

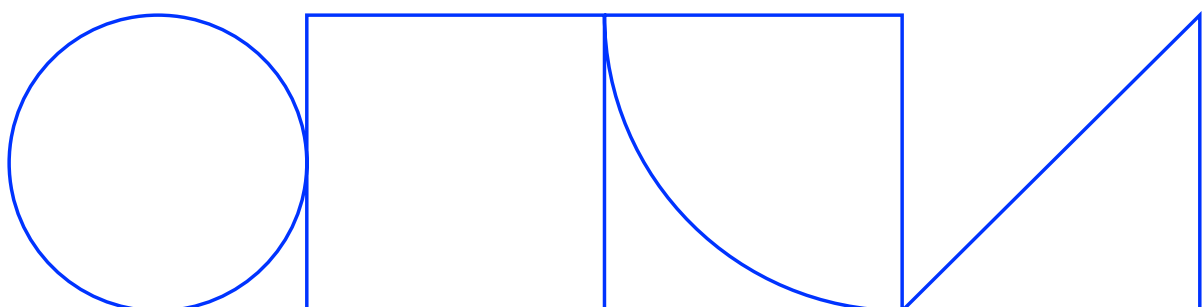
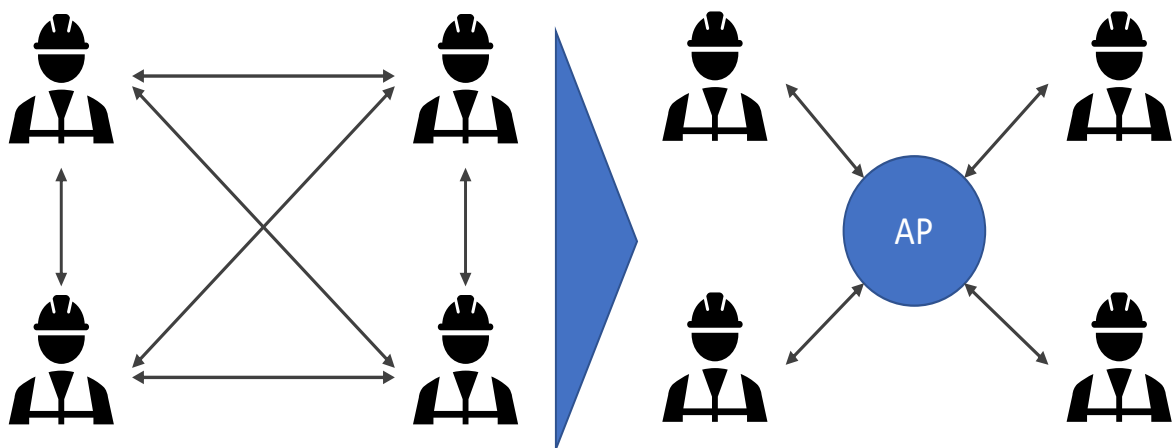
Peppol Logistics

Ett viktigt steg till digital leveranskedja

Rikard Larsson, BEAst

Jörgen Erlandsson, Pipechain SCM

2024-03-07



Förord

Bygg- och anläggningsbranschen fortsätter sin resa mot digitalisering. I detta sammanhang är internationella standarder en viktig grund för att utveckla en effektiv digital strategi. En central del av denna strategi är att möjliggöra effektiv kommunikation mellan aktörer både inom och utanför branschen. Genom att använda Peppol som bas för meddelandestandard kan byggbranschen få en gemensam internationell standard att basera sin affärskommunikation på, en standard som inte bara används av byggbranschen utan även utanför branschen.

Projektet Peppol Logistics är ett steg i denna riktning. Detta projekt är en fortsättning på tidigare projekt som BEAst har genomfört för att analysera om Peppol kan användas som bas för BEAst meddelandestruktur, SBUF projekt 13915 samt 14017. Resultaten från dessa tidigare projekt har varit positiva och har lett till denna fortsättning.

Som projektledare vill jag uttrycka min djupa tacksamhet till både arbets- och projektgruppen som har lagt ner mycket tid och engagemang för att kunna genomföra detta projekt. Deras insatser har varit avgörande för projektets framgång.

Jag vill också tacka SBUF och Myndigheten för Digital förvaltning, vars finansiering och stöd i projektet har gjort denna studie möjlig att genomföra.

Stockholm, 2024-03-07

Rikard Larsson, projektledare och vd på BEAst AB

Sammanfattning

Projektet Peppol Logistics har framgångsrikt genomförts med målet att effektivisera transport- och logistikprocessen genom att introducera en ny affärsdomän inom Peppol, specifikt riktad mot logistik. Genom detta initiativ har nya aktörer såsom transportörer, speditörer och hanteringsagenter möjliggjorts att delta i Peppol-nätverket, vilket underlättar digitaliseringen av bygg- och transportindustrins processer och affärsdokument.

Projektets arbete har bidragit till att skapa en standardiserad plattform som inte bara gynnar bygg- och transportindustrin genom digitalisering av deras processer, utan även erbjuder fördelar som spårbarhet av varor, minskad administration, proaktivt samarbete i leveranskedjan, minskade kostnader, bättre rapportering av klimatpåverkan och ökad transparens.

Ett viktigt resultat av projektet är att det nu pågår två initiativ i branschen som syftar till att använda delar av projektets leverans. Dessa inkluderar Byggföretagens Miljödata NU! och Trafikverkets Greppet om utsläppen, vilka båda ser potentialen i att använda den avancerade följesedeln och eventuellt mottagningsbekräftelsen för att minimera administration och effektivisera hanteringen av miljödata.

Slutligen är det nu upp till Open Peppol Management Committee att besluta om hur projektets affärsdokument ska förvaltas, men mycket pekar på att en ny domän bildas. Detta markerar ett viktigt steg mot en digital leveranskedja och lägger en stabil grund för framtida innovation och förbättring inom logistiksektorn.

Projektet Peppol Logistics har därmed lagt en viktig grund för fortsatt utveckling och digitalisering inom logistikområdet, vilket kommer att gynna både bygg- och transportindustrin samt bidra till en mer hållbar och effektiv hantering av transport- och lagringsprocesser.

Innehållsförteckning

Förord	1
Sammanfattning	2
Innehållsförteckning	3
1 Bakgrund	4
1.1 Koppling till tidigare projekt	4
1.2 Peppol Logistics Incubation Project	5
1.3 Vad är Peppol?	5
1.4 Varför Peppol i byggbranschen?	7
2 Syfte	8
3 Projektresultat	10
3.1 Nya och uppdaterade affärsdokument för digital kommunikation	10
3.2 Etablera förvaltningsorganisation	15
4 Tillämpning	17
5 Slutsatser	19
6 Förslag på vidareutveckling	20

1 Bakgrund

1.1 Koppling till tidigare projekt

BEAst har tidigare genomfört en förstudie för att analysera om Peppol kan användas som bas för BEAst meddelandestruktur, SBUF projekt 13915.

Projekt 13915 "BEAst inom Peppol" är en förstudie som syftar till att utreda om det är lämpligt att BEAst nästa version baseras på Peppol som meddelandestandard och vilken påverkan detta kommer att få.

Förstudien såg positivt på att använda Peppol som bas då branschen får ett sätt att kommunicera mellan parterna som är baserad på en ISO-standard men ser att utökningar till byggbranschen kommer att behövas i vissa fall.

I en andra etapp valdes vissa meddelanden ut medan andra prioriterades ner till en senare etapp. I denna andra etapp, SBUF 14017, konverterades de utvalda meddelandena och exempel skapades. Även denna del är nu avslutad och slutrapporterad.

I slutfasen och efter avslut av etapp 2 blev BEAst sammankopplade med Offshore Norge då de höll på med liknande aktiviteter inom Peppol. Efter ett par möten med Offshore Norge kunde vi konstatera att vi kommer från helt olika branscher men har liknande behov av logistikinformation.

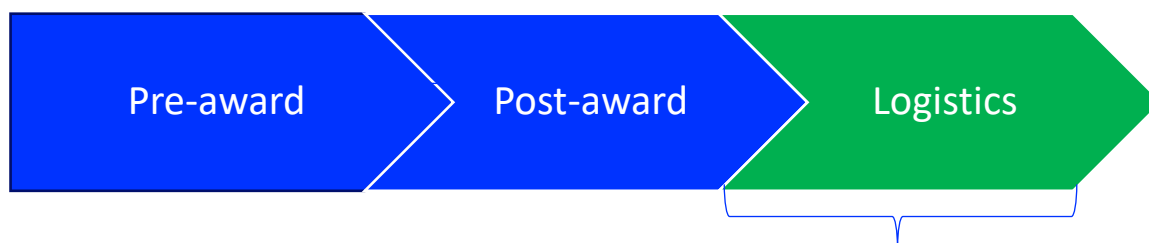


Hela projektgruppen och styrgruppen såg positivt på en fortsättning av projektet och välkomnade en ytterligare etapp där exempelmeddelanden och dokumentation för fler meddelanden tas fram som främst fokuserar på logistikprocessen.

1.2 Peppol Logistics Incubation Project

Peppol har idag två domäner som förvaltar meddelanden, pre-award och post-award, båda med fokus på inköp. Pre-award fokuserar på inköpsprocessen innan ett avtal är signerat och post-award på inköpsprocessen efter ett avtal är signerat.

Peppol föreslog att ett projekt skulle initieras med syfte att etablera en ny domän kallad Logistics inom Peppol. Projektet heter "Peppol Logistics Incubation Project" då en ny domän tar tid att etablera och lever under speciella regler innan domänen är helt klar.



Existerande domäner Ny domän

Att samarbeta med annan organisation ger både plus och minus då det gäller arbetsinsatsen. Då man delar arbetsinsatsen sparas tid för båda parterna, men den ökar å andra sidan genom att man måste diskutera och komma överens då vi kommer från olika branscher, olika behov, olika förutsättningar.

Vi är övertygade om att en gemensam standard blir starkare än om vi ensamma ska utveckla, underhålla och inte minst sprida den.

1.3 Vad är Peppol?

Open Peppol är en medlemsdriven organisation som har grundats av EU-kommissionen. BEAst är medlem i Open Peppol. Peppol är namnet på tillämpningsstandarden som organisationen Open Peppol har utvecklat och förvaltar.

Peppol är byggt på öppna standarder som är fritt tillgängliga.

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.

Projekten genomförs i samverkan med Myndigheten för digital förvaltning (DIGG) då de har en stark koppling till OpenPeppol och samordning av digitalisering inom offentlig förvaltning.

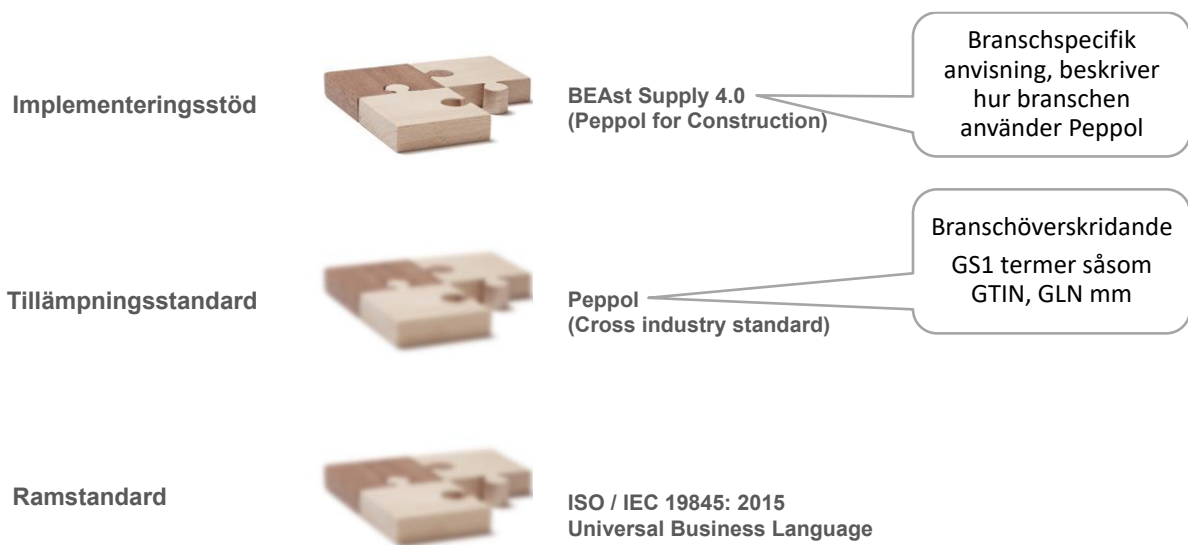
DIGG är en så kallad Peppol Authority i Sverige vilket innebär att organisationen säkerställer att alla som kopplar upp sig mot Peppol:s nätverk inom Sverige uppfyller de krav som Open Peppol ställer.

Peppol består av tre komponenter

- A. **Ett nätverk** för elektroniska affärsmeddelanden 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. **Ett rättsligt ramverk** som definierar styrningen av nätverket (Peppol Transport Infrastructure Agreements – TIA)
- C. **En meddelandestandard** (Peppol Business Interoperability Specifications 'BIS')

Peppol meddelandestandard är baserad på en **ISO-Standard ISO/IEC 19845:2015** och utgör en förenkling av standarden för att kunna vara lättare och tydligare att implementera.

Peppol innehåller dock inte all information som byggbranschen behöver vilket gör att vissa meddelanden kommer att kompletteras med information från ISO/IEC 19845:2015.



Med BEAst Supply 4 kommer branschen ha en stabil grund att bygga vidare nya krav såsom de ställda kraven från Naturvårdsverket på digital redovisning av förorenade massor och kommande miljökrav från Trafikverket och Boverket.

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.

1.4 Varför Peppol i byggbranschen?

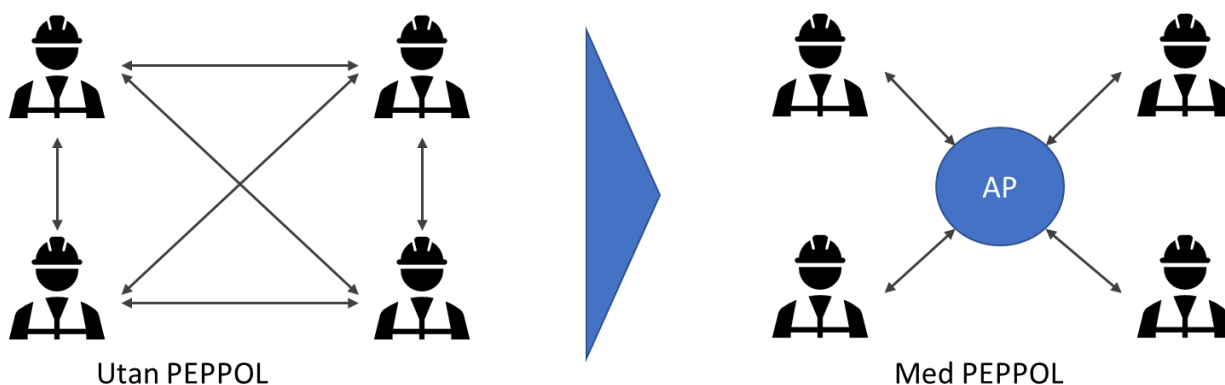
Inköp och logistik är processer som används av flera branscher och byggbranschen har leverantörer av material och tjänster som levereras till flera branscher. Det är därför viktigt att inte bygga upp byggspecifika lösningar då det ofta finns lösningar som kan användas direkt eller med anpassningar för att passa bygg och anläggningsbranschens specifika behov.

Med ett gemensamt sätt att kommunicera och strukturera affärsinformation blir det

- Enklare och en mer kostnadseffektiv metod för att ansluta affärspartners
 - o Anslut en gång till Peppol och kommunicera med samtliga i nätverket
- Möjliggör minskad administration
- Möjliggör effektiv hantering av miljöinformation för att möta befintliga krav från Naturvårdsverket och kommande krav från Trafikverket och Boverket

- Enklare att kommunicera digitalt med parter utanför byggbranschen då Peppol används brett utanför byggbranschen, vilket underlättar digitaliseringen
- Mer kostnadseffektivt att bygga system då leverantörer av IT-system ofta har en god kännedom av Peppol
- Stabil lösning då Peppol baseras på en ISO-Standard ISO/IEC 19845:2015

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.

2 Syfte

Syftet med detta projekt var att komplettera de tidigare publicerade meddelandena med ytterligare meddelanden för att stödja logistikprocessen. Med omfattningen så kommer branschen ta ett viktigt steg mot en komplett digital leveranskedja.

En digital leveranskedja hjälper företag att spara pengar, bli mer effektiva och få bättre insyn i sin verksamhet. Detta kan hjälpa dem att fatta bättre beslut och förbättra prestanda. Exempelvis kan man minska klimatavtrycket och reducera arbetsplatsolyckor genom bättre kontroll över logistik.

1. **Förbättrad visibilitet:** Digitala försörjningskedjor ger företag ökad insyn i prestandan för deras försörjningskedjeverksamhet. Med avancerad dataanalys kan företag enkelt spåra och övervaka sin leveranskedjas prestanda, samt identifiera förbättringsområden.

2. **Minskade kostnader:** En digital försörjningskedja kan minska kostnader förknippade med manuella processer, såsom arbetskostnader, transportkostnader och lagerkostnader. Genom att automatisera processer kan företag spara pengar och öka lönsamheten.
3. **Ökad effektivitet:** Med automatiserade processer och förbättrad synlighet kan företag effektivisera sin verksamhet och öka effektiviteten. Detta kan hjälpa företag att minska tiden till marknaden och förbättra kundnöjdheten.

Syftet med projektet är att skapa standardiserade affärsmeddelanden baserat på en ISO-standard som sedan publiceras på Peppol:s hemsida.

3 Projektresultat

Projektet har i stort sett levererat enligt plan. I ansökan var det två typer av leveranser som skulle ske.

1. Utveckling av nya och uppdatering av affärsdokument/meddelanden med tillhörande processbeskrivning
2. Etablera förvaltningsorganisation för de nyutvecklade affärsdokumenten

Varje del beskrivs i detalj i rubrikerna nedan.

3.1 Nya och uppdaterade affärsdokument för digital kommunikation

Nedan redovisas omfattningen av projektets leverans. Notera omfattningen har ändrats i dialog med fler medlemmar inom Open Peppol. "Svar på avancerad följesedel" kommer att tas bort från Peppol och ersättas med "Mottagningsbekräftelse", vilket gjorde att mottagningsbekräftelsen ingick i omfattningen av projektet även om den inte var planerad att ingå.

De affärsdokument som har status *Publicerad* i tabellen nedan innebär att det är ett helt nytt affärsmeddelande i Peppol som nu har blivit publicerat. De affärsmeddelande som har status *Uppdaterat* har redan ett befintligt meddelande men projektet har uppdaterat det.

Leverabler per Affärsdokument

Affärsdokument	Kommentar	Ettapp	Status
Transportbokning	UBL Transport Execution Plan Request	1	Publicerad
Transportbokningsbekräftelse	UBL Transport Execution Plan	1	Publicerad
Fraktsedel/CMR	UBL Waybill	1	Publicerad
Transportstatusrapport begäran	UBL TransportationStatusRequest	1	Publicerad
Transportstatusrapport	UBL TransportationStatus	1	Publicerad
Avancerad Följesedel	UBL Despatch Advice	1	Uppdaterat

Svar på avancerad följesedel	UBL Application Response	1	Ersätts av ReceiptAdvice
Vågsedel	UBL Weight Statement	1	Uppdaterat
Leveransplan	UBL Forecast	2	Ej i scope
Leveransplan uppdatering	UBL Forecast Revision	2	Ej i scope
Mottagningsbekräftelse	UBL ReceiptAdvice	2	Publicerat
Transportdokument för farligt avfall	UBL DespatchAdvice	2	Ej i scope

Tabellen ovan beskriver omfattningen jämfört med utfört, den gulmarkerade raden är ett affärsdokument som utgår och ersätts med den grönmarkerade. Detta innebär att projektet har omfattat ett dokument som inte var i den ursprungliga omfattningen för detta projekt, men projektet kunde hantera den ökade tidsåtgången delvis på grund av att uppdatering av den gulmarkerade raden inte utfördes.

För varje dokument i tabellen ovan har projektet levererat:

- **Handledning inklusive exempel.** Handledningen består av ett antal typexempel som förklaras. Handledningen kan likna detta exempel: <https://docs.peppol.eu/poacc/upgrade-3/profiles/28-ordering/>
- **Meddelandespecifikation.** Teknisk specifikation som beskriver meddelandet och dess ingående delar, kan likna detta exempel: <https://docs.peppol.eu/poacc/upgrade-3/syntax/Order/tree/>
- **Valideringsregler.** Reglerna kan användas för att tekniskt validera dokumenten innan de skickas till mottagaren för att man på så sätt ska undvika att misstag sker. Valideringsreglerna kan likna detta exempel: <https://docs.peppol.eu/poacc/upgrade-3/rules/T01/>

Projektets dokumentation är publicerat via Open Peppols hemsida:

<https://docs.peppol.eu/logistics/2024-Q1/>

samt genom publicering av version 4.0.2 som är BEAsts tolkning av densamma:

<http://bis.beast.se/4.0.2/>

3.1.1 Transportbokning och bekräftelse

Processen "Transport Execution Plan with Request" som beskrivs på länken nedan syftar till att möjliggöra för en transportanvändare att skicka en förfrågan till en transporttjänsteleverantör. Förfrågan innebär att transportanvändaren begär bekräftelse på att transporttjänsteleverantören kan tillhandahålla den efterfrågade tjänsten och att bekräfta ett pris för denna tjänst.

Alternativt kan Transportbokningsbekräftelsen användas utan digital Transportbokning.

- Processbeskrivning då både bokning och bekräftelse är digitala:
 - https://docs.peppol.eu/logistics/2024-Q1/profiles/69-transportexecutionplan_w_request/
- Processbeskrivning då endast bekräftelsen är digital:
- <https://docs.peppol.eu/logistics/2024-Q1/profiles/70-transportexecutionplan/>Affärskodokument:
 - Transportbokning: <https://docs.peppol.eu/logistics/2024-Q1/syntax/TransportExecutionPlanRequest/tree/>
 - Transportbokningsbekräftelse: <https://docs.peppol.eu/logistics/2024-Q1/syntax/TransportExecutionPlan/tree/>
- Valideringsregler:
 - Transportbokning: <https://docs.peppol.eu/logistics/2024-Q1/rules/T123/>
 - Transportbokningsbekräftelse: <https://docs.peppol.eu/logistics/2024-Q1/rules/T124/>

3.1.2 Fraktsedel/CMR

Fraktsedeln utfärdas av godsets avsändare och ger transportören detaljerad information om vad som ska transporteras och vart det ska sändas. Fraktsedeln kan bygga på bokning och bokningsbekräftelse men kan också användas fristående.

I de fall transporten har flera etapper kan fraktsedel även utfärdas av speditör för de efterföljande stegen i transportkedjan.

- Processbeskrivning
 - <https://docs.peppol.eu/logistics/2024-Q1/profiles/71-waybill/>
- Affärskodokument
 - <https://docs.peppol.eu/logistics/2024-Q1/syntax/Waybill/tree/>
- Valideringsregler:
 - <https://docs.peppol.eu/logistics/2024-Q1/rules/T125/>

3.1.3 Transportstatus

- Processen "Transportation Status with Request" syftar till att utbyta information om statusen för en transport. En förfrågan om transportstatus, "Transportation Status Request", används för att begära information om statusen på en transport. Som svar på denna förfrågan används ett "Transportation Status"-meddelande för att rapportera statusen. Processen är avsedd att användas i situationer där det finns ett behov av att få information om var en transport befinner sig i ett givet ögonblick.
- Transportstatusmeddelandet kan även användas utan en föregående begäran om att få en sådan. Detta scenario används typiskt då parterna gjort en generell överenskommelse om att rapportera när specifika punkter i transportkedjan passeras, samt då något oplanerat inträffat.
- Processbeskrivning:
 - Då förfrågan ingår: https://docs.peppol.eu/logistics/2024-Q1/profiles/72-transportationstatus_w_request/
 - Då förfrågan inte är med: <https://docs.peppol.eu/logistics/2024-Q1/profiles/73-transportationstatus/>

- Affärsdokument:
 - Statusförfrågan: <https://docs.peppol.eu/logistics/2024-Q1/syntax/TransportationStatusRequest/tree/>
 - Status: <https://docs.peppol.eu/logistics/2024-Q1/syntax/TransportationStatus/tree/>
- Valideringsregler:
 - Statusförfrågan: <https://docs.peppol.eu/logistics/2024-Q1/rules/T126/>
 - Status: <https://docs.peppol.eu/logistics/2024-Q1/rules/T127/>

3.1.4 Avancerad Följesedel och mottagningsbekräftelse

Processen "Advanced Despatch Advice with Receipt Advice" syftar till att hantera avancerade följesedlar inom logistik. Den möjliggör för mottagaren att bekräfta mottagandet av varor eller tjänster som refereras i en avancerad följesedel. Om det finns saknade eller skadade transportenheter kan detta rapporteras, liksom andra problem som rör sändningen eller transportenheten. Processen tillåter också rapportering av olika statuskoder som anger mottagandets villkor, såsom accepterat, avbrutet eller avvisat.

Följesedeln har i detta projekt uppdaterats. För detaljerad information kring vad som ändrats, se: <http://bis.beast.se/4.0.2/release-notes/>

Dessutom har svarsmeddelandet ersatts av en Mottagningsbekräftelse som kan användas både som en bekräftelse av mottagning av följesedeln och som en bekräftelse av mottagning av godset/tjänsten.

- Processbeskrivning
 - Med mottagningsbekräftelse: https://docs.peppol.eu/logistics/2024-Q1/profiles/67-advanceddespatchadvice_w_receiptadvice/
 - Utan mottagningsbekräftelse: <https://docs.peppol.eu/logistics/2024-Q1/profiles/66-advanceddespatchadvice/>
- Affärsdokument
 - Avancerad Följesedel: <https://docs.peppol.eu/logistics/2024-Q1/syntax/AdvancedDespatchAdvice/tree/>
 - Mottagningsbekräftelse: <https://docs.peppol.eu/logistics/2024-Q1/syntax/ReceiptAdvice/tree/>
- Valideringsregler:
 - Avancerad Följesedel: <https://docs.peppol.eu/logistics/2024-Q1/rules/T120/>
 - Mottagningsbekräftelse: <https://docs.peppol.eu/logistics/2024-Q1/rules/T128/>

3.1.5 Vågsedel

Processen "Weight Statement" är avsedd för att en leverantör ska kunna skicka en vågsedel till en köpare med information om sändningens vikt. Detta stödjer överföring av elektroniska meddelanden för bearbetning i automatiserade processer av mottagaren. Vanligtvis skickas vågsedeln (Weight Statement) innan en avancerad följesedel (Advanced Despatch Advice) skickas.

Vågsedeln har i detta projekt uppdaterats. För detaljerad information kring vad som ändrats, se: <http://bis.beast.se/4.0.2/release-notes/>

- Processbeskrivning
 - <https://docs.peppol.eu/logistics/2024-Q1/profiles/68-weightstatement/>
- Affärsdokument
 - <https://docs.peppol.eu/logistics/2024-Q1/syntax/WeightStatement/tree/>
- Valideringsregler:
 - <https://docs.peppol.eu/logistics/2024-Q1/rules/T122/>
 -
- Valideringsregler:
 - <https://docs.peppol.eu/logistics/2024-Q1/rules/T122/>

3.2 Etablera förvaltningsorganisation

Ett av huvudmålen med projektet var att skapa en förvaltningsorganisation för de nyutvecklade dokumenten. Denna etablering skedde i samarbete med Open Peppol, som är den organisation som ansvarar för förvaltningen. Under projektets gång stärktes samarbetet med OpenPeppol, och även Myndigheten för digital förvaltning (DIGG) bidrog positivt genom att betona vikten av en stabil lösning inom Peppol för branschen.

Det var från början självklart att Open Peppol skulle förvalta de affärsdokument som utvecklades inom ramen för projektet. Dock var det inte helt klart om en befintlig sektion inom Open Peppol skulle ta hand om de nya affärsdokumenten eller inte. Därför inkluderade projektets leveranser en rekommendation om vilken del av Open Peppol som bäst skulle kunna hantera förvaltningen av dessa dokument. Förvaltningsorganisationen som rekommenderades för denna uppgift är Logistics, vilket är en ny domän inom Open Peppol som fokuserar på logistikrelaterade meddelanden och dokument.

3.2.1 Rekommendation till förvaltningsorganisation

Projektets levererans till Open Peppol har varit ett beslutsunderlag för Open Peppols styrande organ "Open Peppol Management Committee" där projektet rekommenderar att en ny domän inom Open Peppol bildas. Namnet på den nya domänen har arbetsnamnet "Logistics".

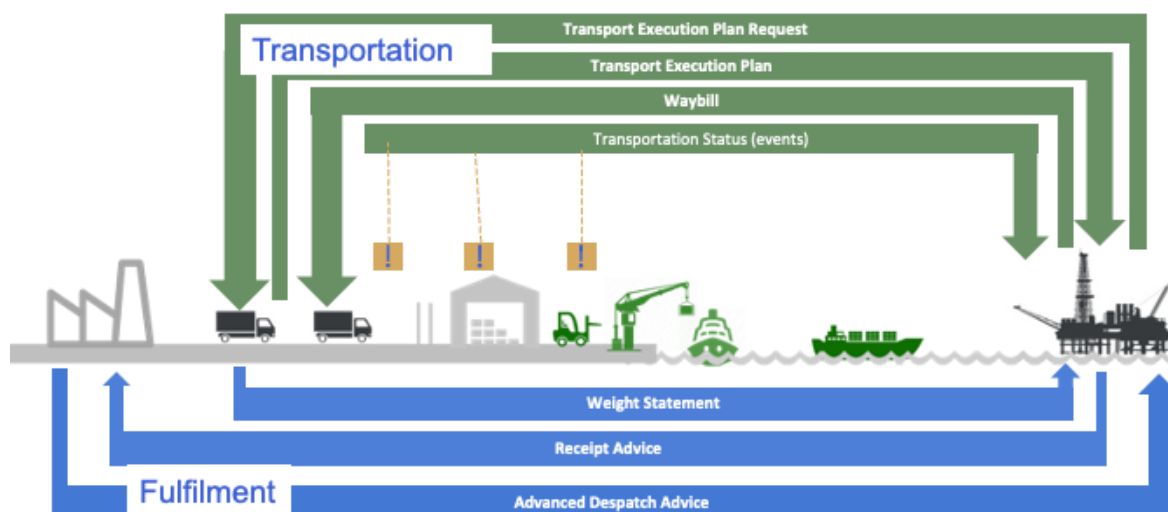
Projektet rekommenderar att affärsdokumenten som utvecklats i detta projekt förvaltas av en ny domän inom Peppol som fokuserar på logistikdelen av försörjningskedjan.

De andra domänerna inom Open Peppol fokuserar på "Pre-Award" dvs upphandlingsprocessen innan ett avtal har tecknats och "Post-Award" som fokuserar på processen efter ett avtal har tecknats.



Figur 1. Peppols existerande domäner i blått och potentiellt ny i grönt

En möjlig mottagare för projektets leverabler hade varit Post-Award domänen men rekommendationen blev ändå att det troligtvis är bättre att förvaltningen sker i en separat domän då många av affärsdokumenten är fokuserade mot transportsektorn, se bild nedan.



Figur 2. Affärsdokument i omfattningen för projektet. De gröna har fokus mot transportnäringen.

De gröna delarna i bilden ovan har fokus mot transportnäringen och inköp av dessa tjänster. De blå delarna i bilden är relaterade till leverantörerna av tjänster och material, "Fulfilment process" kallas denna på engelska och det finns ingen bra översättning till svenska som vi känner till. Den blå delen skulle kunna förvaltas av Post-Award domänen men det är projektets mening att den bättre hör hemma i Logistics domänen då affärsdokumenten är relaterade till själva leveransen av gods och tjänster.

Det är nu upp till Open Peppol Management Committee att besluta om hur projektets affärsdokument ska förvaltas men mycket pekar på att en ny domän bildas.

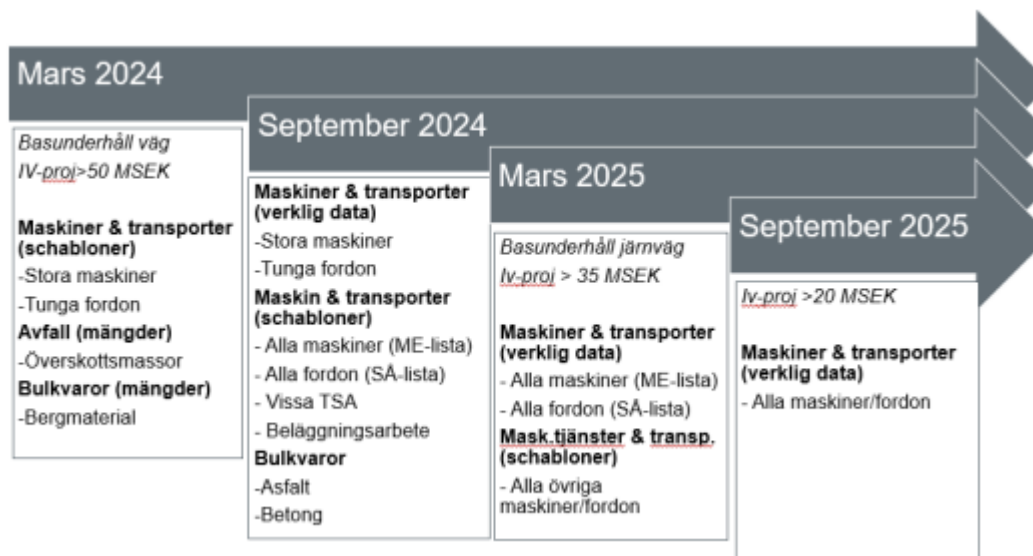
4 Tillämpning

Det pågår nu två initiativ i branschen som båda syftar till att använda delar av den leverans som projektet levererade.

- **Byggföretagens Miljödata NU¹** där entreprenörer och leverantörer vill använda sig av den avancerade följesedeln och eventuellt mottagningsbekaftelsen för att minimera administration av bland annat rapportering av Boverkets klimatdeklaration. Projektet vill hitta ett digitalt enhetligt arbetssätt för miljödata där klimatdata är första steget
- **Trafikverkets (TrV) greppet om utsläppen²** som syftar till att samla in klimatdata. I början är fokusbränsle men TrV kommer gå vidare med andra kategorier, se figur nedan.

¹ <https://byggforetagen.se/miljodata-nu/>

² <https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/miljo---for-dig-i-branschen/minskad-klimatpaverkan/klimat-i-infrastrukturprojekt/digital-miljorapportering/>



Figur 3. Trafikverkets plan för insamling av klimatdata

5 Slutsatser

Projektet Peppol Logistics Etapp 1 har framgångsrikt tagit viktiga steg mot att effektivisera transport- och lagringsprocesser från ursprung till konsumtion genom att introducera en ny affärsdomän inom Peppol, specifikt riktad mot logistik. Genom detta initiativ har vi möjliggjort för nya aktörer såsom transportörer, speditörer och hanteringsagenter att delta i Peppol-nätverket, vilket underlättar digitaliseringen av bygg- och transportindustrins processer och affärsdokument.

Vårt arbete har bidragit till att skapa en standardiserad plattform som inte bara gynnar bygg- och transportindustrin genom digitalisering av deras processer, utan även erbjuder fördelar som spårbarhet av varor, minskad administration, proaktivt samarbete i leveranskedjan, minskade kostnader, bättre rapportering av klimatpåverkan och ökad transparens. Dessa fördelar är avgörande för att möta dagens och morgondagens utmaningar inom logistik och hållbarhet.

Genom att inkludera element för att rapportera bränsleförbrukning, CO₂-utsläpp och utbyte av miljöproduktdeklarationer (EPD) i Peppol Logistics, tar vi ett steg mot ökad miljömedvetenhet och ansvarstagande inom transportsektorn.

Sammanfattningsvis har Peppol Logistics Etapp 1 lagt en stabil grund för framtida innovation och förbättring inom logistiksektorn. Genom att fortsätta bygga på denna grund, kan vi tillsammans arbeta mot en mer effektiv, transparent och hållbar logistikprocess som gynnar alla inblandade parter och bidrar till en bättre miljö. Framtiden för Peppol Logistics ser ljus ut, och vi ser fram emot att fortsätta denna resa tillsammans med våra partners och intressenter.

6 Förslag på vidareutveckling

Projektgruppen föreslår att ett nytt SBUF projekt skapas för att införa ett nytt affärskdokument i Peppol som har som syfte att täcka behovet av ett digitalt transportdokument som idag är ett lagstadgat dokument som krävs när man transporterar farligt avfall.

Införandet av transportdokument i Peppol erbjuder flera fördelar, särskilt när det gäller hantering av farligt avfall. Genom att använda Peppol som en standardiserad plattform kan aktörer inom bygg- och transportindustrin digitalisera sina processer och affärskdokument, vilket leder till effektivare och mer transparenta transport- och lagringsprocesser. Specifikt för transport av farligt avfall innebär detta:

1. Spårbarhet av varor och containrar: Det blir möjligt att spåra farligt avfall från ursprung till slutdestination, vilket är avgörande för säkerheten och efterlevnaden av regelverk.
2. Minskad administration: Digitalisering av transportdokument minskar den administrativa bördan och förenklar rapportering och dokumenthantering.
3. Proaktivt samarbete i leveranskedjan: Genom att använda en gemensam standard kan olika aktörer i leveranskedjan samarbeta mer effektivt och proaktivt för att hantera farligt avfall.
4. Förbättrad rapportering av klimatpåverkan: Peppol möjliggör rapportering av bränsleförbrukning och CO₂-utsläpp relaterade till transport av farligt avfall, vilket bidrar till bättre miljöövervakning och -styrning.
5. Ökad transparens: Genom att använda Peppol blir det enklare för alla inblandade parter att få tillgång till och dela information om transporten, inklusive detaljer om det farliga avfallet.
6. Standardisering och efterlevnad: Med Peppol kan information om farligt avfall definieras och hanteras i enlighet med internationella standarder och regelverk, såsom EU-förordningen om elektronisk transportinformation (eFTI³)

Sammanfattningsvis underlättar Peppol för aktörer att hantera komplexa krav som är förknippade med transport av farligt avfall, vilket bidrar till säkrare och mer ansvarsfulla transportprocesser och minska administrationen vid rapportering till Naturvårdsverket.

³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/HTML/?uri=CELEX:32020R1056&qid=1707823974999>