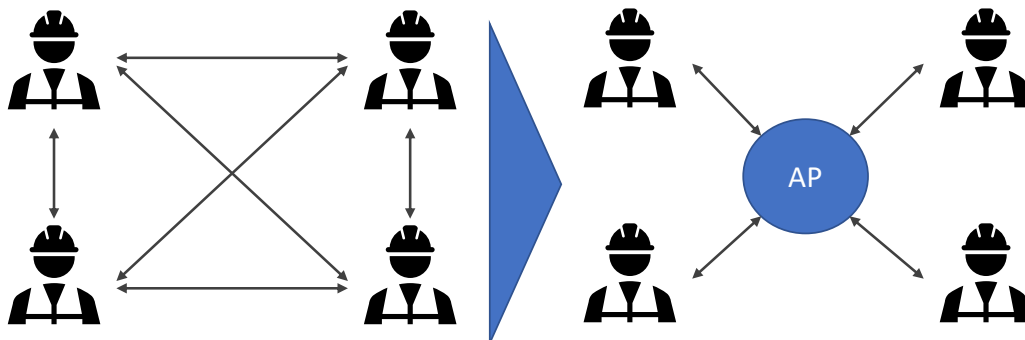


Förstudie - BEAst inom PEPPOL - Kan BEAst standarder ingå i PEPPOLs standard?



Rapport från BEAst

ett projekt finansierat av SBUF (nr 13915)

Mars 2021

Förord

Bygg och anläggningsbranschen har börjat digitaliseras. Digitalisering kan göras på flera sätt men de flesta aktörer i branschen vill utgå ifrån internationella standarder när man utvecklar sin digitala strategi. En del av det strategiska pusslet är att kunna kommunicera mellan aktörer i och utanför branschen på ett effektivt sätt. Med Peppol som bas för meddelande standard kan byggbranschen få en gemensam internationell standard basera sin affärskommunikation på, en standard som inte bara används av byggbranschen utan även utanför branschen.

Som projektledare vill jag rikta ett stort tack till både arbets- och projektgrupp som har lagt ner mycket tid och engagemang för att kunna genomföra förstudien.

Projektet vill också rikta ett tack till SBUF och Myndigheten för Digital förvaltning som genom sin finansiering gjorde denna studie möjlig att genomföra.

Stockholm 2021-03-14

Rikard Larsson, projektledare för förstudien och vd på BEAst AB

Sammanfattning

Om bygg- installations- och anläggningsbranschen kan basera en gemensam meddelandestandard på Peppol skulle det underlätta den tekniska digitaliseringsresan för entreprenörerna och dess leverantörer genom att

- Nyttja Peppol som kommunikationsmetod (anslut en gång, nå alla i Peppolnätverket)
- Basera BEAst 4.0 på en ISO-standard

Många digitaliseringsinitiativ i branschen baserar sin lösning på internationella standarder. Dessa initiativ söker efter kommunikationsalternativ generellt och Peppol skulle uppfylla behovet. Upphandlande myndigheter kan kravställa BEAst om BEAst baseras på en ISO-standard vilket skulle underlätta för både myndigheter och dess affärspartners. Branschen skulle få en permanent lösning på kommunikation genom Peppol-nätverket, inte en tidsbestämd lösning som idag. Den permanenta lösningen ger en stabilitet för entreprenörer, installatörer och dess leverantörer som vill digitalisera sin verksamhet. Med Peppol som bas skulle BEAst 4.0 baseras på en meddelandestandard som redan har bred spridning, fakturan används stor utsträckning (Peppol Billing BIS 3).

Inga större hinder har identifierats som förhindrar att projektet går vidare till nästa etapp där dokumentation och exempelmeddelanden för BEAst 4.0 skapas. En processförändring har identifierats och Anläggningsutskottet jobbar på att förankra och besluta om denna. Processförändringen innebär att man skickar en följesedel (orderkvitto i BEAst) per leverans istället för idag, att en följesedel kan innehålla flera leveranser.

Antalet meddelanden kommer att konsolideras från 25 stycken till 17 när de tre meddelandestandarderna slås ihop till en. Detta innebär en stor fördel för de företag som implementerar flera av BEAst nuvarande meddelandestandarder. Förvaltningen av BEAst standarder kommer att fortgå men övergången till Peppol BIS som bas innebär mindre fokus på teknik och BEAst kan lägga mer fokus på verksamhetsfrågor

Med Peppol som bas för BEAst 4.0 så kommer standarden baseras på en internationell standard ISO/IEC 19845:2015. BEAst kommer att få ett beroende till Peppol vad det gäller utvecklingen av standarden. BEAst 4.0 kan hanteras som en vanlig versionsuppgradering för de företag som har implementerat nuvarande eller tidigare versioner av BEAst meddelandestandard, dvs utveckling behövs. Det är dock inte nödvändigt för samtliga parter som använder BEAst att uppgradera till BEAst 4.0 samtidigt.

Arbets- och projektgrupp stödjer att nästa etapp inleds där piloter verifierar ny process kring följesedel och skapar dokumentation för en meddelandestandard baserad på Peppol men med de tillägg som behövs inom anläggning- installation- och byggbranschen.

Då denna förändring även påverkar BEAst huvudverksamhet har frågan tagits upp i BEAst styrelse som betraktar detta som en viktigt strategisk fråga och till fullo stödjer beslutet att gå vidare till nästa etapp, om stöd från SBUF beviljas.

Innehållsförteckning

Förord.....	2
Sammanfattning.....	3
Innehållsförteckning.....	4
1 Bakgrund	5
1.1 Behovet av effektivare kommunikation.....	5
1.2 Om förstudien	6
1.3 Syfte.....	7
1.4 Målgrupp	8
1.5 Avgränsning.....	8
1.6 Mål.....	8
2 Analys av meddelanden	10
2.1 Generellt.....	10
2.2 Mappning på meddelande nivå.....	12
2.3 Fördjupad analys av strategiska meddelanden.....	14
2.4 Peppols regelverk kring referenser	24
3 Förvaltningsmodell.....	26
3.1 Nuvarande förvaltningsmodell.....	26
3.2 Framtida förvaltningsmodell	28
4 Slutsatser	29
5 Förslag till nästa etapp	29
5.1 Rekommendation	29
5.2 Nollalternativ, vad kan hända om vi inte går vidare med nästa etapp?	29
5.3 Förslag på nästa etapp	30
6 Bilaga 1: Lista med begrepp och länkar.....	32
7 Bilaga 2. Exempel på mappningar	33
7.1 Order	33
7.2 Orderkvitto	35
7.3 Rental Avstämningsrapport huvudnivå.....	38
7.4 Rental Avstämningsrapport radnivå.....	41
7.5 Hyresfaktura	42

1 Bakgrund

1.1 Behovet av effektivare kommunikation

BEAst har tidigare med stöd från SBUF infört stöd för att kommunicera BEAst meddelanden i kommunikationsnätverket PEPPOL. PEPPOL stod för Pan-European Public Procurement On-Line men har numera spridit sig bredare än Europa. OpenPEPPOL är en ideell internationell sammanslutning och består av både offentlig sektor och privata medlemmar. Föreningen har tagit fullt ansvar för utveckling och underhåll av PEPPOL specifikationer, byggstenar och dess tjänster och genomförande i hela Europa. Myndigheten för digital förvaltning (DIGG) är en av de PEPPOL-myndigheter som har ansvar för avtalsfrågor, informationsspridning och stöd för de it-företag som vill bli operatörer i PEPPOL.

Projektet kommer att genomföras i samverkan med Myndigheten för digital förvaltning (DIGG) då de har en stark koppling till OpenPEPPOL och samordning av digitalisering inom offentlig förvaltning.

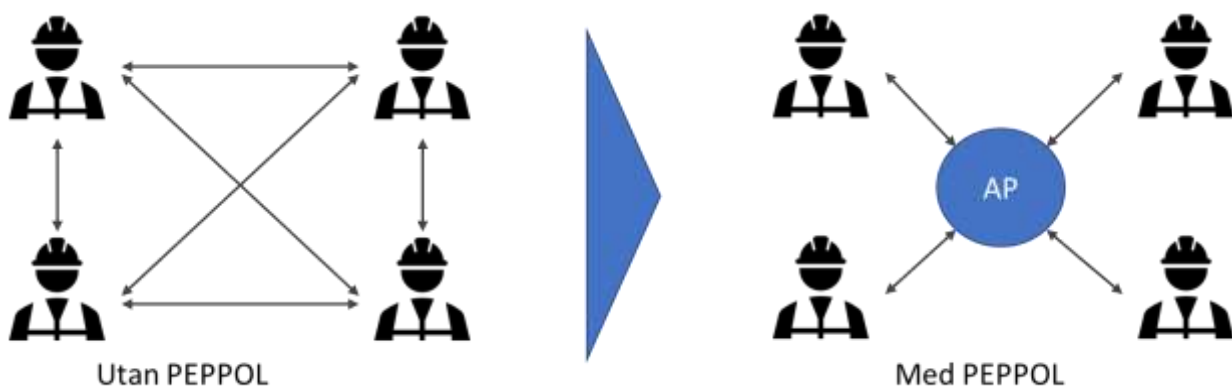
PEPPOL består av tre komponenter

- A. Ett nätverk för elektroniska inköp som gör e-handel och e-upphandling enklare, bland annat genom att det är lätt att ansluta nya affärspartners och hantera meddelanden mellan olika lösningar
- B. Det rättsliga ramverk som definierar styrningen av nätverket (PEPPOL Transport Infrastructure Agreements – TIA)
- C. En meddelandestandard (PEPPOL Business Interoperability Specifications ‘BIS’)

BEAst har utvecklat stöd för att skicka BEAst meddelanden i PEPPOL nätverket genom SBUF projekt 12767 Effektivare e-kommunikation i byggsektorn (förstudie) och 12907 Infrastruktur för effektivare affärskommunikation (genomförande), punkt A och B i listan ovan.

BEAst meddelanden kan användas för kommunikation inom Sverige i PEPPOL nätverket men stöd finns för närvarande inte utanför Sverige.

Fördelen med att använda PEPPOL som kommunikationsmetod är att en part som ska skicka eller ta emot meddelanden gör det bara mot en Access Punkt (AP) och kan sedan nå samtliga parter inom nätverket. PEPPOL har en princip som de kallar ”**Connect once, connect to all**” vilket sammanfattar fördelarna tämligen enkelt.

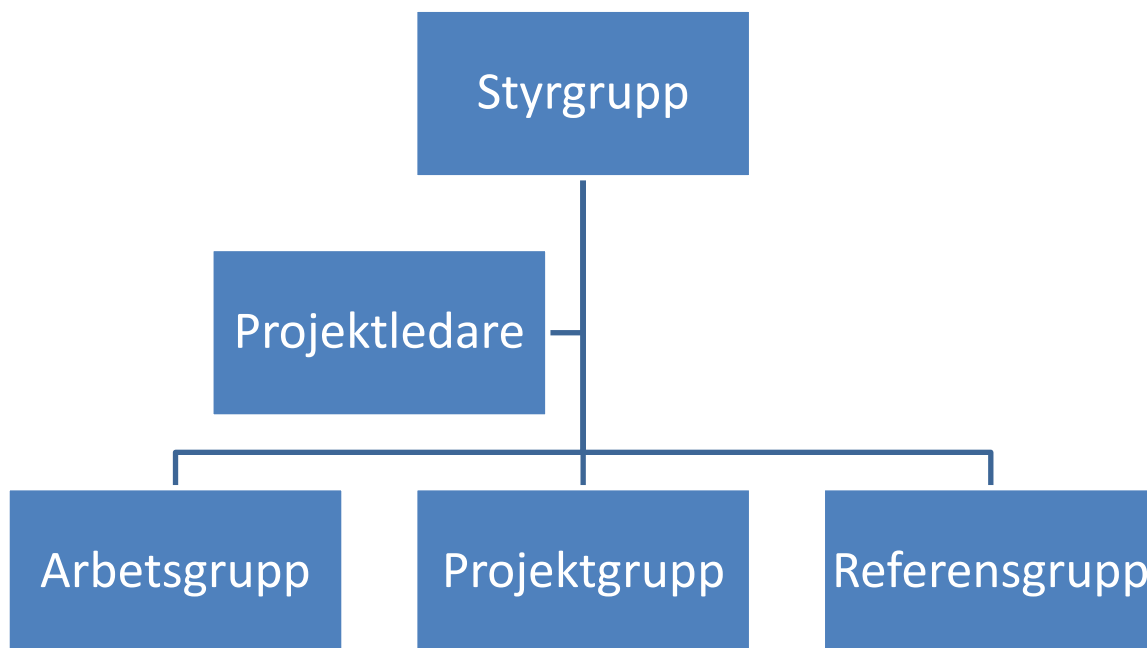


PEPPOL BIS Billing 3 är en e-faktura som används av offentlig sektor och många privata bolag och den ersätter Svefaktura 2 som är ett väl spritt e-fakturaformat.

1.2 Om förstudien

Förstudien har genomförts av BEAst med stöd från de medlemsföretag som ingår i BEAst.

Projektorganisationen har bestått av dessa delar.



Styrgruppen har bestått av

Deltagare	Företag
Henrik Hassler	Skanska
Jessica Axelsson	Skanska (sista mötet)
Ulf Larsson	NCC
Per Hedenborn	PEAB
Lars Engberg	Myndigheten för digital förvaltning (DIGG)

Arbetsgruppen har utarbetat förslag tillsammans med projektledaren som sedan redovisats till projektgruppen i workshops. Arbetsgruppen har utökats jämfört med ansökan och bestod av:

Deltagare	Företag	Roll
Martin Forsberg	ECRU	Expertstöd PEPPOL & UBL
Robert Jansson	Pipechain	Expertstöd BEAst
Jörgen Erlandsson	Tyringe Konsult	Expertstöd BEAst
Thomas Pettersson	PSK Konsult	Expertstöd PEPPOL & UBL
Håkan Johansson	Kubicom	Expertstöd BEAst

Projektgruppen har gett feedback på framtagna förslag och har förankrat dessa i dess organisationer. Projektgruppen har utökats jämfört med ansökan och bestod av:

Deltagare	Företag
Svante Grute	JM
Alexander Janving	Skanska Sweden IT
Tomas Ackebjer	Skanska Sweden IT
Robert Green	Skanska Sweden IT
Anders Håkansson	NCC
Jens Fristam	NCC
Håkan Johansson	Kubicom
Magnus Johansson	Myndigheten för digital förvaltning (DIGG)
Lars Engberg	Myndigheten för digital förvaltning (DIGG)
Fredrik Bode	Svevia
Charlotte Sperling	Saint Gobain
Emil Olofsson	Tickstar
Anders Windahl	NCC
Fredrik Bode	Svevia
Mathias Dackheden	Skanska Industrial Solutions
Lars-Gunnar Lundvall	NCC
Peter Malm	TietoEVRY
Henrik Mossberg	Hogia Logistics Systems

Förstudien har finansierats av de deltagande företagen, myndigheten för digital förvaltning och Svenska Byggbranschens Utvecklingsfond, SBUF, se www.sbuf.se.

1.3 Syfte

Syftet med projektet är att underlätta den tekniska digitaliseringsresan för entreprenörerna och dess leverantörer. Projektet kommer att underlätta kommunikationen av affärsinformation genom att undersöka om det är möjligt för BEAst standarderna:

- Supply Material
- Supply Rental
- Supply NeC

Kan använda PEPPOL BIS scheman istället för de scheman som BEAst idag har utvecklat.

Fördelarna med att använda PEPPOL BIS är:

- Permanent lösning på kommunikation genom PEPPOL-nätverket, inte en tidsbestämd lösning som idag. Den permanenta lösningen ger en stabilitet för entreprenörer, installatörer och dess leverantörer som vill digitalisera sin verksamhet
- Samma format på byggrelaterade meddelanden såsom order, leveransavisering, vågsedlar, tipsedlar, följesedlar och faktura som icke byggrelaterade leverantörer, vilket underlättar digitaliseringen. Här är det nu stor manuell hantering och stora volymer med transaktioner som ger effektmål med effektivare kostnadsstyrning och kontroll med mindre administration. För belysa den stora transaktionsvolymen så har de största aktörerna på marknaden miljontals tipp och följesedlar som ska hanteras och stämmas av mot respektive faktura. De stora riksentreprenörerna har per bolag över ca 1,5 miljon leverantörsfakturor per år och till varje faktura är det ofta många följesedlar och vågsedlar som stäms av manuellt
- BEAst och dess medlemmar kan fokusera mer på verksamhetsfrågor och mindre på den tekniska uppgiften att uppdatera scheman. BEAst blir kravställare mot OpenPEPPOL som gör det tekniska delarna. Förvaltning och kravställning kommer fortsatt bli en stor del av BEAst.
- För systemleverantörer finns fördelen att färre standarder används samt att det är fler systemleverantörer som har stöd för PEPPOL vilket underlättar digitaliseringsresan
- Förbereder för förenklad internationell handel och samarbete

1.4 Målgrupp

Projektets målgrupp är entreprenörer, installatörer och deras leverantörer. Närmare bestämt kommer de olika delarna av resultatet att vända sig till verksamhets- och IT-personal.

1.5 Avgränsning

Projektet ska inte genomföra någon av de aktiviteter som planläggs, det sker i nästa etapp om förstudien visar på fördelar med att basera BEAst 4.0 på Peppols meddelandestandard.

1.6 Mål

Nedanstående mål sattes upp i projektstarten för att bilda en bra bas för förstudien. Meddelanden NeC Orderkvitto (följesedel för anläggningsleveranser) och Rental Hyresrapport valdes på grund av att motsvarande meddelanden inte kunde hittas i Peppol med lätthet men de används frekvent. Material order meddelandet valdes då ordermeddelandet föreslås att slås samman från fyra unika meddelanden per process till ett gemensamt meddelanden.

- Mappning mellan BEAst meddelande och motsvarande Peppol meddelande (meddelandenivå)
- Mappning på fältnivå för följande föreslagna meddelanden (fältnivå)
 - NeC Orderkvitto (följesedel med priser)
 - Rental Avstämningsrapport
 - Material order

- Undersöka om gemensamma meddelanden såsom order, ordersvar, ändringsorder, följesedel och leveransavisering kan använda samma schema (bara ha en meddelandestandard)
- Ta fram förslag på förvaltningsmodell

Målen anses vara uppfyllda och genom att välja dessa mål anser projektet att en bra bild har skapats över fördelarna men också utmaningarna med att gå över till Peppol

2 Analys av meddelanden

2.1 Generellt

BEAst har i dagsläget 25 meddelanden, av dessa har tre meddelande valts ut för detaljerad analys dels beroende på att de används mycket, samt att de ger en bra spridning mellan processerna i BEAst

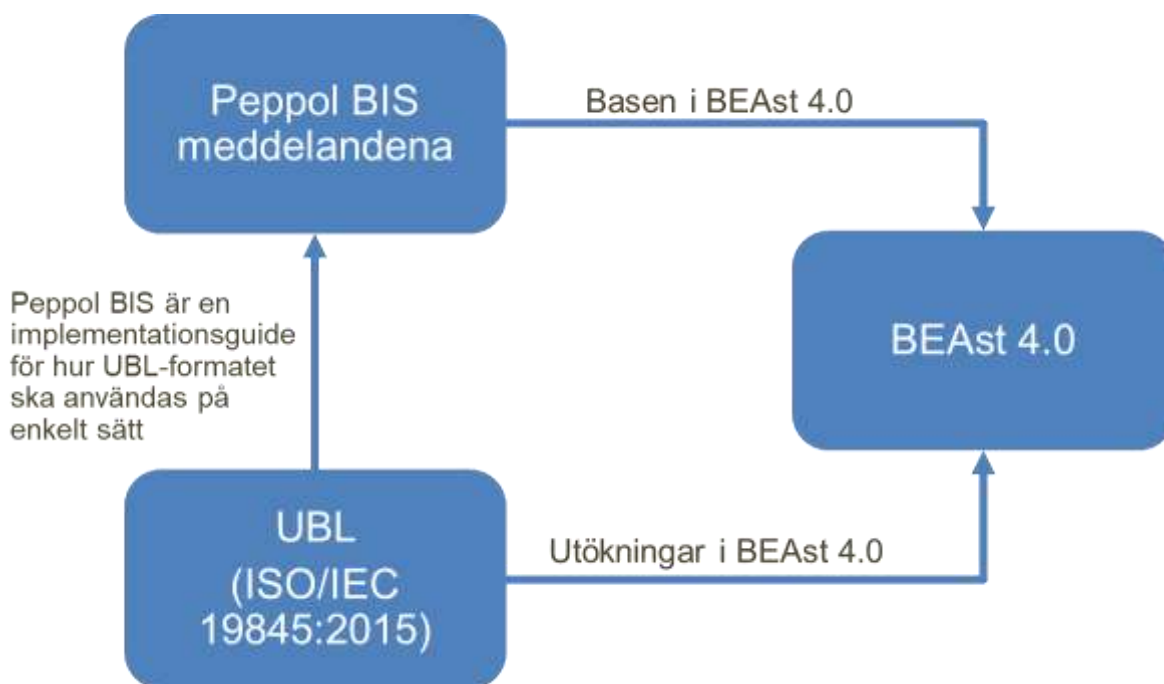
- BEAst Supply Material Order v3.0.1
- BEAst Supply NEC OrderReceipt v3.0.1
- BEAst Supply Rental Reconciliation Report v1.1.0

- Meddelanden som har analyserats övergripande för att ytterligare förstå omfattningen är
 - BEAst Invoice v3.0.1
Analys av faktura-, hyres- och anläggningsutskottet
 - BEAst Supply Material OrderResponse v3.0.1
Analyserat Peppols koncept att ett ordersvar förutsätter en order
 - BEAst Supply Rental Order v1.0.0
 - BEAst Supply NeC Order v3.0.1
 - BEAst Supply Material Selection Order v1.0.0

- Övriga meddelanden har mappats på dokumentnivå, dvs projektet har identifierat ett Peppol/UBL meddelande för respektive BEAst meddelande
- Genomgång av Peppols regelverks påverkan visar att en anpassning av anläggningsprocessen krävs för att klara av omställningen till Peppol.

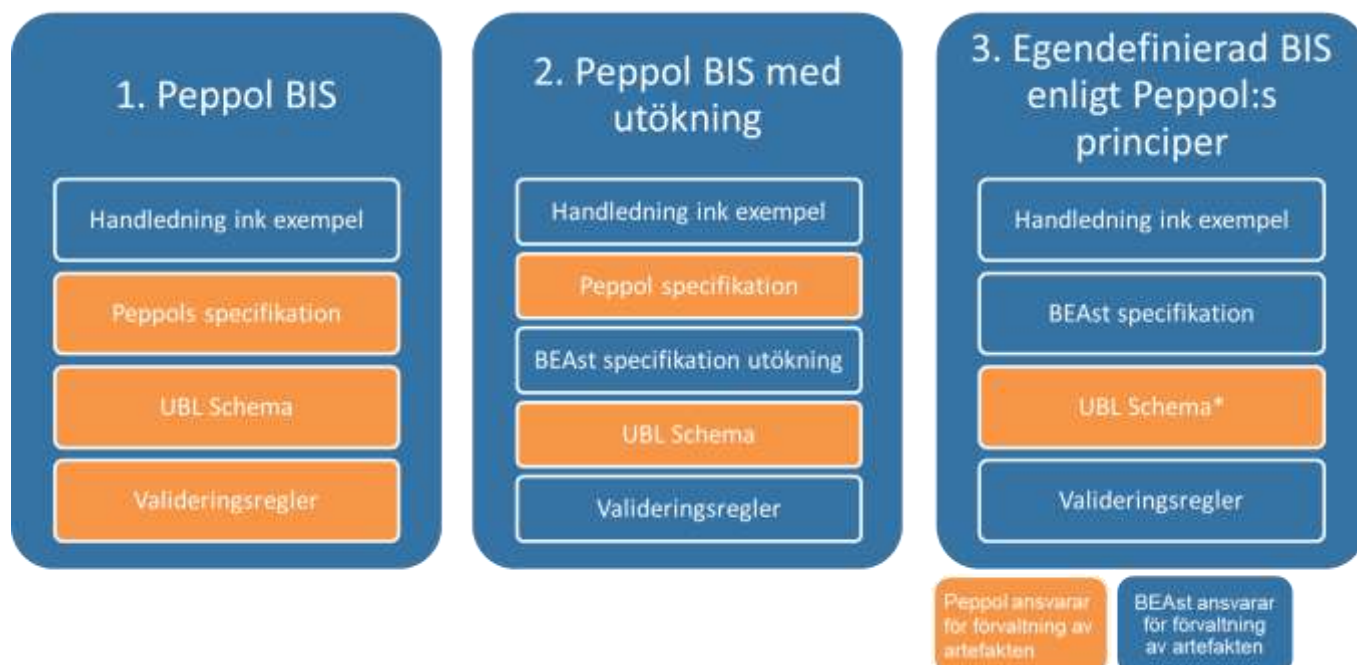
2.1.1 BEAst 4.0 baseras på Peppol men kompletteras med utökningar från UBL

BEAst 4.0 baseras på Peppol men kompletteras med utökningar från UBL (ISO/IEC 19845:2015) när detta är nödvändigt. Dessa utökningar kan vara både av byggspecifik och generell karaktär. Är utökningarna av generell karaktär är det lämpligt att en ändringsbegäran skickas in till OpenPeppol för att minimera antalet utökningar.



2.1.2 Tre olika lösningstyper beroende på verksamhetens behov

Meddelandena kommer att delas upp i tre olika lösningstyper beroende på verksamhetens behov jämfört med funktionalitet som finns i Peppol meddelandet.



1. Peppol BIS (Föredraget alternativ)

- Standardmeddelande som förvaltas av Open Peppol
- Används om Peppol BIS är etablerat som standard (t ex fakturan) eller om BEAsts behov möts av specifikationen

- c. Byggbranschens specifikation beskrivs i CIUS (Core Invoice Usage Specification) eller motsvarande
- d. Meddelandespecifikationen förvaltas av Open Peppol
- e. Handledning (guide) förvaltas av BEAst. Handledningen består av ett dokument som förtydligar hur meddelandet ska användas i byggbranschen
- f. Exempel på meddelande: Faktura

2. Peppol BIS med utökning (extension)

- a. Standardmeddelande som förvaltas av Open Peppol + specifikation för egna utökningar
- b. Används om Peppol BIS möter delvis möter BEAsts behov men meddelandetyper finns inom Peppol (t ex Order)
- c. Meddelandet registreras som en utökning inom Peppol
- d. Standarddelen av meddelandespecifikationen (Peppol BIS) förvaltas av Open Peppol
- e. Utökningen av meddelandespecifikationen förvaltas av BEAst
- f. Handledning förvaltas av BEAst. Handledningen består av ett dokument som förtydligar hur meddelandet ska användas i byggbranschen
- g. Exempel på meddelande: Orderkvitto / Avstämningsrapport

3. Egendefinerad BIS enligt Peppol:s principer

- a. Används om motsvarande meddelandetyper inte finns specificerade i en Peppol BIS (t ex vågsedel)
- b. Inspirerad av en befintlig Peppol BIS om det finns en BIS som passar
- c. Exempel på meddelande: Vågsedel

Det föredragna alternativet är 1 om det går med verksamhetens krav. Även om strukturen i meddelandet kan bli lite "ful" är det att föredra då den tekniska förvaltningen minskar. På samma sätt är alternativ 2 att föredra fram för 3

2.1.3 Påverkan på BEAst medlemmar vid typ 2, dvs utökning av befintlig BIS

I de fall det redan finns en befintlig BIS t ex Order och BEAst utvecklar en utökad variant så behöver mottagare av den utökade varianten också kunna ta emot original BIS:en, detta innebär troligtvis inget stort hinder i praktiken men är värt att notera.

2.2 Mappning på meddelande nivå

Nedanstående bilder beskriver hur de olika standardernas meddelanden är tänkta att mappas till varandra. Notera att högersidan med de föreslagna nya meddelandena är färre på grund av att dessa slås samman i vissa fall, ordern är ett exempel på en sådan sammanslagning. I vissa fall var det svårt att bedöma vilket meddelande som skulle passa bäst utan att gå ner på detaljnivå, i dessa fall finns två meddelanden i höger tabell. De gröna pilarna avser att meddelandena analyseras på detaljnivå, de blå analyseras endast övergripande.

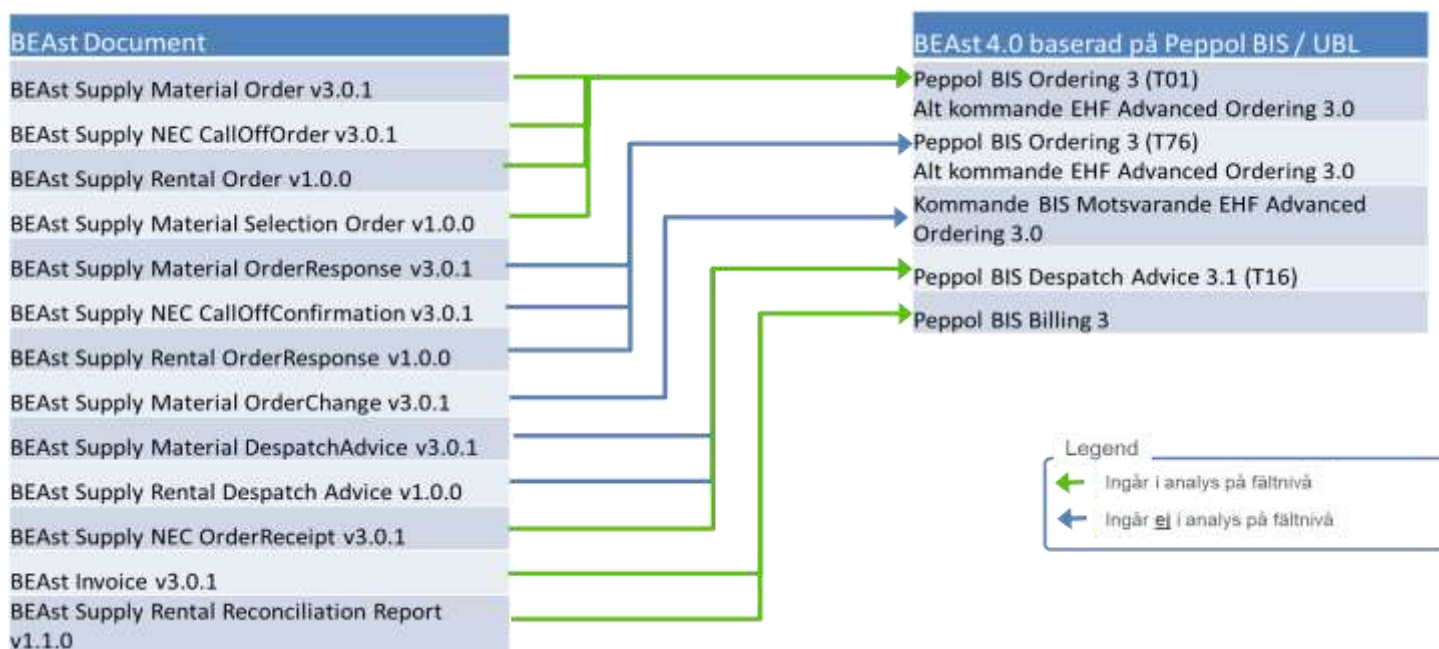


Bild 1 Mappning meddelandenivå – de vanligaste meddelandena

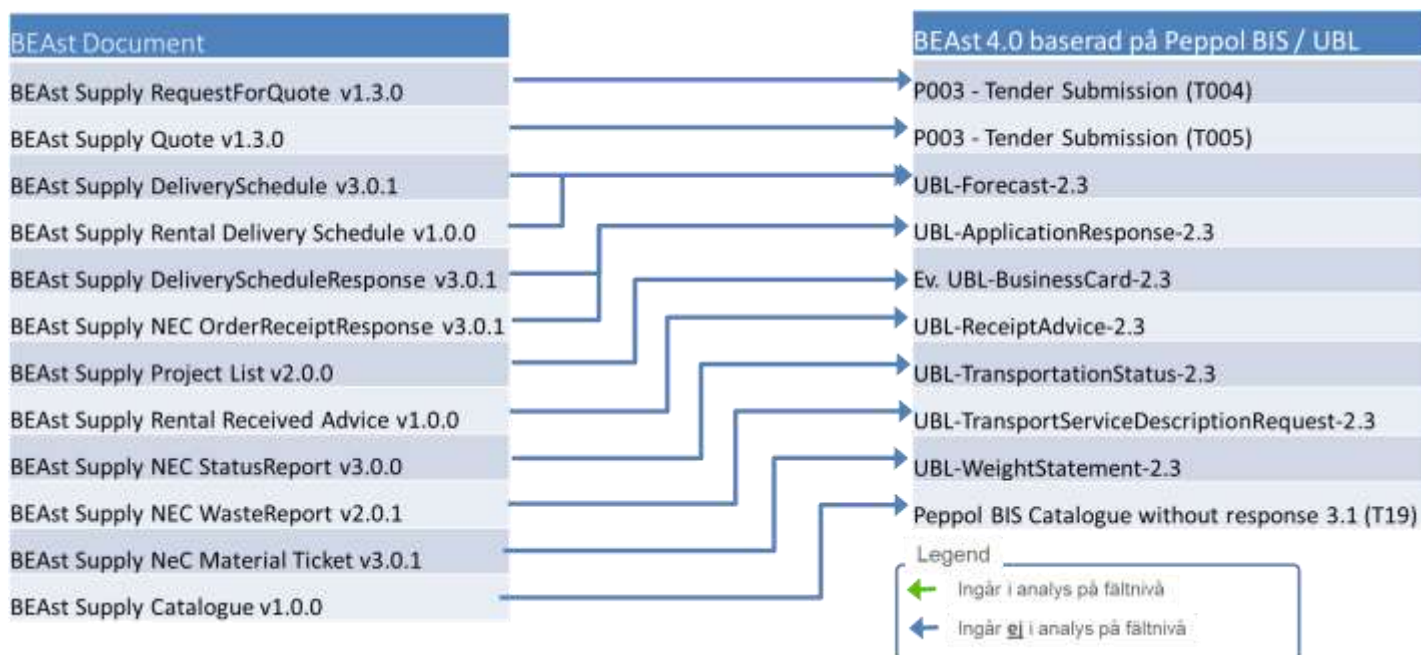


Bild 2 Mappning av meddelanden - mindre vanliga meddelanden

2.3 Fördjupad analys av strategiska meddelanden

En fördjupad analys är gjord av följande meddelanden.

Meddelande	Ingår i kapitel
BEAst Supply Material Order v3.0.1	2.3.1 Analys order
BEAst Supply NEC CallOffOrder v3.0.1 ¹	2.3.1 Analys order
BEAst Supply Rental Order v1.0.0 ¹	2.3.1 Analys order
BEAst Supply Material Selection Order v1.0.0 ¹	2.3.1 Analys order
BEAst Supply Material Order response v3.0.1	2.3.2 Analys ordersvar
BEAst Supply NEC OrderReceipt v3.0.1	2.3.3 Analys orderkvitto
BEAst Supply Rental Reconciliation Report v1.1.0	0 Analys hyresavstämningsrapport
BEAst Invoice v3.0.1	2.3.5 Analys faktura

2.3.1 Analys order

Order kommer att baseras på Peppol BIS Ordering 3 (T01). Inga problem har identifierats som skulle förhindra nästa etapp i projektet (skapa exempel och dokumentation). Lösningstyp 1 Standard Peppol BIS är trolig men ändringar behövs för att det ska funka. Nedanstående ändringar anses behövas i Peppol för att order ska behålla lösningstyp 1.

- Tillägg av tid på DeliveryTime start/end (optional) för just in time deliveries. (finns på Order Agreement) samma gäller Order Response [Hög]
- Ordertyp kod – fler värden behövs [Hög]
- Godsmärkning radnivå [Medel, workaround finns]
- Leveransstatus kod – fler värden behövs. Idag endast "True/False". [Medel, det alternativ som saknas är mindre vanligt]
- Avsändare och Mottagare på radnivå behövs för NeC-order.

2.3.1.1 Kvantiteter för hyresorder kan lösas på samma sätt som hyresfakturan

En grupp bestående av deltagare från BEAst hyres- och fakturautskott har analyserat fakturan och kommit fram med följande lösning för fakturan. Samma princip kan troligtvis användas för de orderrader som innehåller hyresartiklar där man hyr ett antal artiklar som inte individmärks.

-
- ¹ Primärt har BEAst Supply Material Order v3.0.1 analyserats men de andra ordermeddelanden har också analyserats men yttligare för att undersöka om dessa kan slå samman

Cramos Ordernr: 8044696

Beställt av:

198	ProdNr: 01580150	VENTILATIONSSLANG Ø 82MM	132 MTR	1,80	154,44
	Ej returnerad	Datum: 200901 - 200930			
	Prismatris: 6.00 st * 22 BDAG = 132.00 enheter, 35,00% rabatt				
	01580150				
	43750				
	Rabatt 83.16 SEK Prisrabatt				

Bild 3 Exempel på fakturainformation hyresfaktura

Uppgifter markerade i grönt anges i fakturan:

Antal Objekt	6	
Antal Hyrdagar	22	
Pris	64,8	(10,8 styck)
Baskvantitet	6	
(Totalt)	237,6	
Rabatt	35%	83,16
Radtotal	154,44	

Bild 4 Uppgifter som anges i fakturan


```
<cac:InvoiceLine>
  <cbc:ID>198</cbc:ID>
  <cbc:Note>Cramos Ordernr: 8044696; Er Orderref: JOHANNA/JOHAN EDH;Ej returnerad;
  Prismatris: Pris (64,8 SEK / 6.00 st) * 22 BDAG = 237,6 - 35,00% rabatt = 154,44
  ; Depå: KLIMAT ÖRESUND 57284 Vår ref 040-14 30 70</cbc:Note>
  <cbc:InvoicedQuantity unitCode="DAY">22</cbc:InvoicedQuantity>
  <cbc:LineExtensionAmount currencyID="SEK">154.44</cbc:LineExtensionAmount>
  <cbc:AccountingCost>43750</cbc:AccountingCost>
  <cac:InvoicePeriod>
    <cbc:StartDate>2020-09-01</cbc:StartDate>
    <cbc:EndDate>2020-09-30</cbc:EndDate>
  </cac:InvoicePeriod>
  <cac:AllowanceCharge>
    <cbc:ChargeIndicator>false</cbc:ChargeIndicator>
    <cbc:AllowanceChargeReason>Prisrabatt</cbc:AllowanceChargeReason>
    <cbc:MultiplierFactorNumeric>35</cbc:MultiplierFactorNumeric>
    <cbc:Amount currencyID="SEK">83.16</cbc:Amount>
  </cac:AllowanceCharge>
  <cac:Item>
    <cbc:Name>VENTILATIONSSLANG Ø 82MM</cbc:Name>
    <cac:BuyersItemIdentification>
      <cbc:ID>43750</cbc:ID>
    </cac:BuyersItemIdentification>
    <cac:SellersItemIdentification>
      <cbc:ID>01580150</cbc:ID>
    </cac:SellersItemIdentification>
    <cac:ClassifiedTaxCategory>
      <cbc:ID>S</cbc:ID>
      <cbc:Percent>25.00</cbc:Percent>
    <cac:TaxScheme>
      <cbc:ID>VAT</cbc:ID>
    </cac:TaxScheme>
  </cac:ClassifiedTaxCategory>
</cac:Item>
<cac:Price>
  <cbc:PriceAmount currencyID="SEK">64,8</cbc:PriceAmount>
  <cbc:BaseQuantity unitCode="EA">6</cbc:BaseQuantity>
</cac:Price>
</cac:InvoiceLine>
```

Bild 5 Lösningförslag enligt fokusgrupp hyresfaktura

2.3.1.2 Destinationsdata

Projektgruppen ansåg att destinationsdata anses viktigt och en lösning har hittats. BEAst har i dagsläget stöd för 8 st par av destinationsdata per radnivå. Etikettinformationen har ett stort värde för mottagarna av gods då slutdestinationen står på godset, kan vara ända ner till position i ett enskilt rum. För att få ut etiketterna behöver leverantörerna få destinationsdata från köparna. Dock är det få köpare och leverantörer har implementerat det (svårt att få till systemstöd) och i vissa fall blir etikettinformationen gammal innan den kommer till arbetsplatsen och skulle behöva uppdateras. Projektgruppen funderade på om QR-koder kunde vara en möjlighet men ansåg ändå att etiketterna med destinationsinformation är den bästa lösningen.


```
<cac:AdditionalItemProperty>
  <cbc:Name>Hus</cbc:Name>
  <cbc:NameCode listID="BeastLabel">LEVEL1</cbc:NameCode>
  <cbc:Value>12344</cbc:Value>
</cac:AdditionalItemProperty>
<cac:AdditionalItemProperty>
  <cbc:Name>Våning</cbc:Name>
  <cbc:NameCode listID="BeastLabel">LEVEL2</cbc:NameCode>
  <cbc:Value>4</cbc:Value>
</cac:AdditionalItemProperty>
```

Bild 6 Destinationsdata, lösningsförslag

2.3.1.3 Artikelnummer

Artikelnummerhantering förändras men projektet anser att det blir bra. Artikelnummer inom Peppol begränsas till tre typer.

- Leverantörens artikelnummer
- Standardartikelnummer (lista på standarder som stöds)
- Köparens artikelnummer (littra etc)

Då man kan ange vilken standard som stöds så fungerar uppsättningen med tre artikelnummer bra, dock behöver fler standarder läggas upp i listan med giltiga standarder, t e x Sveriges Åkeriföretag och Sveriges Bergmaterialindustrier.

2.3.1.4 Bilagor

Bilagor finns endast på huvudnivå men projektet anser att det troligtvis räcker. Om behov uppstår med bilagor på radnivå går det att använda AdditionalItemProperty på orderraden för att skapa referens till bilagan som finns på huvudnivån. Kan repeteras om det finns flera bilagor på en rad.

2.3.1.5 Referenser

Referenser saknas på radnivå men vissa kan tas bort och andra hanteras med elementet AdditionalItemProperties.

I BEAst finns följande referenser på radnivå, dessa finns inte stöd för i Peppol

- Customers reference/number
- Offer number (räcker med huvudnivå?)
- Offer line number
- Offer line GUID
- Ultimate customers order number (räcker med huvudnivå?)
- Ultimate customer order line number
- Drawing number (behövs?)

En lösning är att använda elementet AdditionalItemProperties där etapp 2 av projektet anser att det är viktigt att behålla, i de fall det inte räcker att flytta referensen till huvudnivån.

2.3.1.6 *Certifikat*

Certifikat kan troligtvis utgå. Om det behövs finns motsvarande i Order Agreement och bör läggas till via RFC till Open Peppol.

Fälten nedan beskriver Certifikatsinformation, behövs dessa? Kan eventuellt få plats under articleproperties i Peppol

- Type of certificate
- Certificate number
- Percentage certified

Motsvarande grupp finns Peppol BIS Order Agreement

<https://docs.peppol.eu/poacc/upgrade-3/syntax/OrderAgreement/cac-OrderLine/cac-LinItem/cac-Item/cac-Certificate/> som i så fall skulle läggas till med RFC till OpenPeppol.

2.3.1.7 *Element (fält) som föreslås att tas bort*

- **Parterna Godsavsändare och Transportör** finns inte i Peppol.
Projektet ansåg att det inte är ett problem att ta bort i order. Det är bättre att få dessa uppgifter i ordersvaret
- Möjligheterna att bestämma detaljer kring transporten saknas i Peppol. Som exempel transportsätt och fordonsegenskaper
 - o Det som saknas i Transportsätt och Leveranssätt tas bort
 - o Lossningsinstruktioner och Fordonsegenskaper löses via användning av AdditionalDocumentReference då dessa anses vara viktiga
- **Leveransvillkor** finns i NeC på radnivå. Tas bort på rad då det anses räcka med att det finns på huvudnivån.
- **Initial artikel och alterantiv artikel.** I NeC kan man på radnivå ange tre olika artikelnummer varav man beställer det ena (normal hantering) medan de två andra används för andra ändamål - Initial artikel och Alternativ artikel. I Peppol finns inget motsvarande. Avancerad funktionalitet som i dagsläget inte används.
- **Styrning av leveransfrekvens** etc. saknas i Peppol. Avancerad funktionalitet som i dagsläget inte används.
- **Step of calculation.** Ordningföljden av beräkning av rabatter och avgifter. Avancerad funktionalitet som i dagsläget inte används.
- BEAsts order innehåller Versionsnummer och referens till tidigare version” vilket inte behövs då en order alltid är intital. För en ändringsorder kan detta vara aktuellt men detta har varit fel tänkt i BEAst order.
- **ID06 och SMS nummer.** I samtliga kontaktgrupper saknas ID06 legitimationskod och SMS-nummer. Tas bort i ordern, men kan komma att behövas I andra meddelanden.

Förutom ovanstående så finns även följande fält som förslag på att tas bort

- Förpackningsnivåkod, Språkkod, Priskod kvalificerare, Pristyp kod, Prisspecifikationskod, Adress till Slutkunden, Avdelning och Byggnad på Leveransmottagaren.
- Dessutom en del av informationen i Egenskapsgruppen. Peppols egenskaper innehåller mindre information.

2.3.1.8 Övrigt.

Orderändring. I BEAst Material är det möjligt att sända orderändring, i Peppol inte.

Förslag: Använda EHF Advanced Ordering där orderändring är möjlig. Detta gäller då rimligen även order och orderbekräftelse. Projektgruppen ansåg att det är viktigt att behålla elektronisk orderändring.

Order med endast egenskaper. Det är i Peppol inte möjligt att beställa bara med hjälp av egenskaper eftersom det är obligatoriskt med artikelnamn i Peppol vilket projektgruppen inte ansåg vara ett problem.

Leveransperiod. Definition av leveransperiod skiljer sig. För NeC avses när man vill ha en maskin på arbetsplatsen - från/till datum/tid. Inom Peppol (och BEAst Material/Rental) är perioden under vilket tidsspänn som leveransen ska levereras. BEAst Rental har en extra periodangivelse för Hyresperiod. NeCs tolkning av Leveransperiod stämmer bättre med Rentals Hyresperiod.

Förslag: Låt Leveransperiod vara vad den är ämnad till och introducera motsvarigheten till Hyresperiod för NeCs order – att användas för att ange hur länge tjänsten behövs - i de fall man beställer en tjänst.

Enhetskoderna är i Peppol strikt UNECE 20/21 vilket projektgruppen inte ansåg vara ett problem då de redan används i Peppolfakturan och det behövs bara en mappning om man har andra enheter internt i företagen.

2.3.2 Analys ordersvar

Ursprungligen var det inte tänkt att projektet skulle analysera ordersvaret men en något fördjupad analys togs med då ordersvaret hänger samman med ordern av naturliga skäl. Följande har analysen upptäckt:

- I Peppol så är ordersvaret baserat på att det redan finns en order
- Som ordersvar utan tidigare elektronisk order används Order Agreement meddelandet i Peppol, inte ordersvar som i BEAst
- Om en order accepteras utan ändring (Accepted) eller inte accepteras alls (Rejected) så ska inte rader skicka med utan bara huvudinformation
- Orderrader redovisas på samma sätt i Peppol och BEAst, dvs samtliga rader finns med vid ändringsorder. Vid Accept eller Reject skickas endast orderhuvudet
- Orderstatus är i princip samma på både huvud och radnivå som BEAst, undantag finns dock

En jämförelse av statusar gjordes och en god matchning av status mellan de olika standarderna finns. Vissa av statusarna i BEAst kan tas bort och innebär inget problem.

Level	Meaning	BEAst code	Peppol code	Decision
Header	Change	4	CA	
Header	Not processed	12	AB	
Header	Not accepted	27	RE	
Header	Accepted without amendment	29	AP	
Header		34		Same as 4, remove
Header	Confirmation via specific means	42	N/A	Remove status
Line	Order line is added	1	1	
Line	Changed	3	3	
Line	Not processed	4	N/A	
Line	Accepted without amendment	5	5	
Line	Not accepted	7	7	
Line	Already delivered	N/A	42	

Bild 7 Jämförelse av status på ordersvar mellan BEAst och Peppol

2.3.3 Analys orderkvitto

Orderkvitto är en bekräftelse på utfört arbete och/eller levererat material jämför med andra standarders Workorder confirmation eller en följesedel. Analysen visar att Peppol BIS Despatch Advice 3.1 (T16) troligtvis är det bästa Peppol-meddelandet för orderkvittot även om Order Agreement har varit en kandidat men som säkert behövs i anläggningsprocessen men då med annat syfte.

Inga problem har identifierats som skulle förhindra nästa etapp i projektet (skapa exempel och dokumentation) om anläggningsutskottet anser att principen med ett orderkvitto till en leverans kommer att fungera.

2.3.3.1 Lösningstyp

Lösningstyp 1 Peppol BIS eller 2. Peppol BIS med utökning. Mest trolig är lösningstyp 2 då miljöuppföljning finns i UBL. Följande argument stärker lösningstyp 2 även om lösningstyp 1 är bättre ur underhållssynpunkt.

- Signaturer behövs
- Dokumentreferenser saknas på huvudnivå i Peppol BIS Despatch Advice 3.1 (T16)
- På radnivå saknas många element vilket skulle kräva omfattande användning av "AdditionalItemProperty"
- **Pris:** Peppol DespatchAdvice hänvisar till referens till ordern för pris. UBL DespatchAdvice har priset som skulle kunna användas.
- **Extra dokumentreferens:** - UBL AdditionalDocumentReference
- **Eco:** - UBL EmissionCalculationMethod och UBL EnvironmentalEmission (Drivmedel/Fuel saknas)

- **Transportdokument:** - UBL HazardousGoodsTransit, UBL HazardousItem och UBL Signature. Signatur på huvudnivå - ett DespatchAdvice per transport krävs.
- **Referens offert:** UBL AdditionalDocumentReference om denna behövs?
- **Projektnummer** - köparens kontosträng UBL: Additional Document Referens
- **Lastvikt** UBL Shipment / Gross och Net weight

2.3.3.2 Processförändring

För att orderkvittot ska passa in i Peppols struktur krävs en processförändring med ett orderkvitto per leverans, eller rättare sagt så flyttar flera fält till huvud- från radnivå och principen ett orderkvitto per leverans hade varit att föredra av andra skäl. Fälten som flyttar till huvudnivå är:

- Ship to
- Ship from
- Godsmottagare
- Signaturer
- Leveransperiod

Vilket innebär att den enklaste principen vore om leverantörerna alltid skickar ett orderkvitto per leverans. Det finns dock arbetssätt där man är van vid att skicka flera leveranser på samma orderkvitto/följesedel vilket gör frågan till en förändringsledningsfråga och även en systemfråga då ett antal system i branschen har implementerat principen med flera leveranser per orderkvitto. BEAst Anläggningsutskott har bildat en fokusgrupp för att vidare analysera omfattningen av processförändringen.

2.3.3.3 Mappning till essentiella element

Flera viktiga element finns med i Despatch Advice vilket stödjer tesen om Despatch Advice som troligt kandidat.

- **Parter** i meddelandet kan mappas ett till ett. Dock ligger Parterna i BEAst orderrad men i DespatchAdvice huvud. Kan innebära ett arbetssätt som innebär att skicka ett meddelande per transaktion / leverans. Går rent tekniskt att dela upp meddelandeflödet i flera transaktioner. Dock viktigt att systemens användargränssnitt kan hantera det på ett bra sätt.
- **Referens till avropsrad:** - OrderLineReference
- **Vågkvitto:** AdditionalItemProperty eller DespatchLine/Shipment/TransportHandlingUnit/Package/ID (etapp 2 av projektet behöver ifrågasätta olika referenser i BEAst orderkvitto beroende på vem som skall faktureras för materialet, vem som ska betala kanske borde hanteras med prisfältet med nollprisättning?)
- **Artikelegenskaper:** - AdditionalItemProperty
- **Fordon:** - shipment:consignment:information
- **Leveransvillkor** (radnivå nu i BEAst orderkvitto, bör ligga på huvudnivå i framtiden?) UBL Shipment / Delivery / Delivery terms
- **Farligt avfall:** DespatchLine/Item/HazardousItem

2.3.4 Analys hyresavstämningsrapport

Det finns ingen transaktion i Peppol motsvarande BEAst Rental Avstämningsrapport.

Jämförelseanalys har därför gjorts mot Peppol Faktura (mot Peppol Billing 3), eftersom denna transaktion har bedömts ligga närmast i innehåll och syfte.

Inga problem har identifierats som skulle förhindra nästa etapp i projektet (skapa exempel och dokumentation)

Viss information saknas, främst på radnivå. Detta gäller ofta fält som används för eller kan användas för att beskriva och hantera hyresaffären där denna skiljer sig från övriga affärer, exempel:

- rental delivery status (delivered, returned, partly returned)
- delivery period start/end date
- rental indicator (rental/purchase)
- ursprungligt levererad kvantitet, återstående kvantitet, tjänst eller artikel, typ av rapport (vecko eller fakturarapport)

Skulle kunna lösas med AdditionalItemProperty alternativt utökning genom UBL. De saknade avgifterna används primärt för manuell avstämning vilket gör att de inte behöver kvalificerade element som skulle bättre lämpat för maskinell avstämning.

2.3.5 Analys faktura

Peppols fakturaformat används redan idag i branschen till hyror, anläggningstransporter och material vilket gör det tämligen enkelt att införa.

Inga problem har identifierats som skulle förhindra nästa etapp i projektet (vilket skulle vara underligt eftersom meddelandet redan används).

Hyresutskottet tillsatte en fokusgrupp som har gått igenom befintliga Peppolfakturor och mappat ett antal fält på radnivå som idag har skickats i notesfältet till standardfält i de fall det varit möjligt.

Anläggningsutskottet har också gjort samma övning som hyresutskottet men har mappat fält både på huvud och radnivå.

Anläggningsfaktura

Ett arbete har gjorts för att mappa de mest kritiskafälten baserat på redan befintliga fakturor för anläggningstransporter skickade i Peppolformatet genom en grupp från Anläggningsutskottet. Detta för att göra det tydligare vilken information som ska skickas i vilket fält när det gäller anläggningsspecifik information som inte har tydliga element i Peppol fakturan (Peppol Billing 3).

BEAst element	Peppol element	Comment
OrderNumber	cac:OrderReference/cbc:ID	Köparens ordernummer
ReferenceToAgreementOrContract	cac:ContractDocumentReference/cbc:ID	Text ramavtal
ProjectNumber	cac:ProjectReference/cbc:ID	Projektnummer

Bild 8 Anläggningsfaktura huvudnivå

BEAst element	Peppol	Beskrivning
ReferenceToOrderLine	cac:OrderLineReference/ cbc:LineID	Kundens orderradsnummer
OrderReceiptReference	cac:DocumentReference/cbc:ID	@schemeID="AAK"
ReferenceToOrderReceiptLine	cac:AdditionalItemProperty	cbc:Name ="BEAst:ReferenceToOrderReceiptLine"
FreightForwarderReferensnummer	cac:DocumentReference/cbc:ID alt	Alternativ cbc:Name ="BEAst:FreightForwarderReferensNumber"
MaterialTicketNumber	cac:AdditionalItemProperty	cbc:Name ="BEAst:MaterialTicketNumber"

Bild 9 Anläggningsfaktura radnivå

Hyresfaktura

Ett arbete har gjorts för att mappa de mest kritiska fälten baserat på redan befintliga fakturor för hyresartiklar skickade i Peppolformatet genom en grupp från Hyresutskottet. Detta för att göra det tydligare vilken information som ska skickas i vilket fält när det gäller hyresspecifik information som inte har tydliga element i Peppol fakturan (Peppol Billing 3).

Beskrivning	PEPPOL	Exempel
Enhet	cbc:BaseQuantity	Styck (EA i Peppol)
Hyrtid	cbc:InvoicedQuantity	22
Hyrtid enhet	cbc:InvoicedQuantity @unitCode	DAY
Baspris	cbc:BaseQuantity	64.8
Baspris enhet	cbc:BaseQuantity @unitCode	
Rabatt belopp	cac:AllowanceCharge cbc:Amount	83.16
Rabatt %	cac:AllowanceCharge cbc:MultiplierFactorNumeric	35
Pris	cbc:PriceAmount	64.8
Radbelopp	cbc:LineExtensionAmount	154.44
Status	cac:AdditionalItemProperty BEAst:RentalDeliveryStatus	100
Individnummer	cbc:Note	8896541
Resurs	cbc:AccountingCost	45150
Artikelbenämning	cbc:Name	GASOLFLASKA 10KG
Uthyrarens artikelnr	cac:SellersItemIdentification	0743024
Standardartikelnummer t ex GTIN	cac:StandardItemIdentification @schemeID="0160"	012345678905
Branschkod (SRA kod)	cbc:ItemClassificationCode	0743024
Uthyrarens ordernr	cac:DocumentReference	8185905
Beställt av	cac:AdditionalItemProperty BEAst:BuyersContact	MAGNUS JAKOBSSON
Leveransdatum	cac:AdditionalItemProperty BEAst:DeliveryPeriodStartDate	2021-01-13
Hyrtid	cac:InvoicePeriod	2020-02-27 / 2020-03-26

Bild 10 Hyresfaktura radnivå

2.4 Peppols regelverk kring referenser

Fakturan i Peppol har begränsningar avseende kvalificerade dokumentreferenser, speciellt på radnivå. Avsikten i den semantiska modellen från Europeiska standarden var att förenkla fakturamatchning för det stora flertalet typer av köp. Behovet av referenser till multipla leveransavisering och ordrar, både på huvud och radnivå lyftes i kommittéarbetet men valdes bort i "basinnehållet". Det som kan göras i Peppol BISar är följande:

- En order kan resultera i flera leveranser (och leveransaviseringar)
- En leveransavisering kan referera till flera ordrar på huvudnivå (och en order-rad på radnivå)
- En order kan resultera i flera fakturor
- En faktura kan referera till endast en order
- En faktura kan avse flera leveranser men kan referera till endast en leveransavisering.

Fakturans begränsade referensfunktion analyserats och lösts i fokusgrupperna för faktura, se analys av fakturan. Genomgång av Peppols regelverks påverkan visar att en anpassning av anläggningsprocessen krävs för att klara av omställningen till Peppol. Det är viktigt att man fortsatt

kan referera till flera orderkvittosrader i fakturan. Detta behov kommer att kunna uppfyllas, se analys av fakturan.



Bild 11 Legend som beskriver hur BEAst regelverk stämmer överensstämmer med Peppols. Används i fortsatta beskrivningar

2.4.1 Anläggning – Supply NeC

Nuvarande process kommer att påverkas då följande gäller för NeC i dagsläget

- En order kan resultera i en eller flera leveranser
En följesedel kan innehålla referenser till flera leveranser
- En följesedel kan innehålla referenser till flera vågsedlar
- En följesedel kan bara innehålla referens till en orderrad
- En faktura kan innehålla referenser till flera följesedlar

Detta innebär att följesedlar (orderkvitto) från anläggningstransporter och maskintjänster skulle behöva skickas per leverans istället som idag när de är grupperade med flera leveranser per följesedel (orderkvitto). Denna processförändring undersöks av BEAst Anläggningsutskott.

Om nedanstående princip kan hållas innebär det god matchning mot Peppols regelverk

- ✓ En order kan resultera i en eller flera leveranser
- ✓ En följesedel (orderkvitto) kan innehålla referens till en leverans
- ✓ En följesedel (orderkvitto) kan innehålla flera referenser till vågsedlar
- ✓ En följesedel kan bara innehålla referens till en orderrad
- ✓ En faktura kan innehålla referenser till flera följesedlar

Utmaning

- Skapa order
- Kundernas och leverantörernas system behöver ändras för att möjliggöra godkännande i bulk

2.4.2 Bygg – Supply Material

Ingen påverkan. Verkar ha samma princip som Peppol.

- En order resulterar i en eller flera leveranser

- ✓ En leverans kan innehålla en eller flera referenser till order. En leverans kan innehålla orderrader från flera order. Peppol Despatch Advice innehåller orderradsreferenser
- ✓ En order resulterar i en eller flera fakturor. En faktura innehåller inte referenser till flera order.

2.4.3 Hyra – Supply Rental

Ingen påverkan på order till faktura. Verkar ha samma princip som Peppol.

- ✓ Avstämningsrapporten (blir ett anpassat meddelande vilket gör att det kommer att fungera)
- ✓ En order resulterar i en eller flera leveranser
- ✓ En leverans kan innehålla en eller flera referenser till order. En leverans kan innehålla orderrader från flera order, en leveransrad kan ha en referens till en orderrad
- ✓ Leveransavisering kan gå på två håll, både från uthyraren till arbetsplats och vice versa
- ✓ En faktura kan innehålla referenser till flera följesedlar²
- ✓ En order resulterar i en eller flera fakturor. En faktura innehåller inte referenser till flera order³
- ✓ Säljorder referens ligger i AdditionalItemProperties på radnivå vilket gör att flera säljorder kan finnas per faktura

3 Förvaltningsmodell

3.1 Nuvarande förvaltningsmodell

Respektive utskott förvaltar sin standard

- Anläggningsutskottet – BEAst Supply NeC
- Hyresutskottet – BEAst Supply Rental
- Logistikutskottet – BEAst Supply Material

Generella meddelanden såsom, offertförfrågan, offert etc förvaltas gemensamt och Tekniska utskottet stöttar utskotten och tar fram rekommendationer.

² Efter lösningsförslag från hyresutskottets fokusgrupp

³ Inköpsorder används inte i dagsläget för hyresartiklar så det är svårt att bedöma behovet

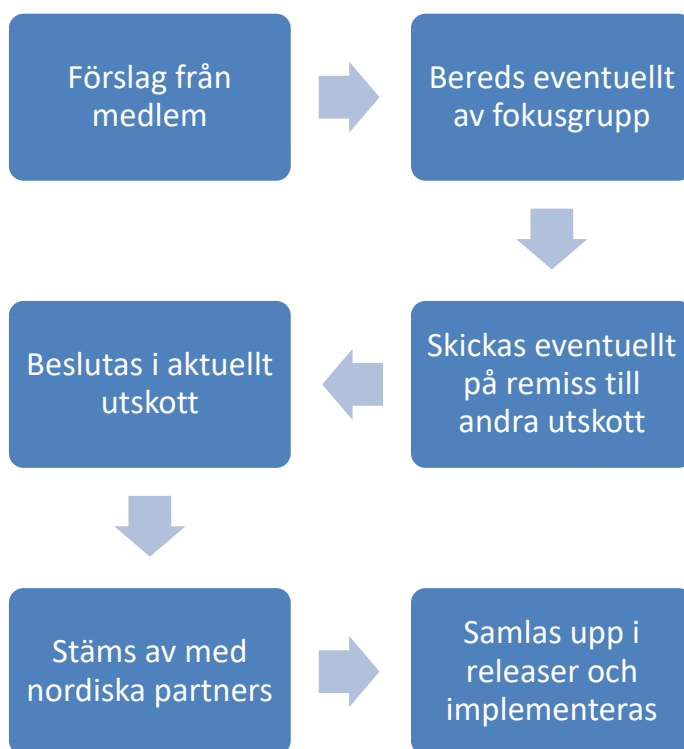


Bild 12 nuvarande ändringsprocess

Aktiviteten “Stäms av med nordiska partners” involverar avstämning med Hovedorganisasjonen Virke i Norge och Rakennustieto i Finland enligt processen nedan när det gäller Supply Material standarden. Bilden är på engelska då vi delar den med våra nordiska grannar.

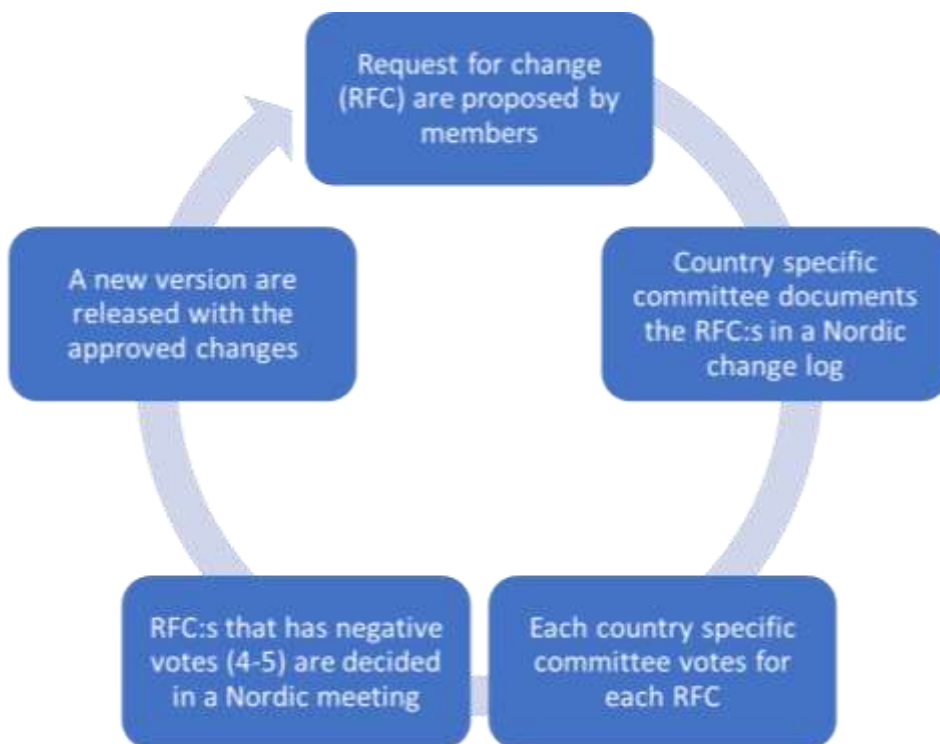


Bild 13 Nordisk förvaltningsprocess

3.2 Framtida förvaltningsmodell

Förvaltningsmodellen kommer troligtvis vara lik den nuvarande då processerna förvaltas i respektive utskott. Dock kommer ändringsprocessen se annorlunda ut då BEAst kommer att ha en gemensam standard för samtliga tre processområden. I bilden nedan benämns ändring med RFC (Request for Change). Notera att de tre olika typerna av meddelanden kommer förvaltas som beskrivs i 2.1.2 *Tre olika lösningstyper beroende på verksamhetens behov.*

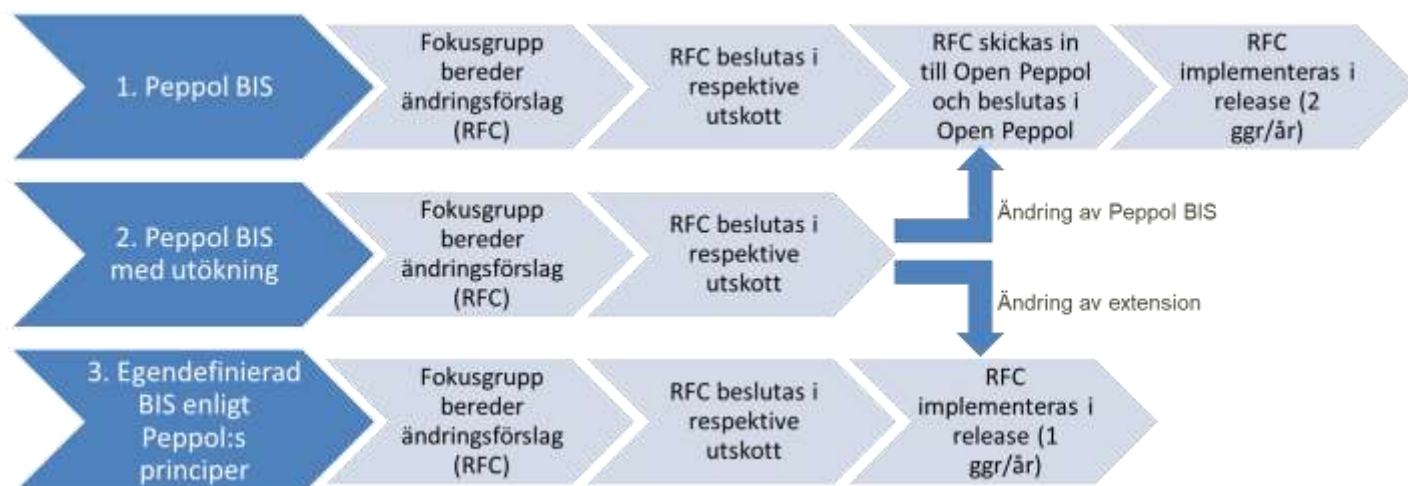


Bild 14 Framtida ändringsprocess

Samma process för nordisk koordination som är beskriven i Bild 13 Nordisk förvaltningsprocess gäller även här för Supply Material standarden, dvs processen som är relaterad till bygg och installationsleveranser till primärt husbyggnadsprojekt.

3.2.1 Förvaltning av specifikationer och handledning

Peppol har idag ett antal open source verktyg som används för att skapa specifikationer. BEAst använder sig av verktyget GFEG för att skapa dokumentation och scheman (specifikationer). Projektet rekommenderar att BEAst använder sig av Peppols verktyg för att skapa specifikationer så att dessa liknar Peppols i möjligaste mån. Där för behöver BEAst 4.0 etapp 2 behöver en aktivitet tidigt i planen för att sätta upp nytt verktyg för att skapa specifikationer på samma sätt som Peppol gör idag

4 Slutsatser

- Inga större hinder har identifierats som förhindrar att projektet går vidare till etapp 2 och 3 där dokumentation och exempelmeddelanden för BEAst 4.0 skapas
- En processförändring har identifierats och Anläggningsutskottet jobbar på att förankra och besluta om denna. Processförändringen innebär att man skickar ett orderkvitto per leverans istället för idag, att ett orderkvitto kan innehålla flera leveranser
- Antalet meddelanden kommer att konsolideras från 25 stycken till 17 när de tre meddelandestandarderna slås ihop till en. Detta innebär en stor fördel för de företag som implementerar flera av BEAst nuvarande meddelandestandarder
- Förvaltningen av BEAst standarder kommer att fortgå men övergången till Peppol BIS som bas innebär mindre fokus på teknik och BEAst kan lägga mer fokus på verksamhetsfrågor
- Med Peppol som bas för BEAst 4.0 så kommer standarden baseras på en internationell standard ISO/IEC 19845:2015
- BEAst kommer att få ett beroende till Peppol vad det gäller utvecklingen av standarden
- BEAst 4.0 kan hanteras som en vanlig versionsuppgradering för de företag som har implementerat nuvarande eller tidigare versioner av BEAst meddelandestandard, dvs utveckling behövs. Det är dock inte nödvändigt för samtliga parter som använder BEAst att uppgradera till BEAst 4.0 samtidigt

5 Förslag till nästa etapp

5.1 Rekommendation

Projektgruppen föreslår att ett nytt SBUF projekt skapas och att det projektet går vidare och skapar dokumentation och stötta pilotprojekt som vill testa att nyttja den nya standarden och dess arbetssätt. Pilotprojekten behöver fokusera på processförändringen inom anläggningsprocessen men behöver inte utesluta andra piloter.

Då denna förändring även påverkar BEAst huvudverksamhet har frågan tagits upp i BEAst styrelse som betraktar detta som en viktigt strategisk fråga och till fullo stödjer beslutet att gå vidare till nästa etapp, om stöd från SBUF beviljas.

5.2 Nollalternativ, vad kan hända om vi inte går vidare med nästa etapp?

Digitaliseringen inom bygg kommer inte stå stilla. Stor risk att andra alternativ utvecklas då det idag inte finns någon standard som är baserad på en internationell standard och det är det som många utvecklingsinitiativ i branschen söker.

Fler konkurrerande alternativ innebär splittring av branschen och ökade kostnader istället för en gemensam standard vilket ger synergieffekter.

Branschen riskerar att inte ha någon gemensam grund för minskad administration och hantering av miljöinformation för att möta befintliga krav från Naturvårdsverket och kommande krav från Trafikverket och Boverket.

På sikt kan troligtvis inte BEAst använda Peppol för kommunikation då detta är ett undantag från Peppols regler vilket skulle försämra affärskommunikationen i branschen radikalt.

5.3 Förslag på nästa etapp

Formen för nästa etapp är tänkt som ett nytt SBUF projekt.

Etapp 1. Fokus för detta dokument

- BEAst inom PEPPOL SBUF projekt 13915
- Förstudie för att undersöka hinder och möjligheter
- Förankring med Virke i Norge som kör Supply Material i dagsläget

Beslut

Etapp 2

- Omfattning: Utveckla exempelmeddelanden och dokumentation för BEAst 4.0 för utvalda meddelanden (de som används mest)
- Kör igång piloter parallellt med utvecklingen av dokumentationen i respektive utskott

Beslut

Etapp 3

- Utveckla exempelmeddelanden och dokumentation för BEAst 4.0 för resterande meddelanden i BEAst
- Kör igång piloter parallellt med utvecklingen av dokumentationen i respektive utskott

5.3.1 Omfattning

De meddelanden som valts i omfattningen för nästa etapp är de som används mest frekvent i branschen.

Meddelande	Kommentar	Trolig förvaltnings-typ	Estimat
Order	Peppol BIS Ordering 3 (T01) Alt kommande EHF Advanced Ordering 3.0	1 eller 2	
Ordersvar	Peppol BIS Ordering 3 (T76) Alt kommande EHF Advanced Ordering 3.0	1 eller 2	
Orderändring	Kommande BIS Motsvarande EHF Advanced Ordering 3.0	?	
Leveransavisering	Peppol BIS Despatch Advice 3.1 (T16) Ingick inte i förstudie	1 eller 2	
Faktura	Peppol BIS Billing 3	1	
Orderkvitto*	Baserad på Peppol BIS Despatch Advice 3.1 (T16)	2	
Vägsedel	Baserad på UBL-WeightStatement-2.3	3	
Avstämningsrapport	Baserad på Peppol BIS Billing 3	2	
Orderkvittosvar	UBL-ApplicationResponse-2.3 / PEPPOL Message Level Response	1 eller 3	

Bild 15 Omfattning etapp 2

5.3.2 Aktiviteter etapp 2

Nedan följer en plan på de aktiviteter som projektet har identifierat för nästa etapp.

- Planering
- Etablering av dokumentationsverktyg
- Skapa skript för automatisering av dokumentation
- Utbilda projektmedlemmar som ska dokumentera i verktyget
- Per meddelade behövs följande (25 BEAst meddelanden blir 15-16 BIS)
 - Huvuddokumentation inkl process (liknande implementations guide i BEAst) <https://docs.peppol.eu/poacc/upgrade-3/profiles/28-ordering/>
 - Syntaxbeskrivning liknande Peppol <https://docs.peppol.eu/poacc/upgrade-3/syntax/Order/tree/>
 - Typfall med exempel (kan vara text och/eller testfiler)
 - Uppdatera process för Orderkvitto
 - Valideringsregler
 - Handledning (i den mån det behövs, t ex faktura där Svenska regler finns)
- Avstämningsmöte
- Slutrapport

6 Bilaga 1: Lista med begrepp och länkar

Detta är begrepp som är aktuella i PEPPOL-sammanhang.

Begrepp	Förklaring
AP	Access Point: anslutningspunkt till PEPPOL-nätet.
AS/2	En internetstandard för säker kommunikation av affärsdokument som kan inkludera förvanskings- och insynsskydd samt äkthetskontroll.
B2B	Business to business. Samlingsbegrepp för affärskommunikation mellan företag och mellan företag och offentliga verksamheter.
BEAst	Står för "Bygg- och fastighetssektorns elektroniska affärsstandard". Tar fram standarder och tjänster för e-affärer samt samordnar branschinförande.
BIS (PEPPOL BIS)	Business Interoperability Specification. PEPPOLs specifikationer av processer och meddelanden.
DIGG	Myndigheten för digital förvaltning
EDI	Electronic Data Interchange. Kommunikation av standardiserade elektroniska affärsdokument mellan två system, oavsett format och kommunikation.
e-kommunikation	Samlingsbegrepp för elektronisk kommunikation, i det här fallet lika med överföring av standardiserade elektroniska affärsdokument (EDI).
PEPPOL	Ett öppet nätverk med funktioner för adressering och kommunikation av standardiserade affärsdokument.
PEPPOL BIS	En specifikation av ett standardmeddelande, affärsdokument, som är framtaget inom PEPPOL och som alla förväntas följa.
PEPPOL-nod	kan köpas som en extern tjänst eller sättas upp som en egen funktion hos "vilket företag som helst".
OpenPEPPOL	Öppen organisation som äger nätverket och standarden samt ansvarar för förvaltning och vidare utveckling.
SML	Service Meta Locator: en central adresseringsfunktion som är inbyggd i nätet.
SMP	Service Meta Publisher: aktör som håller det lokala adressregistret.
START	Det kommunikationsprotokoll som utvecklades för PEPPOL men som under 2013 byts ut mot AS/2.
VAN	Value Added Network. En tjänst i form av en växel för konvertering, kommunikation och övervakning som ibland är ansluten till PEPPOL.
Web service	En teknik för att överföra XML-baserade meddelanden mellan system.
XML	En standard från W3C för att strukturera data och som kan användas som format för elektroniska affärsdokument.

7 Bilaga 2. Exempel på mappningar

7.1 Order

Huvud-info

```
<OrderHeader xmlns="">
  <OrderNumber>110408542</OrderNumber>
  <OrderDateAndTime>2020-11-05T15:01:50.000+01:00</OrderDateAndTime>
  <OrderType>226</OrderType>
  <DeliveryStatusCode>161</DeliveryStatusCode>
  <VersionNumber>0</VersionNumber>
  <OrderCurrency>SEK</OrderCurrency>
  <Notification>
    <NotificationChannel>TEXTMESSAGE</NotificationChannel>
  </Notification>
</OrderHeader>
```



Huvud-info

```
<cbc:ProfileID>urn:fdc:peppol.eu:poacc:bis:ordering:3</cbc:ProfileID>
<cbc:ID>110408542</cbc:ID>
<cbc:IssueDate>2020-11-05</cbc:IssueDate>
<cbc:IssueTime>15:01:50</cbc:IssueTime>
<cbc:OrderTypeCode>226</cbc:OrderTypeCode>
<cbc:Note></cbc:Note>
<cbc:DocumentCurrencyCode>SEK</cbc:DocumentCurrencyCode>
<cbc:AccountingCost>206601</cbc:AccountingCost>
```

Notifieringar, egen struktur

```
<OrderCurrency>SEK</OrderCurrency>
<Notification>
  <NotificationChannel>TEXTMESSAGE</NotificationChannel>
  <NotificationTime>30</NotificationTime>
  <NotificationAddress>0708-903276</NotificationAddress>
</Notification>
<Text>
  <TextContent>Referens från rad: 1, Typ: Copy of Test documentation_CHG</TextContent>
</Text>
```



Generisk struktur (kvalificerare behöver definieras)

```
<cac:AdditionalDocumentReference>
  <cbc:ID>TEXTMESSAGE</cbc:ID>
  <cbc:DocumentType>BEAst:NotificationChannel</cbc:DocumentType>
</cac:AdditionalDocumentReference>
<cac:AdditionalDocumentReference>
  <cbc:ID>30</cbc:ID>
  <cbc:DocumentType>BEAst:NotificationTime</cbc:DocumentType>
</cac:AdditionalDocumentReference>
<cac:AdditionalDocumentReference>
  <cbc:ID>0708-903276</cbc:ID>
  <cbc:DocumentType>BEAst:NotificationAddress</cbc:DocumentType>
</cac:AdditionalDocumentReference>
```

Bilagor på radnivå

```
<AdditionalDocumentReference>
  <DocumentName>Copy of Test documentation_CHG</DocumentName>
  <Attachment>
    <EmbeddedDocument>
      <EmbeddedDocumentFileName>UCMFA65231278</EmbeddedDocumentFileName>
      <EmbeddedDocumentBinaryObject>UESDBBQABGAIAAA
      IQCV0AAeAANQSwUGAAAAABAHQD+BwAAH1sAAAA</EmbeddedDocumentBinaryObject>
    </EmbeddedDocument>
  </Attachment>
</AdditionalDocumentReference>
```



Bilagor på huvudnivå

```
<cac:AdditionalDocumentReference>
  <cbc:ID>Referens från rad: 1, Typ: Copy of Test documentation_CHG</cbc:ID>
  <cac:Attachment>
    <cbc:EmbeddedDocumentBinaryObject filename="UCMFA65231278" mimeType="application/pdf">UESDBBQ
    Abg4aZTs/r9QAABjdXN0+BwAAH1sAAAA</cbc:EmbeddedDocumentBinaryObject>
  </cac:Attachment>
</cac:AdditionalDocumentReference>
```

Orderrad

```
<OrderLine xmlns="">
  <LineNumber>2</LineNumber>
  <DeliveryPeriod>
    <DeliveryPeriodStartDateTime>2020-11-20T00:00:00</DeliveryPeriodStartDateTime>
  </DeliveryPeriod>
  <DespatchGroup>
    <DestinationHeader1>Godsmärke</DestinationHeader1>
    <DestinationContent1>12345</DestinationContent1>
    <DestinationHeader5>Godsmärke</DestinationHeader5>
    <DestinationContent5>12345</DestinationContent5>
  </DespatchGroup>
  <ArticleIdentifiers>
    <SuppliersArticleNumber>8572125</SuppliersArticleNumber>
    <ArticleDescription>PAROC XFR 301 Putsfäste Betong 140/100 CR/500</ArticleDescription>
  </ArticleIdentifiers>
  <Properties>
    <PropertyIds>
      <PropertyName>FORM_PROPERTY</PropertyName>
    </PropertyIds>
    <PropertyValues>
      <PropertyValueId>Avisering</PropertyValueId>
      <PropertyCompareCode>EQ</PropertyCompareCode>
      <PropertyValuesValue>
        <PropertyValuesValue>Ingen avisering (standard)</PropertyValuesValue>
      </PropertyValuesValue>
    </PropertyValues>
  </Properties>
  <Quantities>
    <OrderedQuantityNeB>
      <OrderedQuantity>500</OrderedQuantity>
      <MeasureUnitNeBType>EA</MeasureUnitNeBType>
    </OrderedQuantityNeB>
  </Quantities>
  <Text>
    <LineItemInformation>%XS_F_TXT:Avisering=Ingen avisering (standard)</LineItemInformation>
  </Text>
  <PriceNeB>
    <PriceAmount>10.73</PriceAmount>
  </PriceNeB>
  <ReferenceToDocument>
    <ProjectNumber>206601</ProjectNumber>
    <CustomerReferenceNumber>206601-1-5350</CustomerReferenceNumber>
    <AdditionalDocumentReference>...</AdditionalDocumentReference>
  </ReferenceToDocument>
</OrderLine>
```



```
<cac:OrderLine>
  <cbc:Note>%XS_F_TXT:Avisering=Ingen avisering (standard)</cbc:Note>
  <cac:LineItem>
    <cbc:ID>1</cbc:ID>
    <cbc:Quantity unitCode="M2">23.76</cbc:Quantity>
    <cac:Delivery>
      <cac:RequestedDeliveryPeriod>
        <cbc:StartDate>2020-11-20</cbc:StartDate>
      </cac:RequestedDeliveryPeriod>
    </cac:Delivery>
    <cac:Price>
      <cbc:PriceAmount currencyID="SEK">192.59</cbc:PriceAmount>
    </cac:Price>
    <cac:Item>
      <cbc:Name>PAROC CGL 20cy Putslamell. undertak. 200mm (200X1200) PL/33 3</cbc:Name>
      <cac:SellersItemIdentification>
        <cbc:ID>8522173</cbc:ID>
      </cac:SellersItemIdentification>
      <cac:AdditionalItemProperty>
        <cbc:Name>BEAst:ShippingMarksConsignment</cbc:Name>
        <cbc:Value>12345</cbc:Value>
      </cac:AdditionalItemProperty>
      <cac:AdditionalItemProperty>
        <cbc:Name>BEAst:ProjectNumber</cbc:Name>
        <cbc:Value>206601</cbc:Value>
      </cac:AdditionalItemProperty>
      <cac:AdditionalItemProperty>
        <cbc:Name>BEAst:CustomerReferenceNumber</cbc:Name>
        <cbc:Value>206601-1-5281</cbc:Value>
      </cac:AdditionalItemProperty>
    </cac:Item>
  </cac:LineItem>
</cac:OrderLine>
```


7.2 Orderkvitto

Lösningförslag drivmedel och miljö med UBL

```
<Fuel>
  <ProductGroupName>Diesel</ProductGroupName>
  <SuppliersArticleNumber>10038-00</SuppliersArticleNumber> <!--cbc:ID?-->
  <ArticleNumberTypeCoded>08</ArticleNumberTypeCoded> <!-- schemeID-->
  <ArticleDescription>Forrest diesel mix</ArticleDescription> <!--Description-->
  <EnergyContent>32</EnergyContent> <!--measurement-->
  <ConversionFactor>27</ConversionFactor> <!--measurement-->
  <FuelConsumption>15</FuelConsumption> <!--measurement-->
  <MeasureUnitNeBType>LTR</MeasureUnitNeBType> <!--measurement-->
  <DrivingDistance>86</DrivingDistance> <!--measurement-->
  <DrivingTime>7.3</DrivingTime> <!--measurement-->
  <FuelMeasurementMethod>Estimate</FuelMeasurementMethod>
  <FuelMeasurementBasis>km</FuelMeasurementBasis>
  <FuelMeasurementFrequency>Day</FuelMeasurementFrequency>
  <FuelMeasurementTypeCoded>Trafikverket</FuelMeasurementTypeCoded>
  <FuelSupplierNeC>
    <PartyIdentifier>76251</PartyIdentifier>
    <FuelSupplier>Preem</FuelSupplier>
  </FuelSupplierNeC>
  <Follow-up>
    <CarbonDioxide>2.8</CarbonDioxide> <!--emission-->
    <NitrogenOxide>6</NitrogenOxide> <!--emission-->
    <ParticulateMatter>0.07</ParticulateMatter> <!--emission-->
    <HydroCarbon>0.6</HydroCarbon> <!--emission-->
    <EngineType>Euro 4</EngineType>
    <RenewableFuel>100.00</RenewableFuel>
  </Follow-up>
</Fuel>
```



```
<cac:Consignment>
  <cbc:ID schemeID="08">10038-00</cbc:ID>
  <cac:OriginalDespatchTransportationService>
    <cbc:TransportServiceCode>ROAD</cbc:TransportServiceCode>
    <cac:TransportEquipment>
      <cbc:TransportEquipmentTypeCode>DIESEL</cbc:TransportEquipmentTypeCode>
      <cbc:Description>Forrest diesel mix</cbc:Description>
      <cac:MeasurementDimension>
        <cbc:AttributeID>ENERGY_CONTENT</cbc:AttributeID>
        <cbc:Measure unitCode="XY">32</cbc:Measure>
        <cbc:Description>Energy content</cbc:Description>
      </cac:MeasurementDimension>
      <cac:MeasurementDimension>
        <cbc:AttributeID>CONVERTION_FACTOR</cbc:AttributeID>
        <cbc:Measure unitCode="ZX">27</cbc:Measure>
        <cbc:Description>Conversion factor</cbc:Description>
      </cac:MeasurementDimension>
      <cac:MeasurementDimension>
        <cbc:AttributeID>FUEL_CONSUMPTION</cbc:AttributeID>
        <cbc:Measure unitCode="LTR">15</cbc:Measure>
        <cbc:Description>Consumption</cbc:Description>
      </cac:MeasurementDimension>
      <cac:MeasurementDimension>
        <cbc:AttributeID>DRIVING_TIME</cbc:AttributeID>
        <cbc:Measure unitCode="HUR">7.3</cbc:Measure>
        <cbc:Description>Driving time</cbc:Description>
      </cac:MeasurementDimension>
      <cac:MeasurementDimension>
        <cbc:AttributeID>DRIVING_DISTANCE</cbc:AttributeID>
        <cbc:Measure unitCode="KM">86</cbc:Measure>
        <cbc:Description>Driving distance</cbc:Description>
      </cac:MeasurementDimension>
    </cac:TransportEquipment>
    <cac:EnvironmentalEmission>
      <cbc:EnvironmentalEmissionTypeCode>CO2</cbc:EnvironmentalEmissionTypeCode>
      <cbc:ValueMeasure unitCode="MGM">2.8</cbc:ValueMeasure>
      <cbc:Description>Carbond Dioxide</cbc:Description>
    </cac:EnvironmentalEmission>
    <cac:EnvironmentalEmission>
      <cbc:EnvironmentalEmissionTypeCode>NOx</cbc:EnvironmentalEmissionTypeCode>
      <cbc:ValueMeasure unitCode="MGM">6</cbc:ValueMeasure>
      <cbc:Description>Nitrogen Oxide</cbc:Description>
    </cac:EnvironmentalEmission>
    <cac:EnvironmentalEmission>
      <cbc:EnvironmentalEmissionTypeCode>CH4</cbc:EnvironmentalEmissionTypeCode>
      <cbc:ValueMeasure unitCode="MGM">0.6</cbc:ValueMeasure>
      <cbc:Description>Hydro Carbon</cbc:Description>
    </cac:EnvironmentalEmission>
  </cac:OriginalDespatchTransportationService>
</cac:Consignment>
```

Orderkvitto huvudnivå

```
<cac:AdditionalDocumentReference>
  <cbc:ID>2020-12-21T13:12:11Z</cbc:ID>
  <cbc:DocumentType>BEAST:OrderDateTime</cbc:DocumentType>
</cac:AdditionalDocumentReference>
<cac:AdditionalDocumentReference>
  <cbc:ID>9071010-3300</cbc:ID>
  <cbc:DocumentType>BEAST:ProjectNumber</cbc:DocumentType>
</cac:AdditionalDocumentReference>
<cac:DespatchSupplierParty> <!-- Mandatory-->
  <cac:Party>
    <cbc:EndpointID schemeID="0007">5566098765</cbc:EndpointID>
    <cac:PartyIdentification>
      <cbc:ID schemeID="0007">5566098765</cbc:ID>
    </cac:PartyIdentification>
    <cac:PartyLegalEntity> <!-- Mandatory-->
      <cbc:RegistrationName>Leverantören namn</cbc:RegistrationName>
    </cac:PartyLegalEntity>
  </cac:Party>
</cac:DespatchSupplierParty>
<cac:DeliveryCustomerParty> <!-- Mandatory-->
  <cac:Party>
    <cbc:EndpointID schemeID="0007">5566123456</cbc:EndpointID>
    <cac:PartyIdentification>
      <cbc:ID schemeID="0007">5566123456</cbc:ID>
    </cac:PartyIdentification>
    <cac:PartyLegalEntity> <!-- Mandatory-->
      <cbc:RegistrationName>Köparens namn</cbc:RegistrationName>
    </cac:PartyLegalEntity>
  </cac:Party>
</cac:DeliveryCustomerParty>
<cac:BuyerCustomerParty> <!-- Kan ev tas bort -->
  <cac:Party>
    <cac:PartyIdentification>
      <cbc:ID schemeID="0007">5566123456</cbc:ID>
    </cac:PartyIdentification>
  </cac:Party>
</cac:BuyerCustomerParty>
<cac:SellerSupplierParty> <!-- Kan ev tas bort -->
```


Orderkvitto radnivå

```
<cac:Shipment>
  <cbc:ID>1</cbc:ID> <!-- Mandatory Fraktsedelsnummer kan mappas till detta fält-->
  <cac:Consignment>
    <cbc:ID>1</cbc:ID>
    <cbc:Information>LRX093</cbc:Information>
  </cac:Consignment>
  <cac:Delivery>
    <cac:EstimatedDeliveryPeriod>
      <cbc:StartDate>2020-11-23</cbc:StartDate>
      <cbc:StartTime>13:12:44</cbc:StartTime>
      <cbc:EndDate>2020-11-23</cbc:EndDate>
      <cbc:EndTime>13:12:44</cbc:EndTime>
    </cac:EstimatedDeliveryPeriod>
  </cac:Delivery>
</cac:Shipment>
<cac:DespatchLine>
  <cbc:ID>1</cbc:ID>
  <cbc:Note>Inkört 0,70 8/16 0,18 brunn 25-26 schakt</cbc:Note>
  <cbc:DeliveredQuantity unitCode="HUR">8</cbc:DeliveredQuantity>
  <cac:OrderLineReference> <!-- Mandatory -->
    <cbc:LineID>1</cbc:LineID>
    <cac:OrderReference>
      <cbc:ID>NA</cbc:ID>
    </cac:OrderReference>
  </cac:OrderLineReference>
  <cac:Item>
    <cbc:Name>Lastbil 4-axlig</cbc:Name>
    <cac:SellersItemIdentification>
      <cbc:ID>1001000107</cbc:ID>
    </cac:SellersItemIdentification>
    <cac:AdditionalItemProperty>
      <cbc:Name>Beast:PriceAmount</cbc:Name>
      <cbc:Value>825</cbc:Value>
    </cac:AdditionalItemProperty>
    <cac:AdditionalItemProperty>
      <cbc:Name>Beast:PriceCode</cbc:Name>
      <cbc:Value>AAA</cbc:Value>
    </cac:AdditionalItemProperty>
  </cac:Item>
</cac:DespatchLine>
```

7.3 Rental Avstämningsrapport huvudnivå

```
<cbc:ID>7363108_202009010</cbc:ID> <!-- used -->
<cbc:IssueDate>2020-09-01</cbc:IssueDate> <!-- Time saknas. used -->
<cbc:DueDate>2020-10-01</cbc:DueDate> <!-- Mandatory i Peppol -->
<cbc:InvoiceTypeCode>380</cbc:InvoiceTypeCode> <!-- Mandatory i UBL. Vad finns det för lämplig kod? -->
<cbc:Note>ShipFromNeB/PartyIdentifier:434
  ShipFromNeB/PartyName:BOD VÄST
  ConsigneeNeB/PartyIdentifier:72129937
  ConsigneeNeB/PartyName:7363108-45180
  ConsigneesContact/Name:
  ConsigneesContact/ID06:</cbc:Note> <!-- used -->
<cbc:DocumentCurrencyCode>SEK</cbc:DocumentCurrencyCode> <!-- Mandatory i Peppol -->
<cbc:BuyerReference>Buyer reference</cbc:BuyerReference> <!-- Mandatory i Peppol om ordernummer saknas -->
<cac:InvoicePeriod>
  <cbc:StartDate>2020-08-01</cbc:StartDate> <!-- used -->
  <cbc:EndDate>2020-08-31</cbc:EndDate> <!-- used -->
</cac:InvoicePeriod>
<cac:OrderReference>
  <cbc:ID>20180117</cbc:ID> <!-- Mandatory i Peppol om ordernummer saknas -->
  <cbc:SalesOrderID>INK/0117/JM</cbc:SalesOrderID>
</cac:OrderReference>
<cac:AdditionalDocumentReference> <!-- used -->
  <cbc:ID>1</cbc:ID>
  <cbc:DocumentDescription>BEAST:Version</cbc:DocumentDescription>
</cac:AdditionalDocumentReference>
<cac:AdditionalDocumentReference> <!-- used -->
  <cbc:ID>7363108-45180</cbc:ID>
  <cbc:DocumentDescription>BEAST:ProjectName</cbc:DocumentDescription>
</cac:AdditionalDocumentReference>
<cac:ProjectReference>
  <cbc:ID>7363108</cbc:ID> <!-- used -->
</cac:ProjectReference>
```

```
<cac:ProjectReference>
  <cbc:ID>7363108</cbc:ID> <!-- used -->
</cac:ProjectReference>
<cac:AccountingSupplierParty>
  <cac:Party>
    <cbc:EndpointID schemeID="0007">5561043539</cbc:EndpointID> <!-- Mandatory i UBL -->
    <cac:PartyIdentification>
      <cbc:ID schemeID="0007">5561043539</cbc:ID> <!-- used -->
    </cac:PartyIdentification>
    <cac:PartyName>
      <cbc:Name>Cramo AB</cbc:Name> <!-- used -->
    </cac:PartyName>
    <cac:PostalAddress>
      <cac:Country>
        <cbc:IdentificationCode>SE</cbc:IdentificationCode> <!-- used -->
      </cac:Country>
    </cac:PostalAddress>
    <cac:PartyTaxScheme>
      <cbc:CompanyID>SE556104353901</cbc:CompanyID> <!-- used -->
      <cac:TaxScheme>
        <cbc:ID>VAT</cbc:ID>
      </cac:TaxScheme>
    </cac:PartyTaxScheme>
    <cac:PartyTaxScheme>
      <cbc:CompanyID>Godkänd för F-skatt</cbc:CompanyID>
      <cac:TaxScheme>
        <cbc:ID>TAX</cbc:ID>
      </cac:TaxScheme>
    </cac:PartyTaxScheme>
    <cac:PartyLegalEntity> <!-- Mandatory i Peppol -->
      <cbc:RegistrationName>Cramo AB</cbc:RegistrationName> <!-- Mandatory i Peppol -->
      <cbc:CompanyID schemeID="0007">5561043539</cbc:CompanyID> <!-- used -->
    </cac:PartyLegalEntity>
  </cac:Party>
</cac:AccountingSupplierParty>
```



```
<cac:Delivery>
  <cbc:ActualDeliveryDate>2019-10-17</cbc:ActualDeliveryDate> <!-- used -->
</cac:Delivery>
<cac:TaxTotal> <!-- Mandatory i Peppol -->
  <cbc:TaxAmount currencyID="SEK">721.75</cbc:TaxAmount>
  <cac:TaxSubtotal>
    <cbc:TaxableAmount currencyID="SEK">2887</cbc:TaxableAmount>
    <cbc:TaxAmount currencyID="SEK">721.75</cbc:TaxAmount>
    <cac:TaxCategory>
      <cbc:ID>S</cbc:ID>
      <cbc:Percent>25</cbc:Percent>
      <cac:TaxScheme>
        <cbc:ID>VAT</cbc:ID>
      </cac:TaxScheme>
    </cac:TaxCategory>
  </cac:TaxSubtotal>
</cac:TaxTotal>
<cac:LegalMonetaryTotal> <!-- Mandatory i Peppol -->
  <cbc:LineExtensionAmount currencyID="SEK">2887</cbc:LineExtensionAmount> <!-- Mandatory i Peppol -->
  <cbc:TaxExclusiveAmount currencyID="SEK">2887</cbc:TaxExclusiveAmount> <!-- Mandatory i Peppol -->
  <cbc:TaxInclusiveAmount currencyID="SEK">3608.75</cbc:TaxInclusiveAmount> <!-- Mandatory i Peppol -->
  <cbc:PayableRoundingAmount currencyID="SEK">0.25</cbc:PayableRoundingAmount>
  <cbc:PayableAmount currencyID="SEK">3609</cbc:PayableAmount> <!-- Mandatory i Peppol -->
</cac:LegalMonetaryTotal>
```


7.4 Rental Avstämningsrapport radnivå

```
<cac:InvoiceLine>
  <cbc:ID>1</cbc:ID> <!-- used -->
  <cbc:InvoicedQuantity unitCode="EA">1.00</cbc:InvoicedQuantity> <!-- used -->
  <cbc:LineExtensionAmount currencyID="SEK">1417.00</cbc:LineExtensionAmount> <!-- used -->
  <cbc:AccountingCost>45193</cbc:AccountingCost> <!-- used -->
  <cac:InvoicePeriod>
    <cbc:StartDate>2020-08-01</cbc:StartDate> <!-- used -->
    <cbc:EndDate>2020-08-31</cbc:EndDate> <!-- used -->
  </cac:InvoicePeriod>
  <cac:Item>
    <cbc:Name>C60 KONTOR K0/1 H+V</cbc:Name> <!-- used -->
    <cac:SellersItemIdentification>
      <cbc:ID>9321760</cbc:ID> <!-- used -->
    </cac:SellersItemIdentification>
    <cac:ClassifiedTaxCategory> <!-- Mandatory in Peppol -->
      <cbc:ID>S</cbc:ID>
      <cbc:Percent>25</cbc:Percent>
      <cac:TaxScheme>
        <cbc:ID>VAT</cbc:ID>
      </cac:TaxScheme>
    </cac:ClassifiedTaxCategory>
    <cac:AdditionalItemProperty> <!-- used -->
      <cbc:Name>BEAST:Rentalindicator</cbc:Name>
      <cbc:Value>>true</cbc:Value>
    </cac:AdditionalItemProperty>
    <cac:AdditionalItemProperty> <!-- used -->
      <cbc:Name>BEAST:RentalDeliveryStatus</cbc:Name>
      <cbc:Value>100</cbc:Value>
    </cac:AdditionalItemProperty>
    <cac:AdditionalItemProperty> <!-- used -->
      <cbc:Name>BEAST:ReportStatus</cbc:Name>
      <cbc:Value>>true</cbc:Value>
    </cac:AdditionalItemProperty>
  </cac:Item>
</cac:InvoiceLine>
```

7.5 Hyresfaktura

- PriceAmount och BaseQuantity beskriver artikeln som hyrs ut
- InvoicedQuantity används för att beskriva hyrestiden
- LineExensionAmount beskriver radsumma

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<cac:InvoiceLine>
  <cbc:ID>198</cbc:ID>
  <cbc:Note>Cramos Ordernr: 8044696; Er Orderref: JOHANNA/JOHAN EDH;Ej returnerad;
Prismatris: Pris (64,8 SEK / 6.00 st) * 22 BDAG = 237,6 - 35,00% rabatt = 154,44
; Depå: KLIMAT ÖRESUND 57284 Vår ref 040-14 30 70</cbc:Note>
  <cbc:InvoicedQuantity unitCode="DAY">22</cbc:InvoicedQuantity>
  <cbc:LineExtensionAmount currencyID="SEK">154.44</cbc:LineExtensionAmount>
  <cbc:AccountingCost>43750</cbc:AccountingCost>
  <cac:InvoicePeriod>
    <cbc:StartDate>2020-09-01</cbc:StartDate>
    <cbc:EndDate>2020-09-30</cbc:EndDate>
  </cac:InvoicePeriod>
  <cac:AllowanceCharge>
    <cbc:ChargeIndicator>>false</cbc:ChargeIndicator>
    <cbc:AllowanceChargeReason>Prisrabatt</cbc:AllowanceChargeReason>
    <cbc:MultiplierFactorNumeric>35</cbc:MultiplierFactorNumeric>
    <cbc:Amount currencyID="SEK">83.16</cbc:Amount>
  </cac:AllowanceCharge>
  <cac:Item>
    <cbc:Name>VENTILATIONSSLANG Ø 82MM</cbc:Name>
    <cac:BuyersItemIdentification>
      <cbc:ID>43750</cbc:ID>
    </cac:BuyersItemIdentification>
    <cac:SellersItemIdentification>
      <cbc:ID>01580150</cbc:ID>
    </cac:SellersItemIdentification>
    <cac:ClassifiedTaxCategory>
      <cbc:ID>S</cbc:ID>
      <cbc:Percent>25.00</cbc:Percent>
      <cac:TaxScheme>
        <cbc:ID>VAT</cbc:ID>
      </cac:TaxScheme>
    </cac:ClassifiedTaxCategory>
  </cac:Item>
  <cac:Price>
    <cbc:PriceAmount currencyID="SEK">64,8</cbc:PriceAmount>
    <cbc:BaseQuantity unitCode="EA">6</cbc:BaseQuantity>
  </cac:Price>
</cac:InvoiceLine>

```