID, postkasse og IT infrastruktur
- Men kravet om brug af ApplicationResponse gør det muligt maskinelt at håndtere en lang række af fejlsituationer...

ApplicationResponse - reference eksempel

OIOUBL_ApplicationResponse_v2p1.xml



NemHandel 1.0
standarden for e-samhandel

OIOUBL-2.02

Ordre



Ministeriet for Videnskab
Teknologi og Udvikling

- e-handel på procesniveau (fra faktura til forretningsprocesser)
- Høste besparelser ved elektronisk match af ordrer mod fakturaer
- OIOUBL-2.02 order er en "bred" ordre:
 - Katalogbaseret ordre
 - Tekstbaseret ordre
 - Alternativt tilbud
 - Sælgerinitieret ordre
 - Stående ordre
 - Vareopfyldning på baggrund af rammeaftale
 - Internethandel
 - International handel
 - Avanceret part (Party) håndtering
- Tilknytning til OIOUBL profiler

De vigtigste klasser og elementer

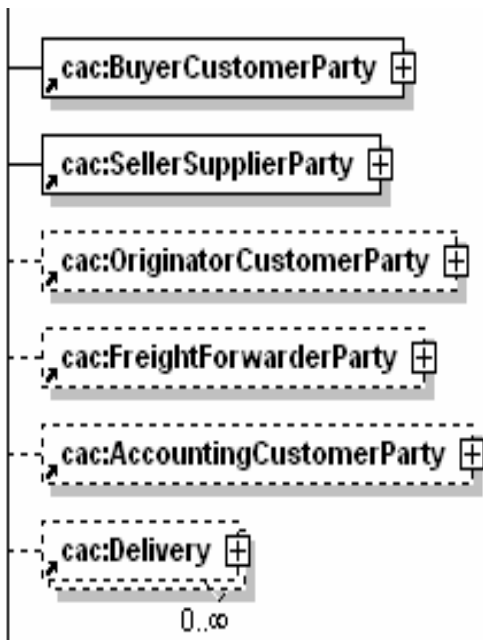
- **ProfileID** ← forretningsproces
- **ID** ← ordrenr
- **BuyerCustomerParty** ← kunde
- **SellerSupplierParty** ← leverandør
- **Delivery** ← ønsket leveringsdato
- **TaxTotal** ← momsregning
- **AnticipatedMonetaryTotal** ← forventet totalbeløb
- **OrderLine** ← en eller flere varelinjer
 - **Quantity**
 - **Price**
 - **Item**

- **Procurement-OrdSim-******
 - **Obligatorisk brug af ordre (simpelt procesniveau):**
 - ◆ Order
 - ◆ OrderResponseSimple
 - ◆ ApplicationResponse

- **Procurement-OrdAdv-******
 - **Frivillig brug af ordre (avanceret procesniveau):**
 - ◆ Order
 - ◆ OrderResponseSimple
 - ◆ OrderChange
 - ◆ OrderCancellation
 - ◆ OrderResponse
 - ◆ Applicationresponse

- **Procurement-OrdSel-**** (OBS: ingen ordre 😊)**
 - **Sælger initieret ordre:**
 - ◆ OrderResponseSimple
 - ◆ OrderChange
 - ◆ OrderCancellation
 - ◆ OrderResponse – starter processen
 - ◆ Applicationresponse

Parter i en ordre



■ Obligatoriske:

- BuyerCustomerParty
- SellerSupplierParty

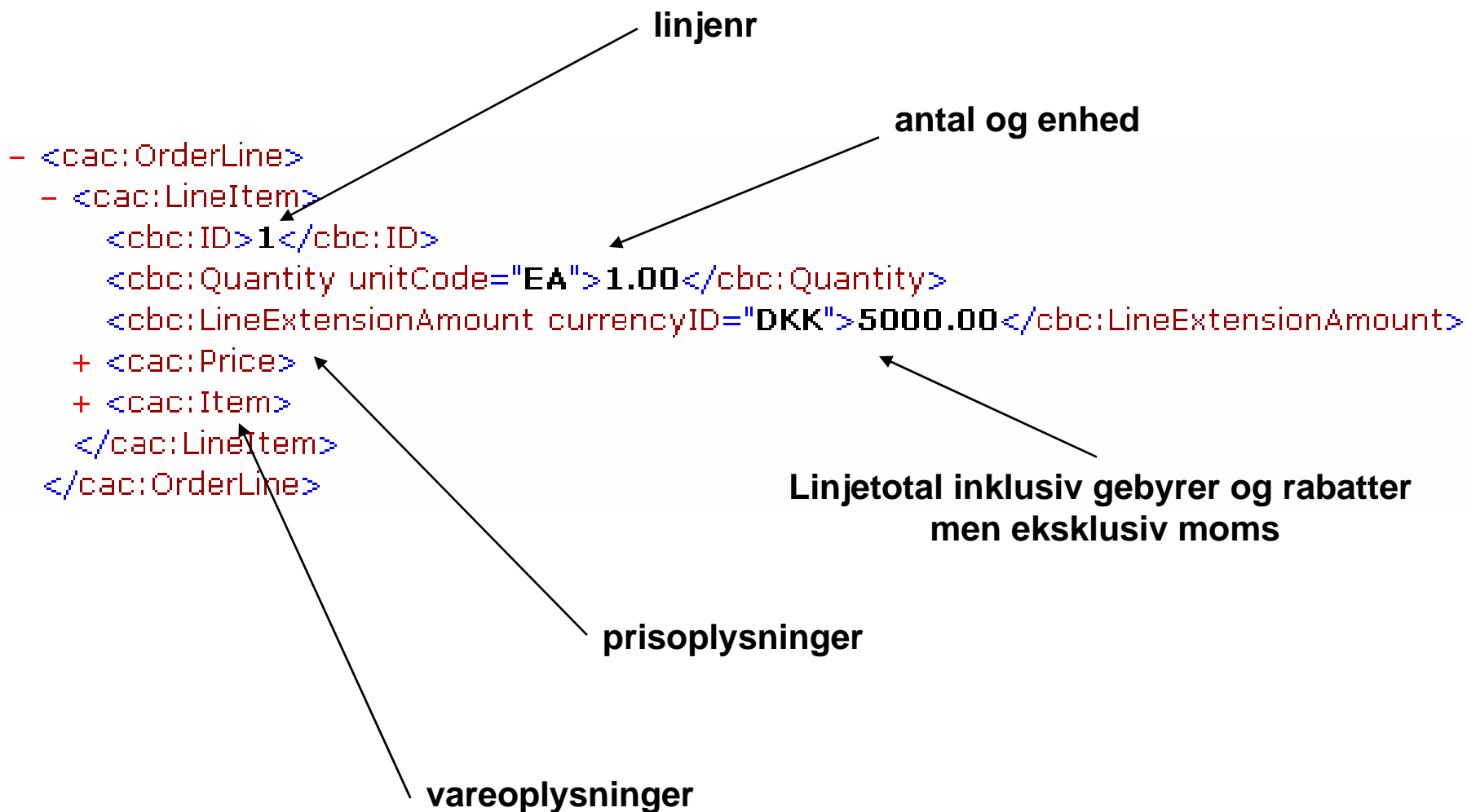
■ Optionelle:

- OriginatorCustomerParty
- FreightForwarderParty
- AccountingCustomerParty
- Delivery/DeliveryParty
- Delivery/DespatchParty

■ Linjeniveau:

- OriginatorParty
- Delivery/DeliveryParty
- Delivery/DespatchParty

OrderLine



Order - reference eksempler

OIOUBL_Order_v2p1.xml
OIOUBL_OrderCancellation_v2p1.xml
OIOUBL_OrderChange_v2p1.xml
OIOUBL_OrderResponse_v2p1.xml
OIOUBL_OrderResponseSimple_v2p1



NemHandel 1.0
standarden for e-samhandel

OIOUBL-2.02

Faktura



Ministeriet for Videnskab
Teknologi og Udvikling

- Fakturadokumentet i OIOUBL-2.02 er en videreudbygning af formatet for OIOXML elektronisk regning (e-faktura)
- Fakturaen i OIOUBL-2.02 giver de samme anvendelsesmuligheder som e-faktura samt en hel del flere
- OIOUBL-2.02 invoice er en ”bred” faktura:
 - Mangler i nuværende e-faktura er (forsøgt ☺) fjernet
 - Forsinket betaling
 - Håndtering af tredjepartshandel (avanceret part (Party) håndtering)
 - Rykker og rentenota med i processen
 - Håndtering af forudbetaling
 - Reference til leveringen
 - Rige muligheder for at referere til andre dokumenter
 - Bedre muligheder for ordre/faktura match
 - Kortbetalinger
 - Internethandel
 - International handel
 - Selvfregning (Selfbilled Invoice og Creditnote frigives efter behov)
- Tilknytning til OIOUBL profiler

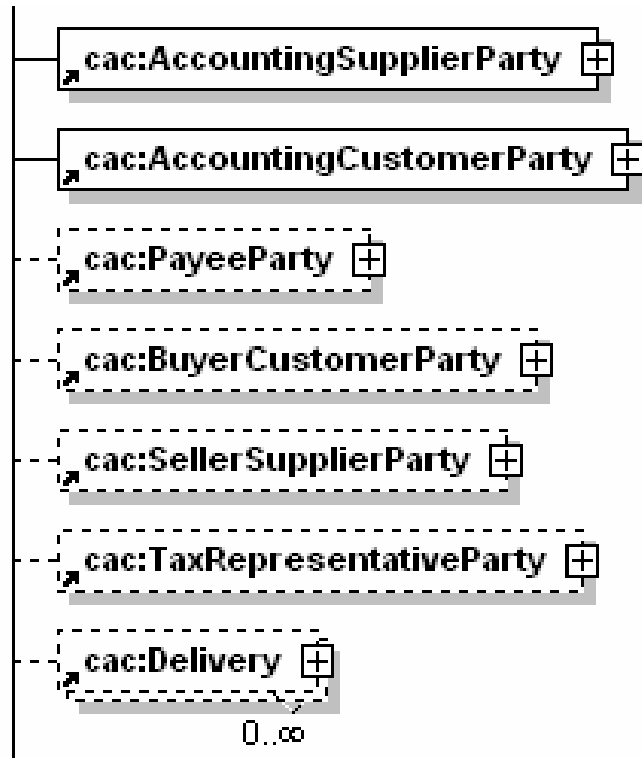
De vigtigste klasser og elementer

■ ProfileID	←	forretningsproces
■ ID	←	fakturanr
■ AccountingSupplierParty	←	kreditor
■ AccountingCustomerParty	←	debitor
■ Delivery	←	faktisk leveringsdato
■ PaymentMeans	←	betalingsmåde
■ PaymentTerms	←	betalingsbetingelser
■ AllowanceCharge	←	gebyr og rabat beregning
■ TaxTotal	←	momsberegning
■ LegalMonetaryTotal	←	fakturatotaler
■ InvoiceLine		en eller flere fakturalinjer
■ Quantity		
■ Price	←	
■ Item		

- **Nes profil5 (urn:www.nesubl.eu:profiles:profile5:ver2.0)**
 - **Overgangsperiode (basalt procesniveau):**
 - ◆ Invoice
 - ◆ Creditnote

- **Procurement-****-BiSim**
 - **Obligatorisk brug af faktura (simpelt procesniveau):**
 - ◆ Invoice
 - ◆ Creditnote
 - ◆ Reminder
 - ◆ ApplicationResponse

Parter i en faktura



■ Obligatoriske:

- AccountingSupplierParty
- AccountingCustomerParty

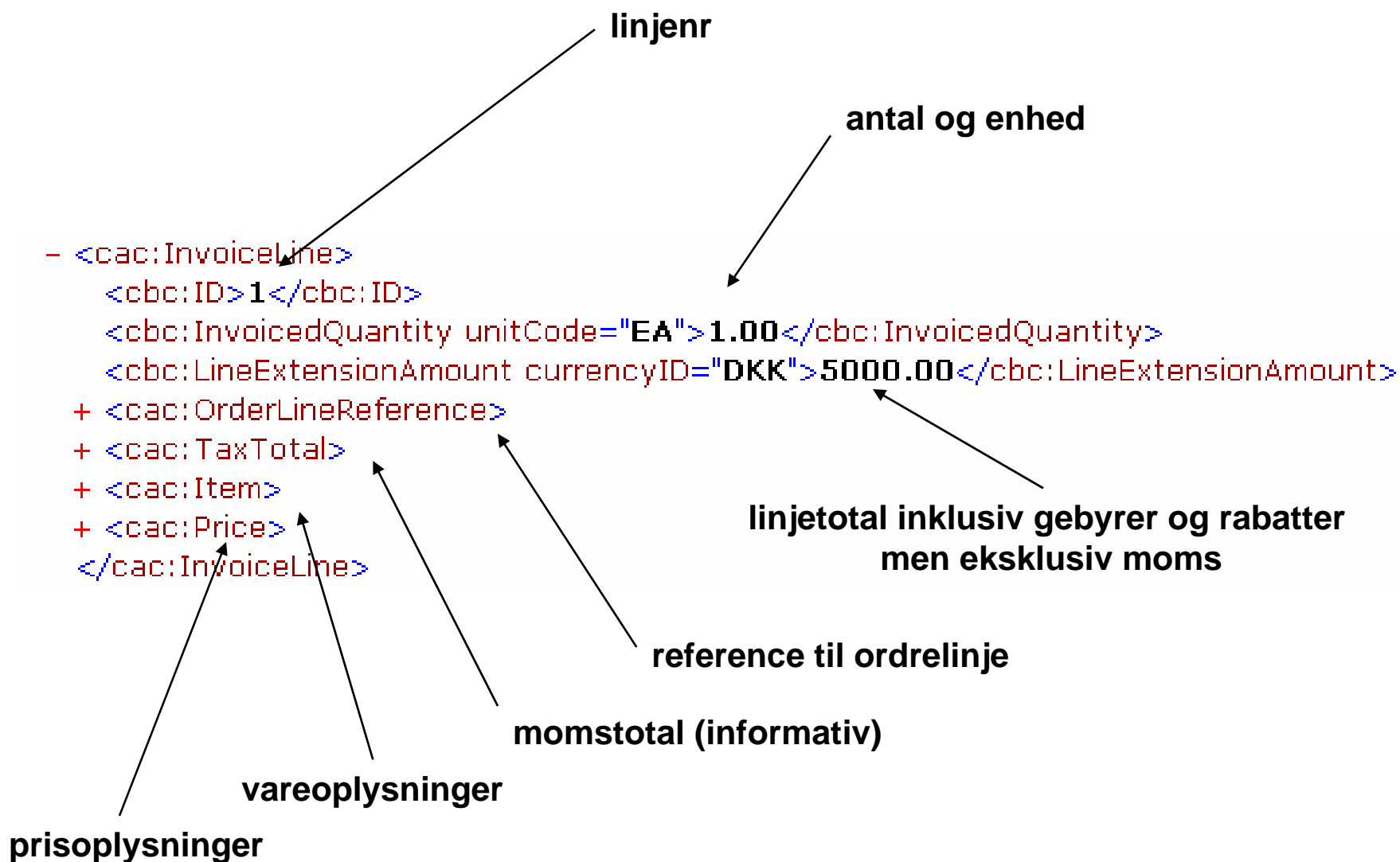
■ Optionelle:

- PayeeParty
- BuyerCustomerParty
- SellerSupplierParty
- Delivery/DeliveryParty
- Delivery/DespatchParty (bruges ej)

■ Linjeniveau:

- OriginatorParty
- Delivery/DeliveryParty
- Delivery/DespatchParty

InvoiceLine



Invoice - reference eksempler

OIOUBL_Invoice_v2p1.xml
OIOUBL_CreditNote_v2p1.xml



NemHandel 1.0
standarden for e-samhandel

OIOUBL-2.02

Katalogdokumenter



Ministeriet for Videnskab
Teknologi og Udvikling

■ Catalogue Request

- Afsendes af kunden, og bruges til at efterspørge et katalog hhv. et nyt katalog eller en opdatering til et eksisterende katalog. Det er i Catalogue Request muligt at afgrænse efterspørgslen, således at kun relevante varer modtages i kataloget.

■ Catalogue

- Bruges til at oprette et nyt katalog eller til at tilføje, opdatere eller slette varelinjer i et eksisterende katalog.

■ Catalogue Item Specification Update

- Kan anvendes, hvis kun vare specifikationen skal opdateres i et eksisterende katalog.

■ Catalogue Pricing Update

- Kan anvendes, hvis kun oplysninger relateret til prisen skal opdateres i et eksisterende katalog.

■ Catalogue Deletion

- Sletning af et helt katalog

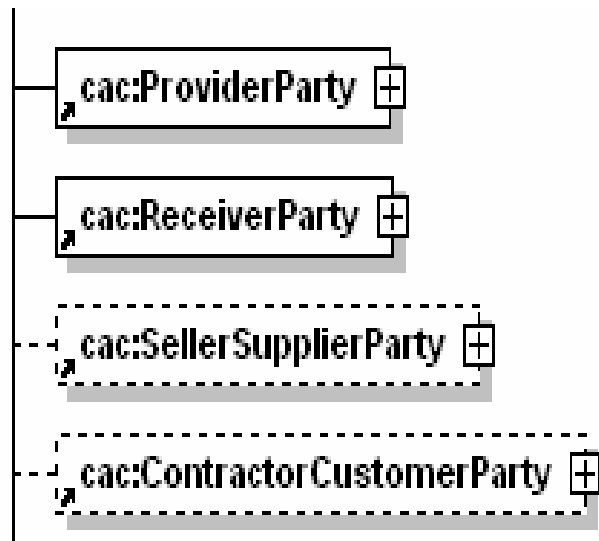
De vigtigste klasser og elementer

- ProfileID ← forretningsproces
- ID ← katalog-ID
- IssueDate ← udgivelsesdato
- RevisionDate ← revisionsdato
- VersionID ← evt. versionsnr
- ValidityPeriod ← gyldighedsperiode
- ReferencedContract ← evt. kontraktreference
- ProviderParty ← katalogudbyderen
- ReceiverParty ← katalogmodtageren
- TradingTerms ← evt. betingelser
- CatalogueLine ← eventuelle kataloglinjer
 - ActionCode ← tilføj, opdater, slet

Fordeling på OIOUBL-2.02 profiler

Order	OrderResponse	OrderResponseSimple	OrderChange	OrderCancellation	Invoice	CreditNote	Reminder	Statement	CatalogueRequest	Catalogue	CatalogueItemSpecificationUpdate	CataloguePricingUpdate	CatalogueDeletion	ApplicationResponse	profil-ID
								X					X		www.nesubl.eu-profiles:profile1-ver1.0
								X				X	X		Catalogue-CatBas-1.0
							X	X				X	X		Catalogue-CatSim-1.0
								X	X	X			X		www.nesubl.eu-profiles:profile2-ver1.0
								X	X	X	X	X	X		Catalogue-CatExt-1.0
							X	X	X	X	X	X	X		Catalogue-CatAdv-1.0

Parter i et katalog



■ Obligatoriske:

- ProviderParty
- ReceiverParty
- SellerSupplierParty (obs)

■ Optionelle:

- ContractorCustomerParty

■ Linjeniveau:

- SellerSupplierParty
- ContractorCustomerParty

Håndtering af tredje part er således mulig 😊

Catalogue – the CatalogueLine

```
<cac:CatalogueLine>
  <cbc:ID>NM-457896432</cbc:ID>
  <cbc:ActionCode listAgencyID="320" listID="urn:oioubl:codelist:catalogueactioncode-1.1">Add</cbc:ActionCode>
  <cbc:Note>No delivery before August 2006</cbc:Note>
  <cbc:OrderableIndicator>true</cbc:OrderableIndicator>
  <cbc:OrderableUnit>EA</cbc:OrderableUnit>
  <cbc:ContentUnitQuantity unitCode="EA">1</cbc:ContentUnitQuantity>
  <cbc:OrderQuantityIncrementNumeric>1</cbc:OrderQuantityIncrementNumeric>
  <cbc:MinimumOrderQuantity>1</cbc:MinimumOrderQuantity>
  <cbc:MaximumOrderQuantity>1000</cbc:MaximumOrderQuantity>
  <cbc:WarrantyInformation>12 months warranty from purchase date</cbc:WarrantyInformation>
- <cac:LineValidityPeriod>
  <cbc:StartDate>2006-08-01</cbc:StartDate>
  <cbc:EndDate>2007-03-31</cbc:EndDate>
</cac:LineValidityPeriod>
```

line ID

action code, the whole CatalogueLine is added, replaced or deleted!

the unit that can be ordered (in relation to BaseQuantity)

Catalogue – item description

```
<cac:Item>
  <cbc:Description>Nokia Mobile BlueToth Headset B2 - 750i</cbc:Description>
  <cbc:PackQuantity unitCode="EA">1</cbc:PackQuantity>
  <cbc:PackSizeNumeric>1</cbc:PackSizeNumeric>
  <cbc:Name>Nokia B2</cbc:Name>
  <cbc:BrandName>Nokia BT</cbc:BrandName>
  <cbc:ModelName>750i</cbc:ModelName>
- <cac:SellersItemIdentification>
  <cbc:ID>87067606</cbc:ID>
- <cac:MeasurementDimension>
  <cbc:AttributeID>WT</cbc:AttributeID>
  <cbc:Measure unitCode="GRM">17</cbc:Measure>
</cac:MeasurementDimension>
</cac:SellersItemIdentification>
- <cac:ManufacturersItemIdentification>
  <cbc:ID>B2-750i</cbc:ID>
</cac:ManufacturersItemIdentification>
- <cac:CommodityClassification>
  <cbc:ItemClassificationCode listID="UNSPSC" listAgencyID="113" listVersionID="7.0401">43191609</cbc:ItemClassificationCode>
</cac:CommodityClassification>
</cac:Item>
```

description (long)

the name of the item (max. 40 characters)

words used to optimize the search

the suppliers item identification

classification

CatalogueRequest

- **CatalogueRequest is send from the ReceiverParty to the ProviderParty**
- **Different request parameters:**
 - **Items from a particular supplier**
 - **Items from one or more categories**
 - **Particular items**
 - **Request a CatalogueItemSpecificationUpdate or a CataloguePricingUpdate**
 - **Request a particular language**
 - **Request that the items are classified according to a particular standard**
- **The CatalogueRequest can be very complex 😊**
- **Profile Catalogue-CatSim-1.0 only allows three request parameters:**
 - **Supplier**
 - **Category**
 - **Item number**

- **Purpose: To get simpler documents if only prices or item specifications should be updated.**
- **Update documents can only be used, if a catalogue already exist.**
- **The two update documents are (almost) subsets of the Catalogue document. The differences are:**
 - **Default language on the header level**
 - **Related catalogue reference – to the catalogue that must be updated**
 - **The update documents have their own line type**

- **CatalogueDeletion deletes a full catalogue**
- **If only single items must be deleted, the Catalogue document is used**
- **If a catalogue provider sends a new catalogue to replace an existing catalogue, it is considered good practice to delete the old catalogue in advance using a CatalogueDeletion**
- **The consequence of receiving a CatalogueDeletion should be, that the items in the catalogue is no longer orderable**
- **A CatalogueDeletion can not be rejected by the receiver, unless it is in discrepancy with a contract between the parties.**

OIOUBL_Catalogue_v2p1.xml
OIOUBL_CatalogueDeletion_v2p1.xml
OIOUBL_CatalogueItemSpecificationUpdate_v2p1.xml
OIOUBL_CataloguePricingUpdate_v2p1.xml
OIOUBL_CatalogueRequest_v2p1.xml

Øvrige - reference eksempler

OIOUBL_Reminder_v2p1.xml
OIOUBL_Statement_v2p1.xml



NemHandel 1.0
standarden for e-samhandel

Forskelle i forhold til OIOXML

Forretningsmæssigt indhold
Namespace
Struktur

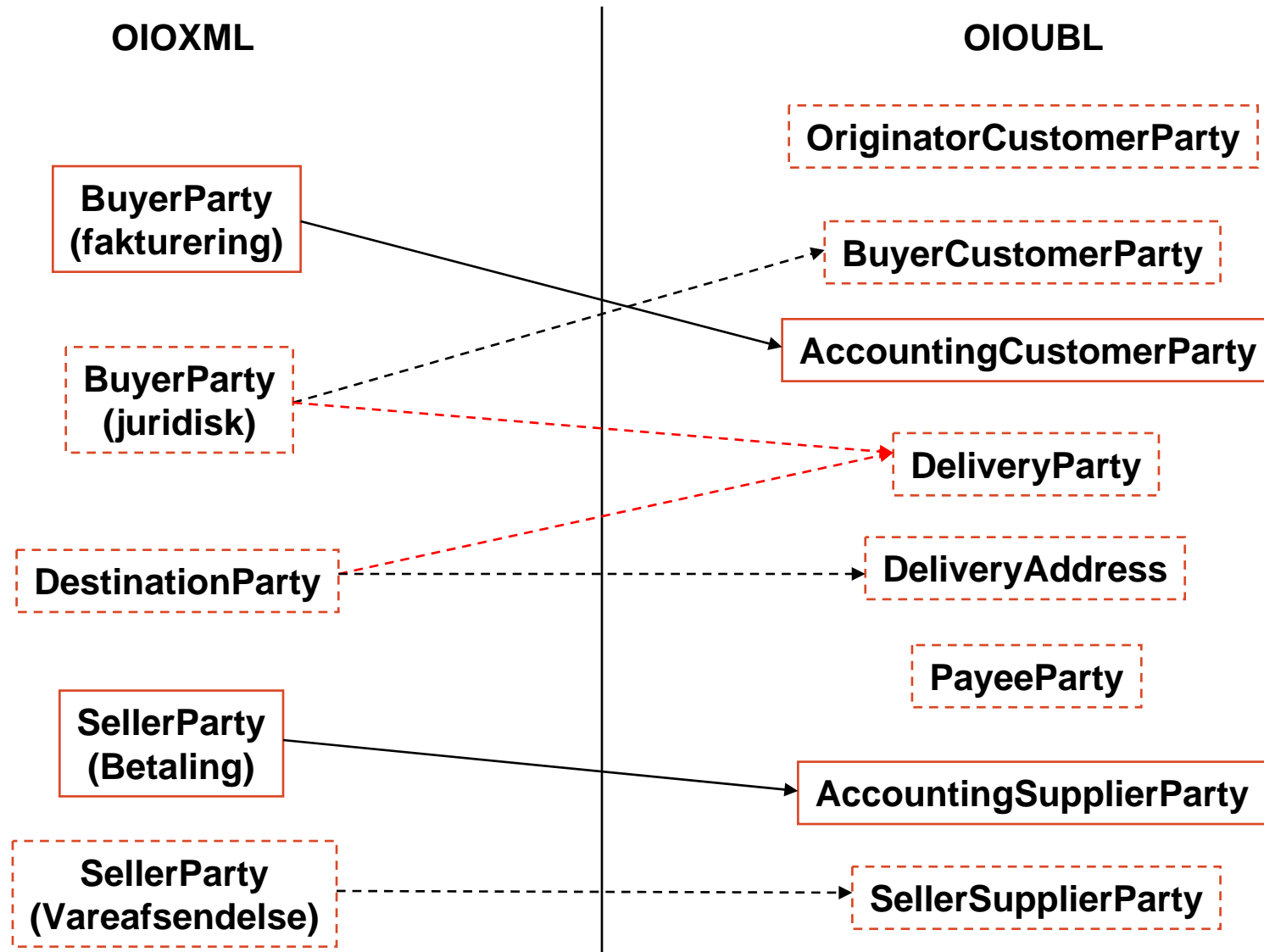


Ministeriet for Videnskab
Teknologi og Udvikling

Et anderledes forretningsmæssigt indhold

- **Et anderledes part (Party) begreb**
- **En anderledes håndtering af skatter og afgifter**
- **En anderledes håndtering af gebyrer og rabatter**
- **En anderledes angivelse af betalingsmåde- og frist**
- **Brug af OrderableUnitFactorRate ved pris- og mængdeangivelser**
- **Nye felter i fakturatotal**

Sammenhæng med OIOXML parties



Et anderledes XML format

- **Namespace**
- **Attributter**
- **Kodelister**
- **Nye klasser og elementer**
- **Brug af CDATA i notefelt ej mere lovligt**
- **Schematron validering**
- **Extensible Content (kun på headerniveau)**
- **Øgede muligheder for dokumentreferencer og indlejring**

Fra e-faktura til OIOUBL-2.01 faktura - eksempel

```

<Invoice xmlns="http://rep.oio.dk/ubl/xml/schemas/Op71/pie/" xmlns:com="http://rep.oio.dk/ubl/xml/schem
xmlns:main="http://rep.oio.dk/ubl/xml/schemas/Op71/maindoc/" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XML
xsi:schemaLocation="http://rep.oio.dk/ubl/xml/schemas/Op71/pie/ http://rep.oio.dk/ubl/xml/schemas/Op
<com:ID>35466</com:ID>
<com:IssueDate>2005-04-28</com:IssueDate>
<com:TypeCode>PIE</com:TypeCode>
<main:InvoiceCurrencyCode>DKK</main:InvoiceCurrencyCode>
- <com:Note>
  <![CDATA[ RefPIE01V01
    Viser hvorledes afgifter på headerniveau skal håndteres i en OIOXML faktura

  ]]>
</com:Note>
<com:BuyersReferenceID schemeID="EAN">5798000860803</com:BuyersReferenceID>
- <com:ReferencedOrder>
  <com:BuyersOrderID>567</com:BuyersOrderID>
  <com:SellersOrderID>300</com:SellersOrderID>
  <com:IssueDate>2005-03-31</com:IssueDate>
</com:ReferencedOrder>

```

OIOXML

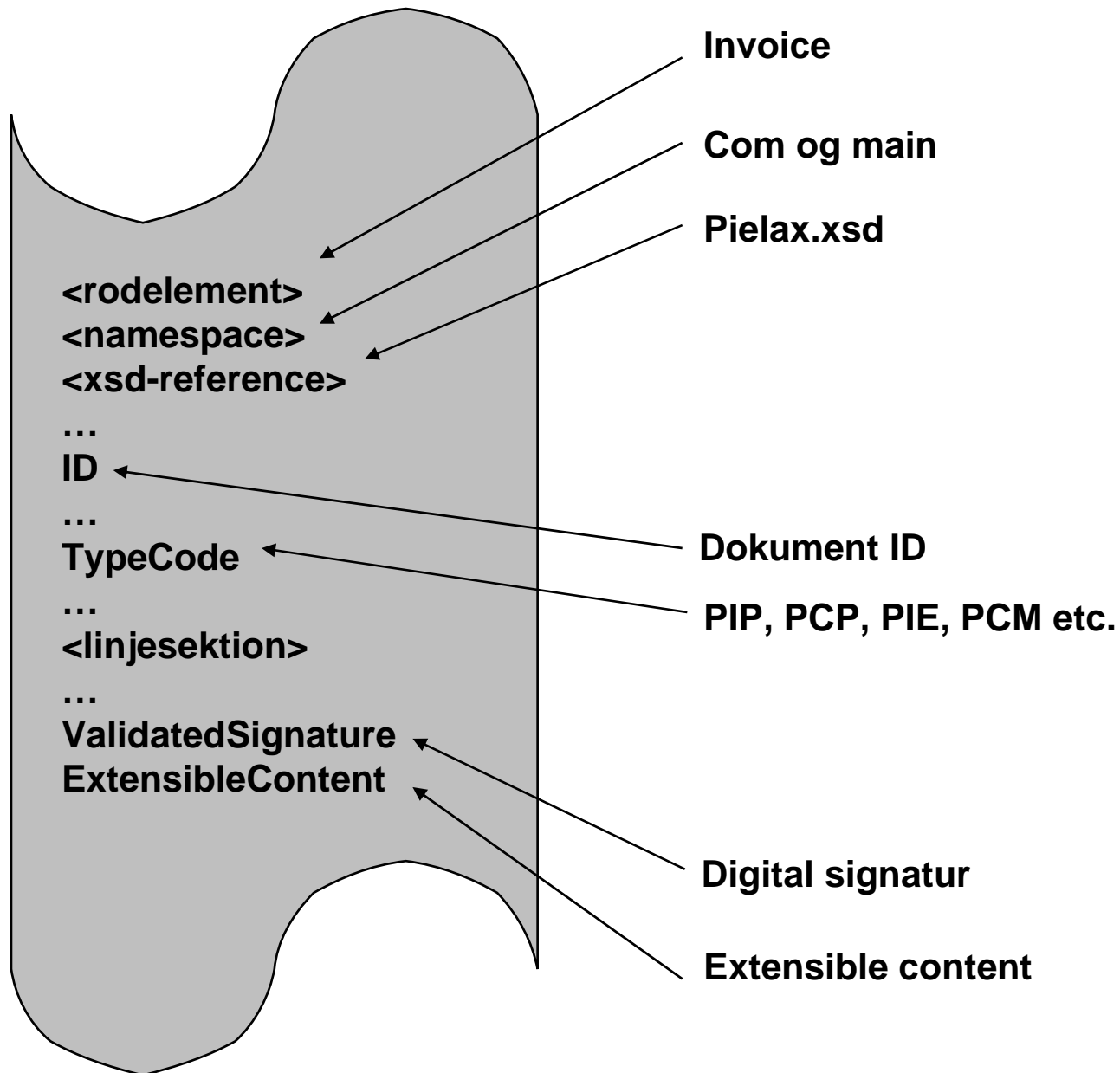
OIOUBL-2.01

```

<Invoice xmlns="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:Invoice-2" xmlns:cac="urn:oasis:names:specification:ubl:schema
2" xmlns:cbc="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CommonBasicComponents-2"
xmlns:ccts="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:CoreComponentParameters-2"
xmlns:sdt="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:SpecializedDatatypes-2"
xmlns:udt="urn:un:unece:uncefact:data:specification:UnqualifiedDataTypesSchemaModule:2" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2
xsi:schemaLocation="urn:oasis:names:specification:ubl:schema:xsd:Invoice-2 UBL-Invoice-2.0.xsd">
<cbc:UBLVersionID>2.0</cbc:UBLVersionID>
<cbc:CustomizationID>OIOUBL-2.01</cbc:CustomizationID>
<cbc:ProfileID schemeAgencyID="320" schemeID="urn:oioubl:id:profileid-1.1">Procurement-OrdSimR-BilSim-1.0</cbc:ProfileID>
<cbc:ID>A00095678</cbc:ID>
<cbc:CopyIndicator>false</cbc:CopyIndicator>
<cbc:UUID>9756b4d0-8815-1029-857a-e388fe63f399</cbc:UUID>
<cbc:IssueDate>2005-11-20</cbc:IssueDate>
<cbc:InvoiceTypeCode listAgencyID="320" listID="urn:oioubl:codelist:invoicetypecode-1.1">380</cbc:InvoiceTypeCode>
<cbc:DocumentCurrencyCode>DKK</cbc:DocumentCurrencyCode>
<cbc:AccountingCost>5250124502</cbc:AccountingCost>
- <cac:OrderReference>
  <cbc:ID>5002701</cbc:ID>
  <cbc:UUID>9756b468-8815-1029-857a-e388fe63f399</cbc:UUID>
  <cbc:IssueDate>2005-11-01</cbc:IssueDate>
</cac:OrderReference>

```

Struktur for en OIOXML faktura / kreditnota



Pause!





NemHandel 1.0

standarden for e-samhandel

Udvikling og aftestning

NemHandel processen

Metode fra start til slut

Validering

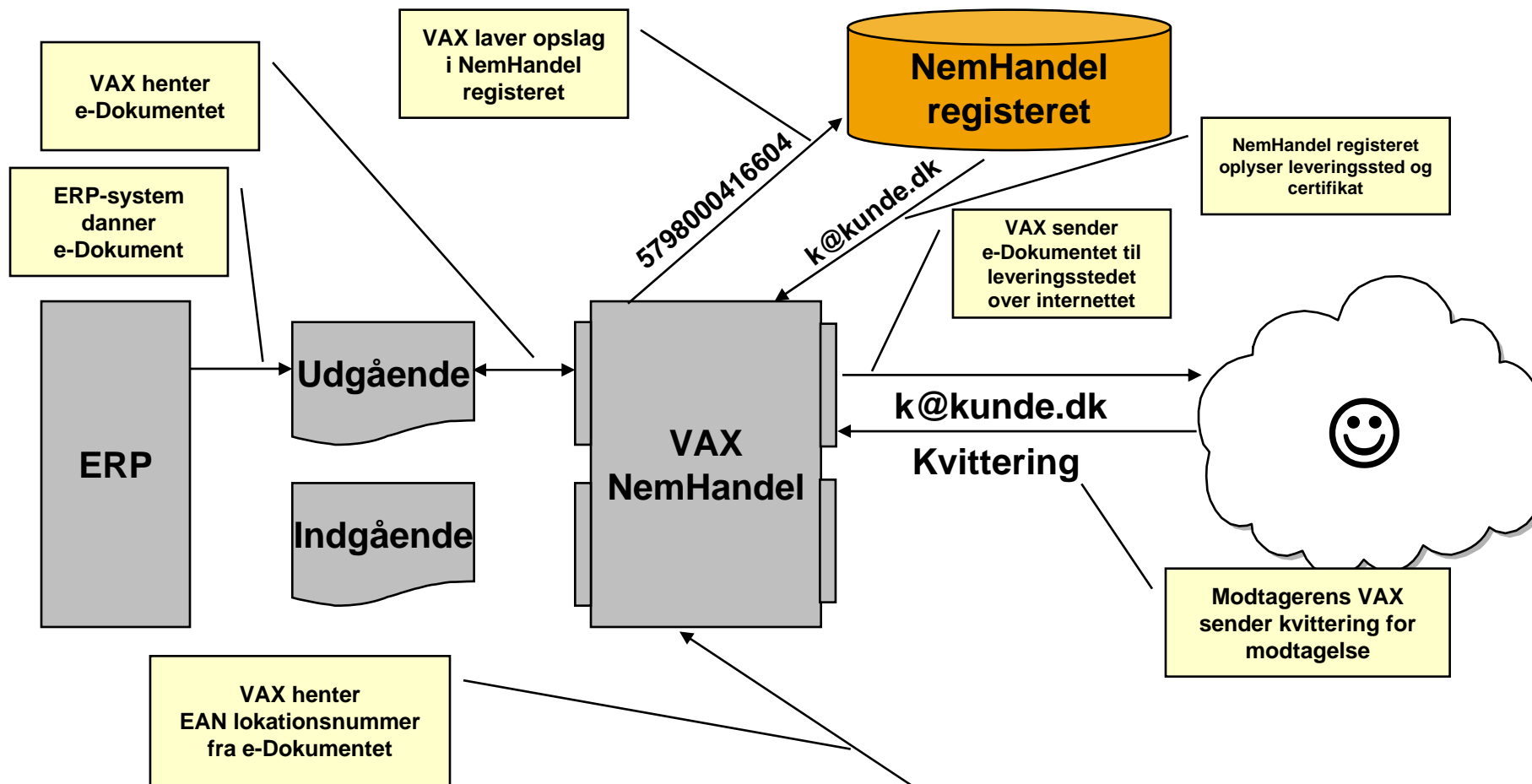
Typiske faldgruber

Værktøjer



Ministeriet for Videnskab
Teknologi og Udvikling

NemHandel proces



```

- <cac:AccountingCustomerParty>
- <cac:Party>
  <cbc:EndpointID schemeAgencyID="9" schemeID="GLN">5798000416604</cbc:EndpointID>
  
```

- **Hvilke dokumenter skal sendes fra mit system?**
- **Hvilke dokumenter skal jeg kunne modtage?**
- **Skal jeg have indlæst modtagne dokumenter direkte i mit indkøbs- og økonomisystem, eller vil jeg behandle dem manuelt?**
- **Hvordan vil jeg håndtere Kvitteringen (ApplicationResponse)?**
- **Download dokumentation for de dokumenter, der skal implementeres på www.oioubl.info**
- **Anvender jeg egne eller internationale standarder for mængdeenheder?**
- **Har jeg behov for mapping fra mine interne dokumentformater til OIOUBL formatet?**
- **Sikre at dannede dokumenter er valide**

- **Kun nødvendig hvis der skal *modtages* dokumenter**
- **Registreringsinformationer**
 - **Medarbejdercertifikat og kvittering for accept at betingelser**
 - **Virksomhedens navn og CVR-nummer**
 - **Hvilke profiler og dokumenter, der understøttes**
 - **Hvilken rolle (kunde eller leverandør)**
 - **Hvilke Endepunkter (EAN eller CVR), der anvendes**
 - **Hvilket endepunkt (e-mail eller http) anvendes**
 - **Funktionscertifikat**

- **Test genererede dokumenter**
 - **OnLine validator**
 - ◆ <http://xmltools.oio.dk/oioonlinevalidator/>
 - ◆ <http://www.oioubl.info/validator/default.aspx>
- **Test NemHandel systemet**
 - **Aftale mellem afsender og modtager om test**
 - **Benyt diverse NemHandel test-endepunkter**
- **Benyt evt. det planlagte NemHandel test-miljø**

- **Hvilke krav har vi til aftaler med vores kunder/ leverandører?**
- **Hvem indgår aftalen?**
- **Hvem tester og sikrer at NemHandel bliver implementeret korrekt?**
- **Dokumentation for mapping af kundelD'er, leveringssted, mængdeenheder o. lign.?**
- **Er der sammenhæng mellem vores kunde-/ leverandørbegreb og kundens/ leverandørens brug af dokumenterne?**

Metode: Høst gevinsterne



■ Validering

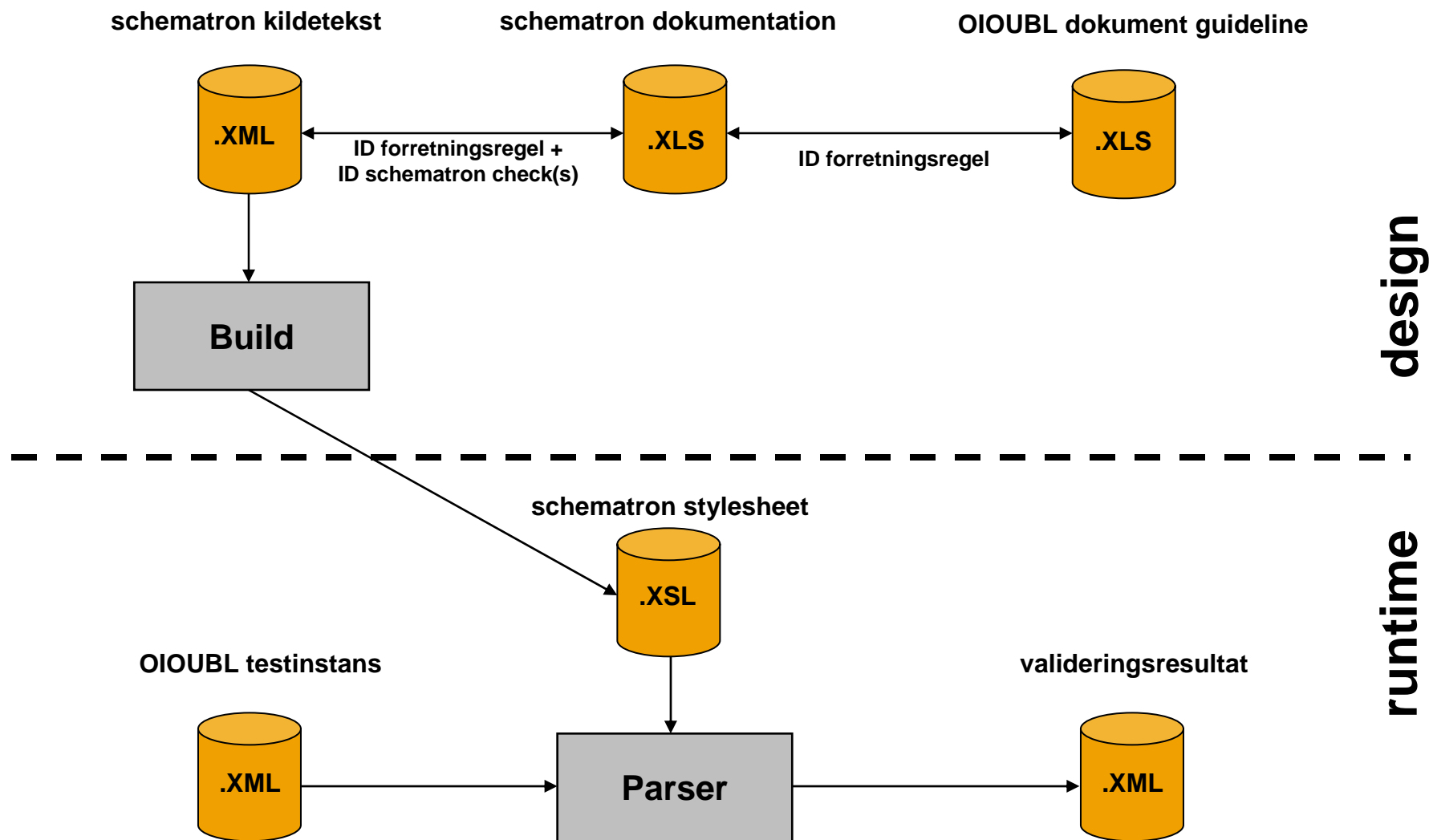


- Schema – validerer UBL 2.0 syntax
- Schematron – validerer semantik (og OIOUBL-2.02 delmængde)

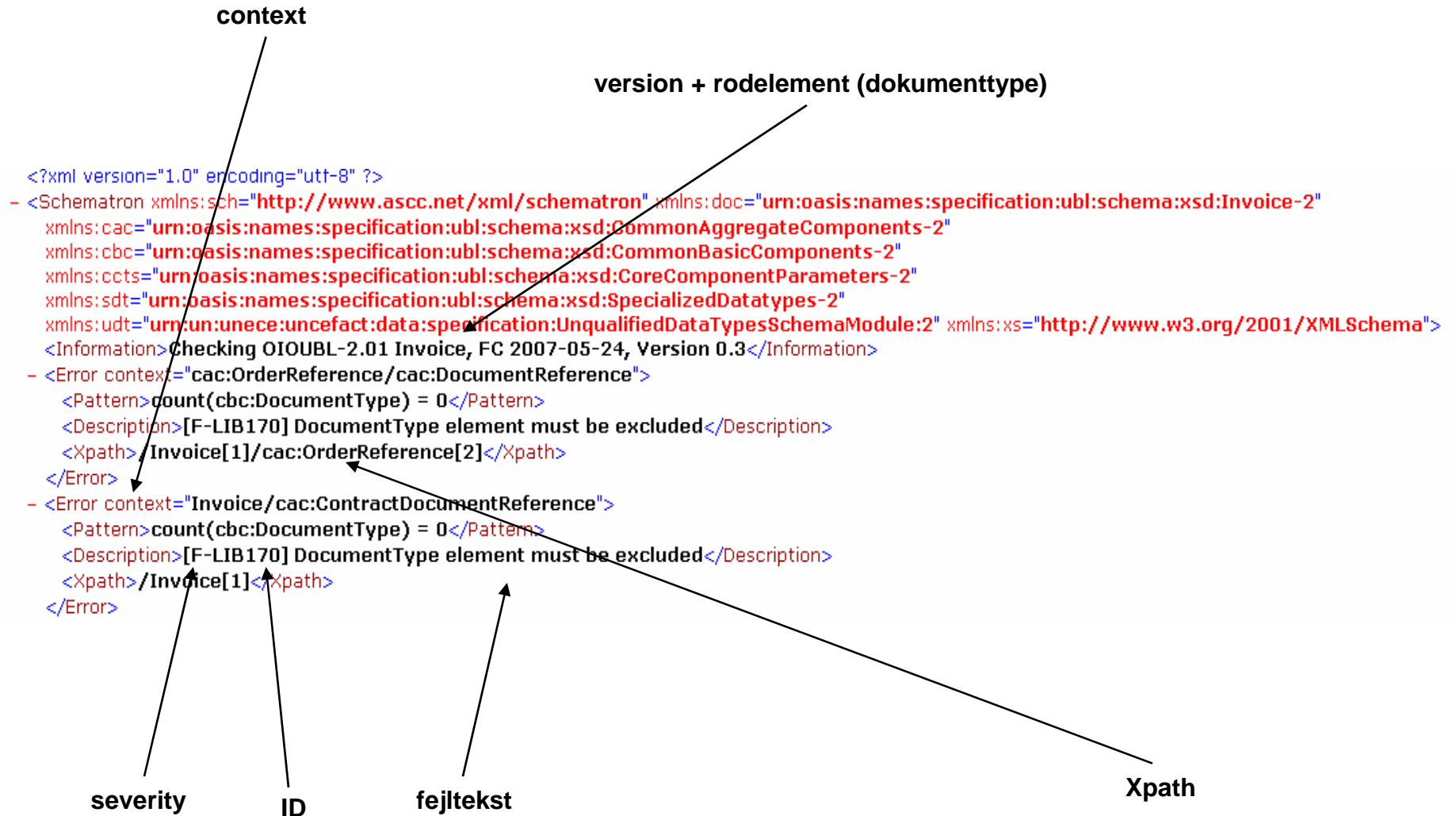
■ OIOUBL schematron validerer følgende:

- Kardinalitet for felter der er excluded i OIOUBL-2.0
- Kardinalitet for felter der er mandatory i OIOUBL-2.02 (men ikke i UBL 2.0)
- Feltværdier
- Brug af attributter og udfaldsrum
- OIOUBL-2.02 generelle forretningsregler
- OIOUBL-2.02 profilafhængige forretningsregler
- Kontrolcheck (sammentællinger, beløbsfelter etc.)
- P.t. haves 420 check i en OIOUBL-2.02 faktura 😊

OIOUBL schematron - arkitektur



OIOUBL schematron – output fra validering



OIOUBL schematron - dokumentation

forankring i XML struktur

ID

4254	<cac:InvoiceLine>									
4255	<cbc:ID/>					INV140		F	[F-INV140] Invalid ID. Must contain a value	
4256	<cbc:UUID/>									
4257	<cbc:Note/>									
4258	<cbc:InvoicedQuantity/>					INV137		F	[F-INV137] Invalid InvoicedQuantity. Must contain a value	
4259						INV145		F	[F-INV145] Invalid InvoicedQuantity. Must have at least 2 decimals	
4260						INV146		F	[F-INV146] Invalid InvoicedQuantity. No more than 4 decimals	
4261						INV147		F	[F-INV147] Invalid InvoicedQuantity. Must not be zero	
4262	<cbc:LineExtensionAmount currencyID/>					INV141		F	[F-INV141] Invalid LineExtensionAmount. Must contain a value	
4263						INV144	INVOICE-003	F	[F-INV144] LineExtensionAmount must equal InvoicedQuantity * (Price.PriceAmount/Price.BaseQuantity)	
4264						INV148		F	[F-INV148] Attribute currencyID must be used for LineExtensionAmount	
4265						INV149		F	[F-INV149] Invalid LineExtensionAmount. Must have at least 2 decimals	
4266						INV150		F	[F-INV150] Invalid LineExtensionAmount. No more than 4 decimals	
4267	<cbc:TaxPointDate/>									

OIOUBL schematron – indhold af kittet

- **15 stk. stylesheets**
- **Readme-filer på DK og UK**
- **Dokumentation i form af regneark**
- **XML parser (msxsl.exe)**
- **15 stk. reference dokument-instanser**

OIOUBL schematron – eksekvering

- **Via msxsl.exe (haves i kittet)**
- **Online validator (oioubl.info)**
- **OIOSI klient / toolkit**
- **Nemt at indbygge i scripts, programmer etc.:**
 - **Open source**
 - **.Net**
 - **VBscript (drag-and-drop til ikon på skrivebordet)**
 - **Kun fantasien sætter grænser 😊**

- **Valg af systemløsning i forhold til forretningsmæssig behov**
 - Hvis du skal kunne modtage fra det offentlige skal du kunne køre http
 - Vælg de rigtige profiler

■ Dataindhold

- OIOXML og OIOUBL dokumenter har forskellig struktur og indhold
- Forståelse for partbegrebet og de forskellige part ID'er
- Både afsender og modtager skal have et Endepunkt (EAN, CVR)
- Konsistens i dataindhold ved ordre-til-faktura profiler
- Håndtering af bilag
- "DK" foran SE- og CVR- numre
- Adresseangivelser
- Skat- og afgifter
- Gebyrer
- Max 40 tegn i varenavn 😊
- Enhedsbetegnelser (UnitOfMeasureCode-2.0.gc)
- Rabat / gebyrer på linjeniveau (er alene informative)
- Afrundingsfejl

- **XML basics**
 - **Namespace (forkert eller distribueret)**
 - **Tegnsæt (UTF-8)**
 - **Reference til xsd filen**
 - **XML tekster (escaping)**
 - **Brug af OIOUBL attributter**
 - **CDATA ej mere lovligt (ej understøttet)**
 - **Undgå tomme elementer (og klasser)**

■ Validering

- Valideringsresultat kan være vanskelig at forstå
- Valideringen fanger ikke alle fejl!
- Forskelle mellem forskellige XSLT parsere ☺
- Noget valideres i schema (XSD) og noget i Schematron

■ Nedkonvertering til OIOXML

- Ikke alle felter nedkonverteres!
- Test derfor inden start (hent stylesheetet fra oioubl.info)



NemHandel 1.0
standarden for e-samhandel

Spørgsmål

Finn Christensen

finn.christensen@mysupply.dk



Ministeriet for Videnskab
Teknologi og Udvikling