

SFTI rekommendation om PEPPOL:s infrastruktur för kommunikation

Beslut och förstudie

A. SFTI beslut

SFTI rekommendation om PEPPOL som infrastruktur för e-handel i offentlig sektor

SFTI styrgrupp beslutade den 26 november att fastställa PEPPOL:s infrastruktur inklusive registertjänsten att användas för affärsmeddelanden enligt Svekatalog 2.0 (enbart katalog), Sveorder BIS 28A 1.0 (order och order-svar), Sveleveransavisering BIS 30A 1.0, Svefaktura 5A 2.0 (faktura och kreditnota) samt Svefaktura 1.0 (SFTI:s enkla faktura). Syftet är att underlätta för den elektroniska meddelandeväxlingen för de stora grupper av leverantörer som användare i offentlig sektor vill ansluta för e-handel.

Till grund för styrgruppens beslut låg en rekommendation från en enig Beredningsgrupp. Vid SFTI Beredningsgrupps möte den 18 november gick den förstudie igenom som utarbetats och som finns i denna rapport. Vissa frågor togs särskilt upp till behandling och diskuterades. En av dessa gällde omfattningen av rekommendationen, en annan gällde behov av utökad katalogfunktion. SFTI tekniska kansli informerade om det projekt, ”Yellow pages” eller Gula sidorna-projektet som initierats inom PEPPOL. Det är ett av två projekt som utvaldes som prioriterad insats inom ramen för OPEN-PEPPOL:s sammanslutning för e-beställningar. Projektet syftar till att ta fram ett globalt register för uppslag av PEPPOL:s användare. Det kommer att fokusera på att tillhandahålla en lösning som gör det möjligt för PEPPOL:s användare att snabbt och enkelt söka reda på om en namngiven organisation kan sända och/eller ta emot information via PEPPOL-nätverket.

När det gäller omfattningen av rekommendationen kom den att omfatta att PEPPOL:s transportinfrastruktur rekommenderas som SFTI att användas för utväxling av de av SFTI beslutade PEPPOL BIS meddelandena samt Svefaktura 1.0. Över tid kan fler meddelandeformat tillkomma.

En konsekvens av beslutet är att SFTI Transportprofil Bas skall fasas ut, men datum för detta kommer att bestämmas senare.

B. Förstudie

”PEPPOL:s infrastruktur för e-handel i offentlig sektor”

Innehåll

A. SFTI beslut SFTI rekommendation om PEPPOL som infrastruktur för e-handel i offentlig sektor	2
B. Förstudie ”PEPPOL:s infrastruktur för e-handel i offentlig sektor”	3
Sammanfattning av förstudien.....	6
1 Bakgrund och syfte.....	8
2 Infrastruktur idag	9
2.1 Transportprotokoll som används idag	9
2.2 Svensk operatörssamverkan kring e-fakturering	10
2.3 Operatörssamverkan inom NEA.....	10
2.4 Operatörssamverkan genom EESPA.....	10
3 Detta är PEPPOL	11
3.1 PEPPOL:s infrastruktur	11
3.1.1 En kort beskrivning av PEPPOL infrastruktur.	11
3.2 PEPPOL:s meddelandeformat och sändning av dem	12
3.3 OPENPEPPOL organisation	13
3.4 OPENPEPPOL och kostnader	14
3.5 Anslutning och certifiering	14
3.6 Exempel på användning av PEPPOL infrastruktur.....	15
3.6.1 Parterna.....	16
3.6.2 Registrering	16
3.6.3 Exempel på flöde där Affärspart 1 ska ställa ut en e-faktura till Affärspart 2:	16
4 Erfarenheter från andra länder och initiativ	17
4.1 Danmark.....	17
4.2 Norge.....	17
4.3 National Health Services	18
4.4 GS1	18

4.5	Byggbranschens Elektroniska Affärsstandard	19
5	Intressentanalys	20
5.1	Analys utifrån intervjuer	20
5.2	Kunder	20
5.2.1	Frågor som kvarstår.....	21
5.2.2	Risker:.....	21
5.2.3	Sammanfattande slutsatser	22
5.3	Leverantörer.....	22
5.3.1	Problem som kvarstår:	22
5.3.2	Risker	23
5.4	Systemleverantörer.....	23
5.4.1	Problem som kvarstår	23
5.4.2	Risker	23
5.4.3	Övrigt.....	23
5.4.4	Sammanfattande slutsatser	24
5.5	Operatörer (VAN, banker).....	24
5.5.1	Synpunkter kring specifikt förvaltningsorganisationen:	25
5.5.2	Problem som kvarstår	25
5.5.3	Risker	25
5.5.4	Sammanfattande slutsatser	26
6	Sammanställning av krav på infrastruktur	26
7	Hur matchar PEPPOL:s Infrastruktur de krav som framkommit?	27
7.1	Kravställning	27
7.2	Anslutning av nya partners	28
7.3	Byte av elektroniska partners	28
7.4	Gränsöverskridande elektronisk handel	28
7.5	Variantbegränsning av meddelanden	29
7.6	Områden där OPENPEPPOL fortfarande utvecklar	29
7.6.1	Partskatalog – ny funktion	29
7.6.2	Förstärkt kvittensfunktion.....	30

7.6.3	Förvaltningsorganisation.....	30
7.6.4	Information och stöd.....	30
8	Sammanfattande SWOT-analys	31
9	Konklusion och rekommendation om fortsättning.....	32
9.1	Möjliga införandestrategier	32
9.2	Förslag om rekommendation.....	33
Bilaga 1 Transportinfrastrukturens specifikationer		34
Bilaga 2 Akronymmer och förkortningar		37

Sammanfattning av förstudien

Förstudien har initierats utifrån intresse att utreda om PEPPOL:s infrastruktur ska rekommenderas som SFTI. Hittills har SFTI endast ett fåtal rekommendationer om infrastruktur.

Skälet till att en rekommendation av PEPPOL:s infrastruktur som SFTI övervägs är att den ska kunna underlätta för den elektroniska meddelande utväxlingen för stora grupper av leverantörer som användare i offentlig sektor vill ansluta till e-handel.

Idag används olika transportprotokoll för utväxlingen av elektroniska handelsmeddelanden. Det finns samverkan mellan operatörer på marknaden kring e-fakturerings och det finns även initiativ för behov såsom gemensam registerkatalog m.m. i Sverige och även i ett europeiskt arbete.

Dagens infrastruktur för utväxling av e-handelsmeddelanden i Sverige kan förenklat delas upp i två olika inriktningar. Dels direkt integration mellan parter utan specifika krav på användning av mellanhänder/operatörer och dels en PEPPOL-lik inriktning som bygger på att parterna använder sig av mellanhänder/operatörer.

PEPPOL:s infrastruktur har följande egenskaper som skiljer sig från dagens infrastruktur i Sverige:

- Automatisk adressuppslagning gör att byte av operatör blir enklare
- Struktur för samtrafikavtal gör att operatörer bara behöver ingå avtal en gång och då med OPENPEPPOL
- Tekniska protokoll är standardiserade och behöver inte avtalas bilateralt
- Etablering av nya anslutningar kan göras dynamiskt och behöver inte förkonfigureras.

PEPPOL är byggt för säker och enkel e-handel. Specifikationerna definierar hur meddelandeväxling, adressregister och adressuppslagning ska utföras. Infrastrukturen ska primärt överbrygga mellan länder, men kan givetvis användas inom ett land,

Förstudien visar att kunderna generellt sett är positiva till PEPPOL:s infrastruktur och att den bör rekommenderas som standard. Det ansågs att även SFTI/ESAP meddelanden bör finnas med i infrastrukturen. Samtidigt konstateras det att det är viktigt att inse att det tar lång tid att byta ut de nuvarande lösningarna mot nya. Kunderna tvekar mellan om det ska vara en ”stark” eller ”svag” rekommendation.

De intervjuade leverantörerna är alla positiva till PEPPOL:s infrastruktur men svaren pendlar mellan om det bör vara ett medel eller stark rekommendation. Det är bra med en styrning mot PEPPOL, men tror att det trots allt tar lång tid.

De intervjuade systemleverantörerna var positiva till PEPPOL:s infrastruktur och önskar en stark rekommendation. Men för att ge en stark rekommendation kräver någon systemleverantör att alla SFTI-meddelanden ska kunna användas, medan någon annan inte anser det.

De flesta av de intervjuade operatörerna positiva till PEPPOL:s infrastruktur, men några var negativa. Ifall SFTI beslutar om PEPPOL:s infrastruktur finns en övervikt för de som vill få en snabb övergång genom starkt formulerade krav.

I intervjuerna inför den här rapporten har vidare identifierats behov av lättillgänglig dokumentation för alla berörda, dvs. upphandlare, leverantörer och systemleverantörer. Information och stöd behöver utvecklas för de som upphandlar tredjepartsoperatörer. Det finns även behov av vägledning för leverantörer av varor och tjänster som ska kunna skicka respektive ta emot meddelanden enligt PEPPOL:s infrastruktur.

Vår bedömning är att PEPPOL:s infrastruktur inklusive registertjänsten kan rekommenderas som SFTI för att användas för PEPPOL BIS.

Förstudien visar att PEPPOL erbjuder en klar förenkling av anslutningsförfarandet. Byte av affärspartner underlättas även om den tekniska registreringen utgör en begränsande insats i förhållande till det normala arbetet vid uppsättning av nya partner relationer. Genom PEPPOL underlättas också gränsöverskridande handel.

1 Bakgrund och syfte

PEPPOL står för Pan-European Public Procurement On-Line. Det är en samling infrastrukturkomponenter, specifikationer, vägledningar och tekniska beskrivningar som kan användas för att utbyta information elektroniskt. Infrastrukturen har utvecklats för att användas inom området elektroniska inköp, men kan även användas för andra elektroniska meddelanden.

PEPPOL började som ett storskaligt pilotprojekt delfinansierat av EU-kommissionen. Projektet avslutades 2012. Den vidare förvaltningen och utvecklingen sker i den icke-vinstdrivande organisationen OPENPEPPOL, <http://www.peppol.eu>

Idag är PEPPOL:s specifikationer för order + ordersvar, leveransavisering samt faktura beslutade som SFTI-rekommendationer, införda under det sammanhållande namnet SFTI Svehandel.

Hittills har SFTI endast ett fåtal rekommendationer om vilken infrastruktur som skall användas för utväxlingen av elektroniska dokument, inklusive utformning och administration av parternas elektroniska adresser. Köpare och leverantörer använder de transportprotokoll som används på marknaden och där samtrafikavtal ligger till grund för operatörernas utväxling av meddelanden. Genom ESV Cirkulär 2014:2 har Ekonomistyrningsverket utfärdat ett allmänt råd om att myndigheterna bör använda PEPPOL:s infrastruktur vid kommunikation med utländska leverantörer.

Denna förstudie har initierats utifrån intresse av att utreda frågan om PEPPOL:s infrastruktur ska rekommenderas såsom SFTI. Detta med anledning av att PEPPOL bedöms ha potential att lösa många av de utmaningar som möter de inblandade parterna inom elektronisk handel. Syftet är att öka användningen av elektronisk handel och e-fakturering. Det finns behov av att förenkla och att lättare ansluta leverantörer av varor och tjänster till e-handel. Det är anslutning av väldigt många leverantörer och särskilt viktigt är det att underlätta för små och medelstora företag. Offentlig sektor ofta har ramavtal med sina leverantörer och dessa är tidsbegränsade till 4 år. Varje anslutning av leverantör är idag tidskrävande och kostsam. Med ny leverantör med annan operatör betyder detta ny tidskrävande och kostsam process. Det måste bli enklare med operatörbyten. Det är även viktigt att infrastrukturen stödjer gränsöverskridande handel.

Förstudien belyser möjligheter men även potentiella risker med att använda PEPPOL:s infrastruktur. Den ska kunna utgöra ett beslutsunderlag för SFTI Beredningsgrupp och styrgrupp inför en eventuell rekommendation om huruvida SFTI bör besluta om att rekommendera PEPPOL:s infrastruktur såsom en SFTI Rekommendation.

Stockholm i november 2014

2 Infrastruktur idag

Idag används olika transportprotokoll för utväxlingen av elektroniska handelsmeddelanden. Det finns samverkan mellan operatörer på marknaden kring e-fakturering och det finns även initiativ för behov såsom gemensam registerkatalog m.m. i Sverige och även i ett europeiskt arbete.

2.1 Transportprotokoll som används idag

Dagens infrastruktur för utväxling av e-handelsmeddelanden i Sverige kan förenklat delas upp i två olika inriktningar. Dels direkt integration mellan parter utan specifika krav på användning av mellanhänder/operatörer och dels en PEPPOL-lik inriktning som bygger på att parterna använder sig av mellanhänder/operatörer.

I den förstnämnda inriktningen används i allmänhet SFTI Transportprofil Bas. Affärspartnerna kommer initialt överens om alla tekniska parametrar och konfigurerar sina mjukvaror för att kunna skicka och ta emot elektroniska meddelanden. Inga centrala register existerar så alla eventuella adressändringar måste manuellt kommuniceras. Att använda egen mjukvara för kommunikation innebär att kostnaden normalt sett inte baseras på transaktionsvolym utan snarare initial uppsättning och löpande förvaltning.

Den andra inriktningen bygger på en fyra-hörnsmodell där affärspartnerna väljer var sin mellanhand/operatör som får i uppgift att förmedla elektroniska meddelanden. Operatörerna agerar normalt sätt på respektive parts (köpares/säljares) uppdrag även om ansvarsförhållandena i vissa fall kan vara otydliga. Operatörerna utväxlar meddelanden med andra operatörer förutsatt att bilaterala samtrafikavtal finns. De stora operatörerna på den svenska marknaden har i de flesta fall etablerade samtrafikavtal. Ofta används transportprotokollet FTP mellan operatörerna, men även andra protokoll med bättre kvittenshantering används (såsom OFTP, AS2 och SFTI Transportprofil).

Det finns inget centralt register så eventuella adressändringar - eller dylikt måste göras manuellt. Det finns flera olika prissättningsmodeller men ofta förekommer kostnader baserade på transaktionsvolym och i vissa fall förekommer avgifter för varje ny etablering/anslutning av köpare/säljare.

PEPPOL:s infrastruktur har följande egenskaper som skiljer sig från dagens infrastruktur i Sverige:

- Automatisk adressuppslagning gör att byte av operatör blir enklare
- Struktur för samtrafikavtal gör att operatörer bara behöver ingå avtal en gång och då med OPENPEPPOL

- Tekniska protokoll är standardiserade och behöver inte avtalas bilateralt
- Etablering av nya anslutningar kan göras dynamiskt och behöver inte förkonfigureras

2.2 Svensk operatörssamverkan kring e-fakturering

Ett 20-tal aktörer i Sverige – representerande bank- och meddelandeoperatörsintressen – har byggt upp ett nätverk för utväxling av e-fakturer enligt en massmarknadsmodell där användare, vanligen små företag får en enhetlig och enkel anslutningsform utan att sändare och mottagare, behöver etablera e-kommunikationsavtal. Operatörerna har ibland sinsemellan kommit överens om vilket format fakturorna skall utväxlas i.

Avsändarens e-postadress skickas med fakturan så att fakturamottagande system kan informera avsändaren, snarare än avsändarens operatör, ifall eventuella inläsningsfel upptäckts. Genom avtalen har operatörerna dessutom ömsesidiga kontaktuppgifter liksom kännedom om varandras särdrag i hanteringen. Detta underlättar hanteringen vid supportärenden.

2.3 Operatörssamverkan inom NEA

Nätverket för Elektroniska Affärer, NEA, erbjuder en neutral plattform för att skapa verktyg för samverkan mellan tredjepartsoperatörer som är aktiva i Sverige. Ett resultat från arbetsgruppen är ett samtrafiksavtal baserat på EESPA:s modellavtal (se mer om EESPA nedan).

En nu aktuell fråga är behovet av en för operatörerna gemensam registerkatalog, innefattande inte bara meta-data om sändare och mottagare utan också affärsmodellen kring ägande, förvaltning och kontroll av adressexponering. Gruppen har börjat insamling av informationskrav för detta.

2.4 Operatörssamverkan genom EESPA

European E-Invoicing Service Providers Association, EESPA, är en medlemsbaserad intresseorganisation där ett 50-tal europeiska operatörer inom e-fakturering deltar. OPENPEPPOL och EESPA har observatörsmedlemskap hos varandra.

Föreningen arbetar med aktiviteter för att väcka intresse för och sprida användningen av e-fakturering, genom bland annat symposier 2-3 gånger per år och mätningar av e-fakturavolymer, och den representerar sina intresser i olika europeiska fora. EESPA har utvecklat vissa verktyg till stöd för operatörssamverkan, bland annat modellavtal för operatörssamverkan och kvittenser. Modellavtalet används som grund för bilaterala avtal om samverkan mellan operatörer och genom att alla utgår från modellavtalet bidrar det till interoperabilitet.

3 Detta är PEPPOL

3.1 PEPPOL:s infrastruktur

Nedan beskrivs PEPPOL:s infrastruktur. För fördjupning hänvisas till Bilaga 1 ”Transportinfrastrukturens specifikationer”.

3.1.1 En kort beskrivning av PEPPOL infrastruktur.

PEPPOL är byggt för säker och enkel e-handel. Specifikationerna definierar hur meddelandeväxling, adressregister och adressuppslagning ska utföras. Infrastrukturen ska primärt överbrygga mellan länder, men kan givetvis användas inom ett land,

Några viktiga komponenter beskrivs nedan.

3.1.1.1 Accesspunkt

Accesspunkter är operatörer eller motsvarande som erbjuder förmedlingstjänster enligt fastlagda specifikationer och avtal. En funktion som skickar och tar emot meddelanden helt enkelt.

Avsändare och mottagare av meddelanden ska vara anslutna till var sin accesspunkt (kan vara samma) och både sändning och mottagning av elektroniska dokument sker via accesspunkterna.

Det kan finnas många företag/organisationer som agerar accesspunktsoperatör.

3.1.1.2 Mottagningsregister eller Service Metadata Publishing (SMP)

SMP är en funktion som beskriver information om säljare och köpare och hur de kan nås. SMP innehåller ett register över bland annat accesspunkt som agerar mottagare av meddelande på uppdrag av en mottagande part och de meddelanden (profiler) som mottagande part hanterar.

SMP hanteras av en SMP-operatör, och det kan finnas många företag/organisationer som tillhandahåller SMP-register. Endast profiler och meddelanden som godkänts av OPENPEPPOL kan registreras i SMP.

Alla OPENPEPPOL BIS profiler är givetvis godkända. Om en mottagare vill kunna använda ett annat meddelandeformat måste även motsvarande BIS accepteras av mottagaren. Exempel: En mottagare som önskar ta emot Svefaktura 1.0 (som är ett godkänt alternativ för registrering) måste även registrera sig för minst en BIS profil som innehåller motsvarande meddelande, ex. vis PEPPOL BIS 5A Billing.

3.1.1.3 Registerlokaliseringstjänst eller Service Metadata Locator (SML)

SML är den funktion som används för att registrera och uppdatera en så kallad ”domain name server”, DNS. SML tillhandahåller ett register som håller reda på

vilket SMP som håller information om varje enskild mottagare av meddelande inom PEPPOL:s infrastruktur. Det finns endast en SML, vilken tillhandahålls av OPENPEPPOL.

3.2 PEPPOL:s meddelandeformat och sändning av dem

Alla accesspunktsoperatörer ska kunna hantera meddelandeformatet PEPPOL BIS och en operatör åtar sig dessutom att svara för att de egna kunderna kan skicka respektive ta emot affärsdokument enligt relevanta PEPPOL BIS. Formatet är baserat på internationell standard eller på standard utvecklad för att stödja specifika branschspecifika processer. PEPPOL BIS meddelanden är baserade på de affärsprocesser och meddelanden som utvecklats inom ramen för CEN:s workshop CEN/BII. Dessa är framtagna i en öppen process och specifikationerna finns fritt tillgängliga. Formatet ska kunna användas utan andra bilaterala avtal om tolkning. Meddelandeformatet ska vara i strukturerat format (XML, EDIFACT osv) och inte innefatta PDF, TIFF eller liknande.

Utöver PEPPOL BIS-formatet kan sedan operatörerna och deras kunder välja att hantera andra meddelandeformat förutsatt att formatet godkänts och tilldelats identitet av OPENPEPPOL. Vilka meddelandeformat en viss mottagare är beredd att ta emot registreras tillsammans med mottagningsadressen i PEPPOL:s katalog (SMP). Inför sändning av ett elektroniskt dokument använder avsändarens accesspunkt SMP-registret för att kontrollera om det använda formatet är registrerat av mottagaren och vilken teknisk adress mottagaren angivit för mottagning av det elektroniska dokumentet.

I PEPPOL:s infrastruktur skickas affärsdokument i transportkuvert, med ett dokument per kuvert. Med hjälp av kuvertet blir det en enhetlig hantering av meddelandetraffiken genom accesspunkterna, oavsett affärsdokumentets innehåll. Bortsett från hantering av kvittenser reglerar PEPPOL:s infrastruktur inte behandling före avsändande eller efter mottagande utan detta får lösas av sändare respektive mottagare, i eget system eller utlagt på tredje part .

Rollen som accesspunktsoperatör kan exempelvis hanteras av operatörer, affärs-systemleverantörer, e-fakturaportal eller liknande tjänsteleverantörer, men även en köpare eller säljare kan också själva agera accesspunktsoperatör. Det finns exempel på det senare i Norge där leverantörer som ställer ut stora mängder fakturor valt att inte anlita någon tredje part utan istället själva ansluta sig till nätverket genom en egen accesspunkt.

En viktig princip i PEPPOL:s avtalsstruktur är att accesspunktsoperatörerna inte behöver ha bilaterala samtrafikavtal. Istället tecknas ett s.k. avtal (Provider Agreement) mellan accesspunktsoperatören och en PEPPOL-myndighet. Genom detta avtal förbinder sig accesspunktsoperatören att utväxla elektroniska dokument i PEPPOL:s infrastruktur under OPENPEPPOL:s regler, dvs. utan inbördes sam-

trafikavtal mellan inblandade operatörer. Accesspunktsoperatörerna kan givetvis ha andra samtrafikavtal samtidigt, parallellt, när det är annan infrastruktur än PEPPOL.

3.3 OPENPEPPOL organisation

OPENPEPPOL är en icke vinstdrivande organisation som består av medlemmar som är både privata och offentliga aktörer. Organisationen ansvarar för utveckling och förvaltning av PEPPOL:s standarder och införande i Europa. Syftet med organisationen är att underlätta för europeiska företag att göra elektroniska affärer med alla europeiska offentliga verksamheter, vilket gynnar konkurrens och skapar mer värde för skattebetalarnas pengar.

Medlemskapet är öppet för alla, inklusive myndigheter, privata leverantörer, branschorganisationer, meddelandeoperatörer, systemleverantörer och observatörer och alla har en röst och samma möjlighet att påverka. Däremot skiljer sig medlemsavgifterna något åt beroende på medlemmens storlek och verksamhetsroll. Under en övergångstid, fram till år 2019, räknar man med att Kommissionen och vissa nyckelländer behöver skjuta till resurser för att ge OPENPEPPOL stabilitet.

OPENPEPPOL arbetar huvudsakligen med att ge sina medlemmar och intressenter allmänt accepterade standarder och specifikationer samt förvaltar en transportinfrastruktur genom ett antal avtalade marknadsaktörer som håller accesspunkter och funktioner för katalogslagning.

En viktig roll utförs av de så kallade PEPPOL-myndigheterna som på uppdrag av OPENPEPPOL ansvarar för anslutning av operatörerna (AP och SMP) genom avtal, certifikatshantering, samt support och uppföljning av dem. Det finns för närvarande fyra PEPPOL-myndigheter: Difi (Norge), DIGST (Danmark), ESV (Sverige) och OpenPEPPOL.

OPENPEPPOL:s kanske största fördel ligger i just den här anslutningsmodellen – en accesspunktsoperatör behöver bara ett avtal med en PEPPOL myndighet för att nå alla andra accesspunktsoperatörer i nätverket utan ytterligare förberedelser.

OPENPEPPOL leds av en generalsekreterare med stöd av en exekutivkommitté (Managing Committee) som koordinerar arbetet inom OPENPEPPOL:s fyra verksamhetsfält:

- Pre-award: processer och affärsdokument som stödjer upphandlingsprocessen fram till kontrakt.
- Post-award: processer och affärsdokument som stödjer handelsprocessen efter kontrakt.

- E-signatur and EID: frågor om säkerhet och elektroniska identiteter.
- Transportinfrastrukturen: PEPPOL:s nätverk, dvs. ämnet för den här förstudien.

Beslutsmakten ligger i OPENPEPPOL:s generalförsamling där varje medlem kan delta med en röst.

Sveriges medverkan i OPENPEPPOL syftar till att tillvarata de svenska intressena och se till att svenska myndigheter, kommuner, landsting och företag får ett fortsatt gott stöd inom e-inköpsområdet, speciellt i sammanhang där handel sker med leverantörer utanför Sveriges gränser.

ESV är en av medlemmarna i OPENPEPPOL och en av de PEPPOL-myndigheter som har ansvar för vidareutveckling och förvaltning. Det innebär att ESV ansvarar för avtalsfrågor, informationsspridning och stöd för de tjänsteleverantörer som önskar bli aktörer i PEPPOL.

OPENPEPPOL har cirka 120 medlemmar (oktober 2014), med en klar övervikt för medlemmar med intresse av att erbjuda tjänster som accesspunktsoperatör. Av dessa har ett dussin meddelandeoperatörer verksamhet även i Sverige, se www.peppol.eu/about_peppol/members

3.4 OPENPEPPOL och kostnader

OPENPEPPOL finansieras genom medlemsavgifter. Målet är att bygga upp en självgående och industridrivna organisationsform. EU-kommissionens engagemang är i hög grad kopplat till finansiering via CEF, Connecting Europe Facility.

OPENPEPPOL:s prismodell går ut på att respektive operatör tar betalt av enbart sina egna kunder/uppdragsgivare i förhållande till de tjänster som utförs. All trafik mellan operatörer inom PEPPOL:s infrastruktur är fri från rörliga trafikavgifter.

Rollen som operatör i OPENPEPPOL förutsätter medlemskap. För accesspunktsoperatör innebär det 1 000 – 2 500 EURO per år (beroende på antal anställda, för operatör av katalog (SMP) 1 000 EUR per år och 800 EUR per år för operatör av e-signaturtjänster. Kostnaden i form av medlemskapet brukar anses vara modest i förhållande till operatörens kostnader för driften i övrigt (övervakning, support, m.m.). Se mer om kostnader på PEPPOL:s webbplats.

3.5 Anslutning och certifiering

När det gäller se företag som vill bli access-punkter (AP) och/eller SMP: er finns en anslutningsprocess som innebär följande.

Processen börjar med att operatören kontaktar en valfri PEPPOL-myndighet och anmäler intresse bli access-punkter (AP) och/eller SMP: er i PEPPOL och operatören ansöker om medlemskap i OPENPEPPOL. Medlemskapet i OPENPEPPOL är ett villkor för att bli PEPPOL Accesspunkt och/eller SMP. En av dessa PEPPOL-myndigheter är ESV. En operatör som redan är registrerad för en roll i PEPPOL kan sedan agera i denna kapacitet oavsett land

Operatören får sedan ett testcertifikat som används för att genomföra testplanerna för respektive AP och/eller SMP. När operatören har genomfört nödvändiga tester och skickat in information som intygar att testerna utförts enligt vad som föreskrivs (testprotokoll), tecknar PEPPOL-myndigheten avtal med operatören.

I och med detta är operatören en formellt godkänd PEPPOL-aktör och kan börja agera i sin roll som accesspunkt och/eller SMP genom PEPPOL:s infrastruktur.

3.6 Exempel på användning av PEPPOL infrastruktur

För att åskådliggöra hur PEPPOL:s infrastruktur kan användas integrerat med dagens system och processer har vi utgått från den så kallade fyrahörns-modellen.

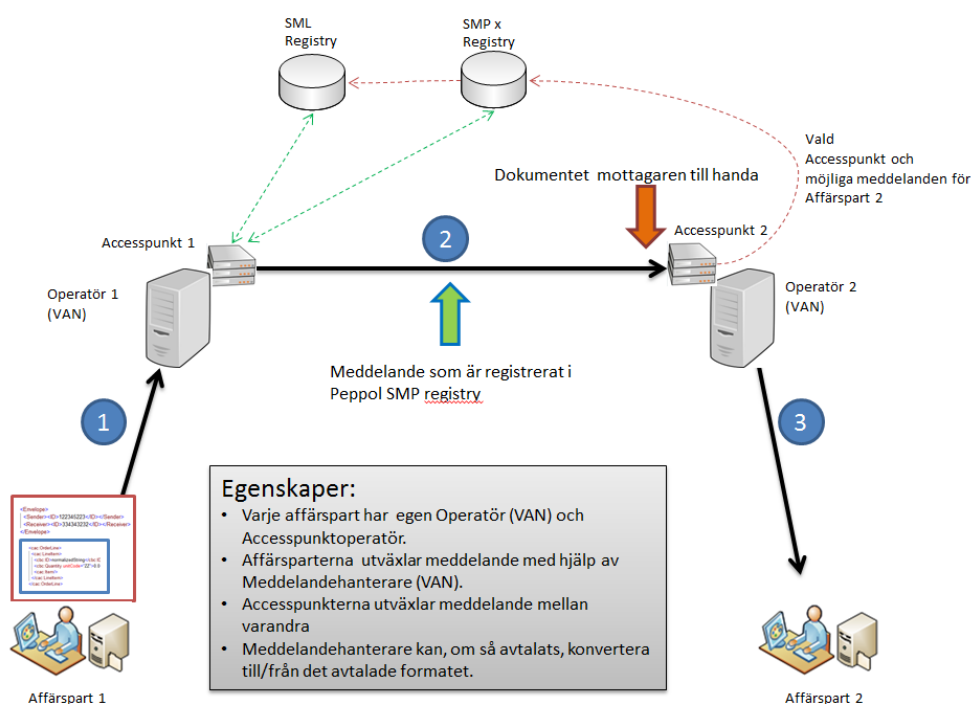


Bild: Fyrahörns-modellen integrerad med PEPPOL

Bilden ovan visar på ett av flera möjliga scenarier för kommunikation. Den är en variant av fyrahörns-modellen där PEPPOL är en integrerad del. Bilden kan tjäna som en illustration av flödet av elektroniskt dokument och processen. Se bifogad ordlista för alla förkortningar, Bilaga 2.

3.6.1 Parterna

Affärspart 1 har avtal med Operatör 1, exempelvis en fakturaportal eller ett VAN och en Accesspunktoperatör (AP1). Affärspart 2 har avtal med Operatör 2 (O2) som är ett VAN och en Accesspunktoperatör (AP2).

3.6.2 Registrering

Affärspart 2 har via AP2 registrerat i SMP registret att de kan ta emot två format av faktura, nämligen PEPPOL BIS 5A Billing och SFTI Svefaktura 1.0 samt vilken teknisk adress som fakturorna ska skickas till.

3.6.3 Exempel på flöde där Affärspart 1 ska ställa ut en e-faktura till Affärspart 2:

- Affärspart 1 skapar en faktura i eget inhouse-format (1), och sänder det på ett överenskommet sätt till Operatör 1.
- Affärspart 1 har en överenskommelse med sin Operatör1 att som fakturaformat primärt använda SFTI Svefaktura 1.0 och som andraval PEPPOL BIS 5A Billing.
- Operatör 1 använder Affärspart 2's id för att i SMPX kontrollera vilket av de två fakturaformaten som Affärspart 2 kan ta emot samt vilken teknisk adress som den ska skickas till. Via SML får Operatör 1 reda på att information om Affärspart 2 finns i SMPX. Operatör1 provar först med SFTI Svefaktura 1.0 och får ett positivt svar.
- Operatör1 konverterar Affärspart 1's inhouse-fil till SFTI Svefaktura 1.0.
- AP1 sänder med AS2-protokollet fakturan enligt SFTI Svekatalog 1.0 till AP2 (2).
- AP2 tar emot och sänder kvittens, om så avtalats, på mottagning till AP1.
- AP2 sänder meddelandet vidare till Operatör2.
- Operatör2 öppnar kuvertet och konstaterar att det är en SFTI Svefaktura 1.0 som ska till Affärspart 2.
- Operatör2 konverterar enligt överenskommelse med Affärspart 2 meddelandet till det inhouse-format som Affärspart 2's system kan läsa.
- Operatör2 sänder inhouse-filen till Affärspart 2's system.

4 Erfarenheter från andra länder och initiativ

Ovan har redogjorts för PEPPOL och ett exempel getts kring flödet av de elektroniska meddelandena i PEPPOL:s infrastruktur, inklusive slagning i mottagningsregister o.s.v.

Nedan ges en redogörelse för de erfarenheter som gjorts i länder som använder PEPPOL:s infrastruktur och andra initiativ som pågår (BEAst).

4.1 Danmark

I Danmark är elektronisk fakturering mot alla offentliga verksamheter obligatorisk sedan 2005. Kraven har lagts genom två kungörelser och innebär att formatet OIOUBL (baserat på UBL 2.0) och infrastrukturen NemHandel skall användas. Cirka 18 miljoner e-fakturer per år tas emot av de offentlig sektor, endast 10 procent skickas från leverantör via skanningsbyrå. Från utländska leverantörer accepteras papper eller PDF-format. Förutom elektroniska fakturer finns stöd för e-katalog (post award) och e-order, men volymerna är ännu inte så stora.

Danmark deltar i utvecklingen inom OPENPEPPOL och man planerar för en stegvis övergång. Inom 3-5 år avser man gå över från NemHandel till PEPPOL infrastruktur. Från 15 september 2014 är det möjligt att hantera PEPPOL:s leveransavisering och man testar att ta emot PEPPOL-fakturer från utländska leverantörer via en konverterande inkörsport.

Inom två år kommer man att anta PEPPOL:s profiler endera som kompletterande versioner till de motsvarigheter som redan finns i OIOUBL (t.ex. vid order och faktura) eller som enda alternativ (som i fallet leveransavisering).

Danmark är aktiva i CEN BII, både i pre award och post award, men avser inte använda dess resultat direkt utan väljer att använda OPENPEPPOL:s implementationer av BII.

När EU:s fakturadirektiv träder i kraft planerar man att dels göra PEPPOL BIS-faktura (ev. anpassad enligt en nyligen bildad CEN PC) och dels PEPPOL infrastruktur obligatorisk. Under tiden rekommenderar man användning av nämnd inkörsport eller de kommersiella accesspunkter som tillhandahålls av danska tjänstleverantörer, och låter existerande nationella lösningar fungera parallellt med PEPPOL.

4.2 Norge

Även i Norge är e-fakturering obligatoriskt, sedan den 1 juli 2011 krävs att statliga myndigheter och hälsomyndigheter kan ta emot e-faktura i standardformatet EHF. Från och med den 1 juli 2012 måste de dessutom kräva att elektronisk faktura och kreditnota används i alla avtal.

Difi, Direktoratet för samordning och IKT, driver det norska införandearbetet.

Eftersom europeisk interoperabilitet eftersträvas har man valt grundstandarderna är UBL 2.1, specificerad enligt CEN BII och med anvisningar för implementering enligt PEPPOL BIS. Resultatet anbefalls för internationell fakturering, men på grund av vissa speciella nationella behov har man gjort några ytterligare anpassningar för användning inom Norge – det resulterande formatet kallas EHF (Elektronisk handelsformat).

Difi är PEPPOL-myndighet och håller en PEPPOL SMP (Service Metadata Publisher) med databas över mottagare av PEPPOL-dokument, kallad ELMA. Det finns för närvarande 44 kommersiella PEPPOL-accesspunkter. För små leverantörer (med få fakturor) finns webbportaler, kopplade till en accesspunkt, där fakturor som registreras kan genereras enligt EHF standardformat. Bland Difi:s spridningsaktiviteter finns forum för säljare och köpare två gånger per år, och en årlig e-fakturakonferens med 300-550 deltagare. Difi driver på systemleverantörerna för att motivera dem att implementera, dels genom att arrangera ett återkommande leverantörsforum och dels genom att publicera vilka som stödjer formatet.

I september 2014 finns nästan 25 000 registrerade fakturamottagare (endast 6 % är offentliga aktörer) och cirka 750 000 skickade fakturor per månad. Erfarenheten är att lagstiftning är den starkaste drivkraften för införande, men att sådana instrument kräver politisk acceptans som tar tid. Både nationell och europeisk koordinering krävs. De är vidare viktigt att nå de kommersiella aktörerna och att supportfunktioner behöver tillhandahållas.

4.3 National Health Services

Brittiska National Health Services (NHS) beslutade i april 2014 att införa PEPPOL, GS1:s standarder för identifiering och en central produktdatapool som del i ett omfattande effektiviseringsprogram. Ambitionen är en sammanhållen, helt igenom elektronisk inköpsprocess vilket kräver lång tid att genomföra. Som styrmedel används bland annat krav i NHS standardkontrakt och NHS villkor för leverans av varor och tjänster.

4.4 GS1

I februari 2014 inledde GS1 förberedelser för att testa utväxling av meddelanden enligt GS1 eCom (dvs. EANCOM och GS1 XML) över PEPPOL:s infrastruktur för transport. Koordineringen mellan GS1 och OPENPEPPOL sköts via GS1 Danmark. Genom samarbetet med OPENPEPPOL får GS1 tillgång till PEPPOL-identiteter på meddelandena i GS1 eCom.

I eCom ingår bland annat transaktioner som bygger på en komplementär inköpsprocess till den som erbjuds i form av PEPPOL:s transaktioner men också transaktioner för andra tillämpningsområden, som flödet mellan transportköpare och transportör.

I första steget är avsikten att göra funktionstester och dra erfarenheter, på längre sikt ser man möjlighet att använda transportinfrastrukturen inom företagen i GS1:s krets globalt, både leverantörer och återförsäljare till offentlig sektor. I utbudet från GS1 ingår inköps-, leverans- och transportflöden.

4.5 Byggbranschens Elektroniska Affärsstandard

Byggbranschens Elektroniska affärsstandard, BEAst, är en medlemsorganisation för mellan bygg- och fastighetssektorns aktörer när det gäller att utveckla och stötta nya arbetssätt vid elektroniska affärer. BEAst gjorde under våren 2013 en förstudie om PEPPOL vilken resulterade i beslut om pilotprojekt. Bland argumenten fanns:

- Det blir enklare och snabbare att ansluta sina affärspartners digitalt
- Det blir enklare att hitta varandra
- Det styr mot BEAst standarder och tar bort möjligheten till egna varianter
- Det sänker kostnaderna för kommunikation
- Det ger ökad säkerhet.

Målet är att sänka tröskeln för införande av elektronisk affärskommunikation i branschen, inte minst för små- och medelstora företag genom att PEPPOL blir enklare än traditionella metoder samtidigt som det sänker kostnaden för att hitta, ansluta och kommunicera med kunder och leverantörer på en nordisk marknad.

BEAst har etablerat en egen AP och SMP som tjänst för byggbranschen. I piloten, som finansieras av Svenska Byggbranschens utvecklingsfond, SBUF, kostar det inget att medverka, varken initialt eller löpande, inte mer än det egna arbetet med att ansluta sig.

BEAst har vidare träffat avtal med PEPPOL om registrering av PEPPOL-identiteter för BEAst standardmeddelanden. Inledningsvis är inriktningen meddelanden inom anläggningsflödet (NeC) och fakturor (SMSI), i ett kommande steg öppnar man för alla BEAst standardmeddelanden. De första affärstransaktionerna har precis skickats genom BEAst PEPPOL-funktion när föreliggande rapport sammanställs.

5 Intressentanalys

5.1 Analys utifrån intervjuer

SFTI Tekniska kansli har fått i uppdrag av SFTI Beredningsgrupp att ta fram beslutsunderlag i frågan om huruvida SFTI bör fatta beslut om att göra PEPPOL:s infrastruktur till en SFTI Rekommendation eller inte.

I syfte att fånga synpunkter från olika intressenter har SFTI tekniska kansli genomfört ett antal intervjuer med personer som representerar VAN-operatörer (och liknande funktion), leverantörer av inköpssystem för offentliga köpare, kunder (kommun, landsting och statliga myndigheter) och varu-/tjänstleverantörer. De tillfrågade känner väl till SFTI:s arbete med att främja elektroniskt utbyte av affärsdokument men däremot är kunskaperna om vad PEPPOL innebär högst varierande – detta skall förstås mot bakgrund av att enbart enskilda pilotprojekt hittills genomförts i Sverige samtidigt som några av aktörerna är aktiva PEPPOL-användare i Norge.

Inriktningen på intervjuerna har varit diskussion av kvalitativa bedömningar rörande existerande och önskad funktionalitet i nätverk för utväxling av elektroniska affärsdokument. Antalet tillfrågade är för lågt för att statistiska sammanställningar skall kunna göras på ett representativt sätt. Det bör vidare noteras att små leverantörer av varor/tjänster inte är representerade i urvalet.

Vid intervjuer har anteckningar förts, och nedan ges en sammanfattning av svar som erhållits. Anteckningarna ligger till grund för innehållet i denna förstudie. Under intervjuerna har det framkommit ett antal krav eller önskemål. Vidare har risker påtalats och olika synpunkter inom området kommunikation/infrastruktur, leverantörsanslutning, e-handelsmeddelanden etc. har erhållits. Dessa redovisas utan inbördes prioritering i avsnitten nedan.

De synpunkter som framkommit under intervjuerna är sorterade per intressentgrupp: kunder (offentliga köpare), leverantörer, systemleverantörer och operatörer.

5.2 Kunder

De flesta ser fördelar med PEPPOL och anser att PEPPOL har en potential att förenkla leverantörsanslutning eftersom PEPPOL underlättar arbetet med uppsättning av kommunikation och även innebära lägre kostnader

Parterna kan slippa diskussion om vilket meddelandeformat som ska tas emot och färre meddelandeformat kommer att finnas. PEPPOL blir ett gemensamt format för gränsöverskridande handel och underlättar handel även om man inte har sådan i dagsläget.

PEPPOL underlättar arbetet med “omrouting” vid eventuellt operatörsbyte. Att använda BIS-meddelandena som en internationell standard vid upphandling av utländska leverantörer är bra.

Något som också framförs är att det underlättar upphandling/kravställning av kommunikationsdelen i en VAN-tjänst (Accesspunkt-tjänsten). Det underlättar även vid upphandling/kravställning av kommunikation mot leverantörer

PEPPOL BIS innefattar möjlighet att validera/testa meddelanden. Det bedöms att inga av mervärdena i nuvarande lösningar går förlorade.

De flesta ser inga speciella fördelar i PEPPOL:s infrastruktur när det gäller upphandling av VAN-tjänst när gällande konvertering och mappningsfunktionen eller att underlätta upphandling/kravställning av e-handel när det gäller alla meddelanden. Det bedöms ungefär lika svårt oavsett meddelandeformat.

5.2.1 Frågor som kvarstår, som inte löses med att PEPPOL införs:

- Enkelheten för leverantören att få till e-handel i sitt egna system
- Man måste känna till partens id inom PEPPOL och
- Att det finns system som inte har inbyggda rutiner för öppna flöden.
- På kort sikt kan man vara tvungen att upphandla två eller fler kommunikationsfunktioner hos VAN, dels Accesspunkt, dels kommunikation mot andra VAN som används idag.

5.2.2 Risker:

- Om inte alla SFTI:s meddelanden kan skickas genom PEPPOL:s infrastruktur missas effekten av att utnyttja infrastrukturen och snabba upp processen att övergå till den.
- Underhåll av SMP måste vara aktuellt.
- Det måste finnas acceptans av PEPPOL-konceptet, speciellt hos operatörer.
- Kunskapen om PEPPOL är för låg ännu och det tar tid att skapa denna kunskap.
- Övergångsfasen innan PEPPOL:s infrastruktur blivit etablerad kan bli lång och det kan ta lång tid att få igenom ändringsönskemål. Det är på så sätt enklare med en nationell standard.

I övrigt så har de flesta som svarat inte några problem med öppna flöden och så kallade bluffakturor. Dock finns det system som inte har inbyggda rutiner för öppna flöden.

5.2.3 Sammanfattande slutsatser

Kunderna var generellt sett positiva till PEPPOL:s infrastruktur och att den bör rekommenderas som standard. Det ansågs också av flera att även SFTI/ESAP meddelanden bör finnas med i infrastrukturen. Samtidigt konstaterades att det är viktigt att inse att det tar lång tid att byta ut de nuvarande lösningarna mot nya. Kunderna tvekar mellan om det ska vara en ”stark” eller ”svag” rekommendation.

5.3 Leverantörer

Vid intervjuerna med leverantörer av varor och tjänster till offentlig sektor framkom följande synpunkter:

Många ser fördelar med PEPPOL som potential att förenkla anslutning till kunderna, medan andra inte var av denna åsikt. Vissa leverantörer har byggt upp rutiner som fungerar bra och måste även kunna hantera flera meddelandeformat eftersom många inte använder SFTI.

De flesta ansåg att det underlättar arbetet med uppsättning av kommunikation. Man slipper diskussion om samtrafikavtal mellan VAN, detta fungerar inte bra idag. Vidare slipper man diskussion om vilket meddelandeformat som ska tas emot då det finns ett gemensamt format för gränsöverskridande handel. Om man kan ”slippa” använda VAN utan istället kan vara egen accesspunkt kan det leda till besparingar.

Leverantörerna ser dock inga speciella fördelar i PEPPOL:s infrastruktur för att underlätta upphandling av VAN-tjänst, inte heller för omrouting då kund byter operatör. Samtidigt poängteras att detta inte är något stort problem idag.

5.3.1 Problem som kvarstår:

- Det blir ytterligare en standard att förhålla sig till.
- De flesta leverantörerna menar att alla SFTI:s meddelanden ska kunna sändas genom PEPPOL:s infrastruktur, dels för att slippa fler parallella flöden och dels för att alla ska kunna använda infrastrukturen. Några leverantörer framhöll däremot att enbart BIS-meddelande ska kunna skickas via infrastrukturen. Operatören får klara av eventuella konverteringar.

5.3.2 Risker

- En risk som leverantörerna ser är viss sårbarhet; den SMP (ELMA) som man har i Norge är sårbar.

I övrigt framkom att de flesta som svarat inte har några problem med öppna flöden för inkommande order. Det framhölls dock att om innehållet i en order är bristfälligt, exempelvis fel GLN, kan problem uppstå för några leverantörer. Sammanfattande slutsatser

De intervjuade leverantörerna är alla positiva till PEPPOL:s infrastruktur och svaren pendlar mellan om det bör vara ett medel eller stark rekommendation. Det är bra med en styrning mot PEPPOL, men tror att det trots allt tar lång tid.

5.4 Systemleverantörer

Vid intervjuer med systemleverantörerna framkom att det med PEPPOL:s infrastruktur finns en potential att förenkla anslutningen till leverantörerna genom att använda SMP-katalogen för att hitta rotinguppgifter, givet att man känner till partens ID.

Affärsparterna behöver inte ha den ”tekniska kompetensen”, med PEPPOL minskar diskussionen om format. Vidare sägs att man kan ha gränsöverskridande handel och en fördel är att man slipper operatörsavtal.

5.4.1 Problem som kvarstår

- Val av format om det finns flera möjliga, hur ska man prioritera valet?
- Vidare anser några att det skulle förenkla om alla SFTI EDIFACT-meddelanden kunde sändas i infrastrukturen, medan någon tycker att det
- räcker med BIS-meddelanden.

5.4.2 Risker

- En risk som påtalades av systemleverantörerna var att det kan bli svårt att felsöka. Detta kan påverka supporten negativt, kanske kan MLR i utvecklad form lösa problemet på sikt.

5.4.3 Övrigt

I övrigt påtalades att diskussion om innehåll i meddelanden finns kvar och att ta emot BIS-meddelanden utan förbehåll inte är verkligheten.

Någon systemleverantör anser att det kan vara ett problem speciellt för mindre företag att den smidiga part-till-part funktionen försvinner (d.v.s. SFTI transportprofil). ,medan någon säger tvärtom, dvs. att man bör gå ifrån SFTI transportprofil som valmöjlighet.

De flesta har inga problem med öppna flöden och bluffakturor, men någon ser behov av en ”valideringstjänst”, eventuellt inom ramen för accesspunkten

De flesta ser inget mervärde i att dagens lösningar skulle försvinna. Blandade synpunkter framkommer om att ”intermediärformatet” i princip försvinner, dock är de flesta kommentarer kring detta positiva.

5.4.4 Sammanfattande slutsatser

De intervjuade systemleverantörerna var alla positiva till PEPPOL:s infrastruktur och önskar en stark rekommendation. Men för att ge en stark rekommendation kräver någon systemleverantör att alla SFTI-meddelanden ska kunna användas, medan någon annan inte anser det.

En systemleverantör påpekar att det inte bör bli fördyrande för leverantörer att vara ansluten till PEPPOL utan snarare billigare.

5.5 Operatörer (VAN, banker)

Flera operatörer menar att PEPPOL:s miniminivåer för tillgänglighet (t.ex. 94 % efter kontorstid) är satt för lågt. Det finns också exempel på sena kvittenser – eventuellt kan det vara kopplat till START-protokollet som fortfarande kan användas (även om stöd för det mer etablerade AS2 och kuvertet SBDH är obligatoriskt från och med den 1 september 2014).

En aktör har rapporterat problem med stora bilagor. En del problem verkar relatera till vissa accesspunkter snarare än PEPPOL-infrastrukturen som sådant. Frågor som väckts, är om PEPPOL gjort belastningstester för trafik över nätverket respektive om rutinerna för operatörernas rapportering under tjänsteavtalen av månadsvis driftsdata och uppföljande avstämningar av OPENPEPPOL kommit igång?

Support är central funktion i trafikoperatörernas erbjudande. Jämfört med ett nätverk byggt på bilaterala samverkansavtal upplever man partner-operatörerna i PEPPOL som anonyma och i kombination med svagheter i kvittensfunktion försämras supporten genom att man inte känner varandras ”egenheter”. Förutom kvittens Accesspunkt – Accesspunkt efterfrågar några en högre kvittensnivå, mellan systemen hos avsändare respektive mottagare.

Beträffande meddelandeformat går synpunkterna i olika riktningar. Det finns både krav på mer flexibilitet och önskan om färre varianter. Flera av operatörerna menar

att SFTI bör fokusera mer på innehåll och mindre på format. PEPPOL BIS borde kunna ersätta intermediärformaten, men de norska erfarenheterna tyder på att sådana snarast behöver formas utifrån nationella/lokala tillpassningar.

Operatörerna har ett stort behov av att hitta en lösning på katalogfunktionen till stöd för trafik mellan operatörer. Idag används NEA för sådana diskussioner (se avsnitt 1.3).

5.5.1 Synpunkter kring specifikt förvaltningsorganisationen:

Ett par respondenter har berört hur OPENPEPPOL rustas för en roll som förvaltare av nätverk och specifikationer. Eftersom det är en infrastruktur som ska gälla inom EU så är risken att förändrings- och utvecklingstakten tar längre tid än vad det skulle göra med en nationell infrastruktur.

Operatörerna är den kategori intervjuade som uppvisar störst spännvidd i synen på PEPPOL:s infrastruktur, från klart positiva till att bara se nyttan av delar (t.ex. partskatalogen, eller vid gränsöverskridande trafik), och vidare till att PEPPOL inte underlättar alls. Flera operatörer ser stor potential att förenkla anslutningen till kunderna och att uppslagning i SMP-katalogen är en stor fördel. Tveksamhet till PEPPOL finns dels bland operatörer som erbjuder enkla anslutningsformer för en massmarknad, och som då uppfattar nya initiativ från offentlig sektor som kostnadsdrivande, och dels från de som erbjuder tjänster för komplexa flöden och där de inte ser att PEPPOL avhjälper några problem.

5.5.2 Problem som kvarstår

- Kunderna önskar kunna använda andra format än de som används inom PEPPOL, och för dessa måste en annan hantering upprätthållas för kommunikation.
- Tilläggstjänster som utförs idag saknas (exempelvis meddelandekonvertering, referenskontroller och annan innehållsvalidering).

5.5.3 Risker

- Schematron kan bli en försvarande faktor om för hårda krav ställs.
- Ytterligare en kanal att öppna för kommunikation.
- Det kan bli svårt att upprätthålla support. Bland annat beroende på att samtrafikavtal saknas mellan Accesspunkter.
- Kvittenshantering måste bli bättre, inte bara Accesspunkt-Accesspunkt utan även mellan applikationerna.
- Fortfarande få användare av PEPPOL.

I övrigt ansågs öppna flöden inte vara något problem för operatörerna, men några menar att kunderna vill ha mer kontroll.

De flesta tycker att alla SFTI:s meddelanden ska kunna användas i infrastrukturen. Det var viss oenighet huruvida PEPPOL löser frågan om intermediärformat.

5.5.4 Sammanfattande slutsatser

Sammanfattningsvis var de flesta av de intervjuade operatörerna positiva till PEPPOL:s infrastruktur, men några var negativa. Ifall SFTI beslutar om PEPPOL:s infrastruktur finns en övervikt för de som vill få en snabb övergång genom starkt formulerade krav.

6 Sammanställning av krav på infrastruktur

För att renodla de krav på infrastruktur generellt men även specifikt på PEPPOL som framkommit under alla intervjuerna görs här en sammanställning. Därefter görs i avsnitt 7 nedan en analys över hur PEPPOL möter dessa ställda krav.

1. Det ska vara lättare att ansluta leverantörer för e-handel och/eller e-faktura än vad det är idag, även små och medelstora leverantörer och utan omfattande tester.
2. Det får inte vara en hög kostnad för leverantörer att anslutas till en Accesspunkt. Skulle t o m kunna vara gratis om det bara gäller "transparent" routing, d.v.s. utan konverteringar
3. Meddelanden ska kunna testas/valideras så att antal felaktiga meddelanden minimeras.
4. Parterna ska inte behöva komma överens om att sända e-meddelanden i förväg. Men mottagaren kan behöva en manuell hantering av inkomna meddelanden om parten inte finns i det lokala (mottagande) systemet.
5. Det behövs en internationell (gemensam inom EU) standard för att underlätta gränsöverskridande handel.
6. Det ska vara lättare att byta operatör (d.v.s. underlätta arbetet vid "omrouting").
7. Det ska finnas en funktion att hitta både kommunikationsadresser och vilka e-meddelanden som parter kan ta emot. Funktionen ska kunna användas både automatiskt och som en manuell sökfunktion.

8. Det bör finnas ett register med mer information om de olika parterna (namn, adress, kontaktuppgifter etc.) som även ska vara sökbart manuellt.
9. Det bör finnas ett register där man kan hitta Accesspunktoperatörer.
10. SMP och ev. andra partsregister ska inte vara begränsat till att bara operatörer har tillgång till det
11. Det är önskvärt om man som avsändare kan få kvittens på att meddelandet kommit ända fram till mottagarens system, inte bara att den nått fram till mottagarens Accesspunkt.
12. Önskvärt vore att få kvittens från flera punkter utmed meddelandets väg. Det skulle underlätta vid felsökning.

Förutom krav på infrastrukturen finns, som även framkommit ovan under intressentanalysen, synpunkter på meddelanden som ska kunna skickas i PEPPOL:s infrastruktur. Många anser att alla nuvarande av SFTI rekommenderade e-handels meddelanden ska kunna sändas i PEPPOL:s infrastruktur. Detta för att både snabba på införandet och för att undvika "onödiga" kostnader. Andra anser att enbart BIS-meddelanden ska kunna sändas i infrastrukturen.

7 Hur matchar PEPPOL:s Infrastruktur de krav som framkommit?

Hur de ovan angivna kraven kan matchas av PEPPOL:s infrastruktur anges nedan, grupperade under olika rubriker.

7.1 Kravställning

Specifikationerna för PEPPOL:s infrastruktur för transport är riktad till de som implementerar och driftsätter lösningar. Det betyder att upphandlare enkelt kan referera till PEPPOL:s infrastruktur utan att sätta sig in i dess detaljer.

Däremot behöver användare ha förståelse för att det tar tid att bygga upp partsanslutningar i ett nytt nätverk. Traditionella nätverk och PEPPOL:s nätverk kommer att behövas parallellt så länge de betjänar skilda användargrupper/kundbaser. För samexistens krävs operatörer som erbjuder bryggor mellan nätverken. Vid upphandling behöver användare, förutom att ställa krav på PEPPOL:s infrastruktur, säkerställa att bryggor till traditionella nätverk inkluderas när meddelandeoperatörer upphandlas.

Om man enbart vill ha PEPPOL:s infrastruktur för transport tar det därför längre tid för användare att kravställa PEPPOL:s transportinfrastruktur genom enbart en enkel referens till PEPPOL:s infrastruktur för transport.

7.2 Anslutning av nya partners

Anslutning och förvaltning av elektroniska affärspartners representerar i dag en stor investering i tid och pengar. Utmaningen är att få alla inblandade intressenter att samarbeta vid en anslutning. Olika administrativa rutiner och ledtider gör att det är ytterst svårt att veta hur lång tid det kommer att ta att ansluta en viss leverantör.

Med PEPPOL:s nätverk förenklas de moment som rör den tekniska uppsättningen av kommunikationen en gång för alla. Därefter kan man nå, eller bli nåbar av, alla affärspartners i nätverket. Diskussioner om inblandade operatörers samtrafik eliminerar.

För operatörer erbjuder OPENPEPPOL en klar förenkling genom att anslutningsförfarandet (tester, standardiserade villkor, certifikat, med mera) blir enkelt. Genom ett standardavtal mellan operatören och OPENPEPPOL blir alla andra operatörer i nätverket nåbara, inklusive deras dokumentmottagare.

7.3 Byte av elektroniska partners

Med ökande antal e-handelspartners, och kanske rent av en inriktning på en helt igenom elektronisk affärsprocess, blir enkel hantering av byten en viktig faktor. Ändringshantering är viktig för såväl offentliga som privata aktörer, men för köpare i offentlig sektor är behovet av smidig ändringshantering extra angeläget genom att de har att följa reglerna för offentlig upphandling, bland annat löper ett ramavtal vanligen bara upp till högst fyra år. Enkel och billig hantering av byten är därför en prioriterad fråga för offentlig sektor mot bakgrund av EU:s aggressiva plan för införande av elektroniska affärsdokument.

Med registrering av mottagare enligt principen för PEPPOL:s katalog minimeras ändringsarbetet i samband med att mottagarens operatör byts. Mottagaren låter bara registrera ny accesspunkt i katalogen, varefter alla avsändande accesspunkter får tillgång till den nya informationen inför sändning av sina respektive meddelanden. De enskilda varu-/tjänsteleverantörerna behöver inte(?)kontakts manuellt så som fallet är idag.

Även byte av affärspartner förenklas i någon mån även om den tekniska registreringen utgör en begränsad insats i förhållande till det totala arbetet vid uppsättning av en ny partnerrelation. Men på sikt, när antalet anslutna ekonomiska operatörer i PEPPOL:s infrastruktur ökar, växer sannolikheten för att en ny avtalad affärspartner redan finns inne i systemet och därför kan börja skicka och ta emot elektroniska affärsdokument utan särskild uppsättning.

7.4 Gränsöverskridande elektronisk handel

Med utgångspunkt i dagens verksamheter har de intervjuade skilda utgångspunkter vad gäller stöd för internationell handel. Några har sina handelspartners lokalt och

tycker att nationella standarder räcker. Andra har utländska partners men har svårt att intressera dem för standarder som bara svensk räckvidd eller har mött problem om en tidigare svensk aktör fått utländsk ägare. Mot bakgrund av strävandena för att utveckla EU:s inre marknad är en framåtsiktande lösning med gränsöverskridande användning av elektroniska affärsdokument är en prioriterad fråga för offentlig sektor.

OPENPEPPOL:s meddelandespecifikationer (PEPPOL BIS) och infrastruktur för transport är framtagna för gränsöverskridande användning. Specifikationerna är fritt tillgängliga och medlemskap står öppet för alla och operatörer som uppfyller gemensamt uppställda villkor kan ansluta sig och erbjuda sina tjänster nivå. OPENPEPPOL utgör här det enda realistiska lösningen.

7.5 Variantbegränsning av meddelanden

PEPPOL:s nätverk är meddelandeoberoende, och användningen av transportkuvert bidrar ytterligare till att separera meddelandeformat och innehåll från trafik tjänster. Det är endast när mottagaren behöver kompletterande konverteringstjänster som en tredjepartsoperatör behöver känna till detaljer om innehåll.

Samtidigt finns en begränsning av formatvarianter i PEPPOL:s nätverk genom att OPENPEPPOL ska godkänna använda dokumentformat. Det sker genom att OPENPEPPOL tilldelar giltiga profil- och transaktionsidentiteter till godkända format, och dessa identiteter är en nödvändig förutsättning när mottagare skall lista accepterade format mottagarregistret. Denna princip ger OPENPEPPOL möjlighet att styra mot standardiserade format och det är en konsekvens av användares önskemål om variantbegränsning. Detta bör ligga i linje med SFTI:s intentioner rent allmänt men kan upplevas som hinder om PEPPOL:s nätverk skall användas av användargrupperingar. Ett exempel är BEAst för vilka en särskild lösning avtalades.

En komplex fråga med anledning av meddelandevanor är hur SFTI/ESAP-meddelandena skall hanteras. I intervjuerna fanns förespråkare både för att inkludera SFTI:s samtliga format över PEPPOL:s nätverk och för att hålla gränssytan ren för ny teknik. Det finns dessutom några rent tekniska frågetecken kring hur en lösning bör utformas, bland annat hur SFTI/ESAP, där vissa av meddelandena är valbara, skall förhålla sig till PEPPOL:s profilbegrepp.

7.6 Områden där OPENPEPPOL fortfarande utvecklar

7.6.1 Partskatalog – ny funktion

PEPPOL:s katalog är mottagarorienterad samt innehåller bara information för trafikstyrning. Många efterfrågar partskatalog av annan typ, omfattande både avsändare och mottagare, innehållande mer information, och sökbar på flera sätt. Ett sådant arbete har just påbörjats i OPENPEPPOL men närmare detaljer är inte kända och inte heller planerad färdigtid.

Eftersom flera operatörer tagit upp önskemål om en samlad sökbar partskatalog finns det anledning att uppmana till deltagande i denna aktivitet i OPENPEPPOL.

I väntan på att OPENPEPPOL:s katalog finner sin form föreslås att SFTI:s Partsregister får leva vidare i nuvarande utformning. Det är utformat för att manuellt söka kontaktfunktion men det har visat sig svårt att hålla uppgifterna aktuella. Svårigheterna att motivera användare att uppdatera SFTI:s Partsregister kan vara argument för OPENPEPPOL att koppla sin partskatalog till SMP för att därigenom få ett tydligt incitament för att à jour-hållning.

7.6.2 Förstärkt kvittensfunktion

Med kommunikationsprotokollet AS2 har kvittens införts mellan accesspunkterna, och det är obligatoriskt från den 1 september 2014.

En andra kvittensnivå finns, Message Level Response (MLR), för att meddela resultatet från mottagarens validering av syntax- och affärsregler. MLR är för närvarande valbar, men den kommer att publiceras i en reviderad version, avsedd att användas obligatoriskt i fall att fel påträffas vid valideringen.

7.6.3 Förvaltningsorganisation

Inom OPENPEPPOL:s verksamhetsfält Post-Award Coordinating Community pågår arbete inom områden som förvaltning, versionshantering och support. Detta görs för att både skapa driftsäkerhet men även för bar support för att ge råd och stöd på likartat sätt för alla.

Vad det gäller PEPPOL:s infrastruktur för transport är ESV den naturliga kontaktpunkten i Sverige, i egenskap av såväl PEPPOL-myndighet som medlem i OPENPEPPOL. De nödvändiga kanalerna in till OPENPEPPOL finns på plats, likaså ansvaret för informationsspridning och stöd till aktörer i Sverige. Däremot kan ESV:s och SFTI:s respektive roller behöva tydliggöras när det gäller hanteringen av information kring transaktionsformat och innehåll (dvs. PEPPOL BIS). Bland annat saknas regler för hur tolkningsfrågor med anledning av PEPPOL BIS skall hanteras, inklusive vid behov kanaliseras in till OPENPEPPOL centralt.

7.6.4 Information och stöd

I intervjuerna inför den här rapporten har identifierats behov av lättillgänglig dokumentation för alla berörda, dvs. upphandlare, leverantörer och systemleverantörer. Information och stöd behöver utvecklas för de som upphandlar tredjepartsoperatörer men även för leverantörer av varor och tjänster som ska kunna skicka respektive ta emot meddelanden enligt PEPPOL:s infrastruktur behöver vägledning.

8 Sammanfattande SWOT-analys

Denna förstudie har belyst PEPPOL och olika möjligheter som infrastrukturen ger, men även ställt samman krav och angett risker med en rekommendation av PEPPOL:s infrastruktur för SFTI i nuläget.

Genom SWOT analysen nedan ges en sammanfattande bild över styrkor och svagheter men även möjligheter och hot.

Styrkor	Svagheter
<p>Möjligheter</p> <p>Förenkla leverantörsanslutningen eftersom kommunikationsadress kan hittas automatiskt via uppslag i SMP.</p> <p>Underlättar byte av operatör eftersom ändring sker i en central katalog (SMP).</p> <p>En meddelandestandard som finns i flera länder underlättar handel och upphandling över gränserna.</p> <p>Möjlighet att få BIS-meddelanden testade innan de sänds.</p> <p>Minskad tid för tester om BIS används. Parten (leverantören) kan testa själv och behöver inte ha hjälp från kunden.</p> <p>Minskar diskussion om meddelandeformat.</p> <p>Man kan koncentrera sig på att diskutera innehållet i meddelanden istället för formaten.</p> <p>Minskar behov av teknisk kompetens hos köpare och leverantör.</p> <p>VAN kan koncentrera sig på andra värdehöjande funktioner när routing och kommunikation förenklas.</p> <p>En part kan skicka meddelanden utan att först slutit en överenskommelse om detta med "motparten".</p>	<p>Hot</p> <p>PEPPOL är inte brett använt ännu och kunskapen om PEPPOL är låg. Det kommer ta lång tid att sprida till både leverantörer och kunder.</p> <p>Acceptansen av PEPPOL är inte 100-procentig hos operatörer.</p> <p>Vissa system har inte inbyggda rutiner för öppna flöden.</p> <p>OPENPEPPOL som organisation har inte "satt sig".</p> <p>Oklart om regelverken som gäller i PEPPOL infrastruktur.</p> <p>Det är komplicerat att hantera alla funktioner/möjligheter med varje BIS.</p> <p>Kan vara svårt att upprätthålla support och felsökning eftersom AP inte har avtal mellan varandra.</p> <p>Regler som sätts i schematron kan bli för hårda/snäva.</p> <p>Information i SMP kan lätt bli inaktuell om informationen inte underhålls.</p> <p>Om VAN inte är Accesspunkt kan denna funktion behöva upphandlas separat.</p> <p>Öppna flöden kan skapa problem om mottagare och rutiner för det saknas.</p> <p>För få SMP kan ge sårbar infrastruktur.</p> <p>Möjligheten att sända meddelanden med SFTI transportprofil försvinner.</p> <p>AP kanske inte uppfyller krav på tillgänglighet och genomströmning.</p>

9 Konklusion och rekommendation om fortsättning

Genom denna förstudie ges ett visst underlag för SFTI Beredningsgrupp inför ställningstagandet om eventuell rekommendation av PEPPOL:s infrastruktur såsom SFTI. En rekommendation kan vara utformad på olika sätt. Den kan innefatta

- beslut om att PEPPOL ska införas för såväl BIS meddelanden som SFTI/ESAP 6 och 9 (egentligen SFTI Fulltext faktura) eller
- att rekommendationen ska exkludera SFTI/ESAP 6 och 9 (SFTI Fulltextfaktura) eller
- att en rekommendation av även ESAP/SFTI 6 och 9 (Fulltextfaktura) bör omfattas, men föregås av pilot innan slutligt ställningstagande görs.

En rekommendation av PEPPOL:s infrastruktur kan vidare leda till krav för statliga myndigheter enligt föreskrift från ESV eller den kan vara något ”svagare” genom att endast PEPPOL:s infrastruktur förs samman med andra rekommendationer och att specifikationer mm publiceras på SFTI:s webbplats. När det gäller kommuner och landsting finns inte möjligheten med föreskrift eller liknande.

Om PEPPOL:s infrastruktur föreslås rekommenderas som SFTI bör någon form av strategi finnas för införandet. Nedan redogörs för möjliga strategier.

9.1 Möjliga införandestrategier

Förutsatt att SFTI beslutar att rekommendera PEPPOL:s infrastruktur behöver SFTI också en strategi för införande. Transportinfrastrukturen i PEPPOL är mottagarorienterad och med de flöden som för närvarande är aktuella är det de offentliga köparna som huvudsakligen är mottagare, det är bara ordermeddelanden som skickas till företaget. Det blir då naturligt att offentlig sektor driver införandet, med upphandlingarna som instrument. För statliga myndigheters ramavtalsleverantörer för e-handelstjänster finns redan krav på att nya rekommendationer skall införas inom sex månader efter SFTI:s beslut. Statliga myndigheter görs tillgängliga i PEPPOL:s nätverk.

För övriga köpare i offentlig sektor behövs guide med förslag om lämplig utformning av krav i samband med upphandling av IT-stöd. Det vill säga, offentlig sektors köpare kan uppmanas att föra in PEPPOL-stöd i lösningarna som alternativ till existerande kanaler. IT-stöd till myndighet behöver innefatta dels att hålla en eller flera accesspunkter och dels registrera myndigheten och relevanta meddelandeformat i ett register. För att minimera risken för störning i existerande flöden kan kravet mot e-handelsleverantör vara att en PEPPOL-ingång läggs till som alternativ till redan existerande mottagningsadress(er).

Mot privata varu-/tjänstleverantörer kommer statliga myndigheter att ställa krav på att PEPPOL:s infrastruktur används för beställningsprocessen. Övriga offentliga köpare kan ha svårt att argumentera för byte till PEPPOL:s infrastruktur, i varje fall inledningsvis, med mindre än att påtagliga mervärden kan påvisas. Strategin för dessa behöver utgå från marknadsföring av nyttoeffekter och möjliga kostnadsbesparingar. Givet att offentlig sektor är väl representerad i PEPPOL:s katalog över mottagare kan den vara en intressant ingång för många leverantörer, likaså kan större leverantörer som implementerar order – ordersvar också ha intresse av nätverket för transport.

SFTI behöver vidare kompletteraHandledning om krav vid e-handel vid upphandling med förslag på lämplig utformning av krav i samband med upphandling av leverantör.

Om PEPPOL blir en SFTI-rekommendation kommer supportfrågor att ställas till SFTI Tekniska kansli. Därför bör SFTI tillse att resurserna i kansliet får möjlighet att skaffa sig nödvändig kompetens, exempelvis genom en utbildning. Då man kan förvänta att fler utländska operatörer kan komma att användas bör SFTI eftersträva att dokumentation alltid finns tillgänglig på engelska (t.ex. FAQ).

9.2 Förslag om rekommendation

Syftet med att rekommendera PEPPOL:s infrastruktur som SFTI är att underlätta för den elektroniska meddelande utväxlingen för de stora grupper av leverantörer som användare i offentlig sektor vill ansluta till e-handel. Önskemål om en registerfunktionalitet finns även.

Vår bedömning är att PEPPOL:s infrastruktur inklusive registertjänsten kan rekommenderas som SFTI för att användas för PEPPOL BIS meddelanden (Sve-katalog 2, Sveorder med ordersvar, Sveleveransavisering samt Svefaktura 2). När det gäller SFTI/ESAP 6 (och 9/SFTI Fulltextfaktura) finns det idag ingen erfarenhet av hur dessa meddelanden kan användas inom PEPPOL:s infrastruktur. Dessa affärsprocesser finns inte i drift och det finns heller inga genomförda tester.

Att inte inledningsvis rekommendera PEPPOL:s infrastruktur för SFTI/ESAP 6 och 9/SFTI. Fulltextfaktura utesluter dock inte att en sådan rekommendation kan bli aktuell när förutsättningarna är helt klarlagda.

Bilaga 1 Transportinfrastrukturens specifikationer

PEPPOL:s infrastruktur för transport har följande beståndsdelar.

Dokument	Referens till specifikationen på www.peppol.eu
Busdox	ICT-Transport-BusDox_Definitions-101.pdf
The SML	ICT-Transport-SML_Service_Specification-101.pdf
The SMP	ICT-Transport-SMP_Service_Specification-101.pdf
The START protocol	ICT-Transport-START_Service_Specification-101.pdf
The LIME protocol	ICT-Transport-LIME_Specification-101.pdf
The AS2 protocol	ICT-Transport-AS2_Service_Specification-2014-01-15.pdf
Policy for using identifiers	PEPPOL_Policy_for_use_of_identifiers-300.pdf
Envelope specifications (SBDH)	ICT-Transport-OpenPEPPOL-Envelope_Specification-100_2014-01-15.pdf

SML/SMP-specifikationerna beskriver de logiska delarna i PEPPOL:s katalog, d.v.s. en central Service Meta Data Locator (SML) respektive Service MetaData Publisher (SMP) där adresshållande operatörer publicerar informationen om registrerade mottagare i nätverket. Katalogens substans finns katalogens SMP-delar (det finns alltså många SMP-operatörer) medan SML fungerar som ett slags index när man behöver hitta i vilken SMP informationen om en specifik mottagare kan hittas – det är samma princip som används vid t.ex. slagning mot domännamnservrar på Internet. BUSDOC-specifikationen definierar hur slagningen mot de två katalogdelarna skall ske rent tekniskt.

För närvarande finns två alternativa kommunikationsprotokoll från accesspunkt till accesspunkt, START respektive AS2 i kombination med ett obligatoriskt kuvert kallat SBDH. Den här rapporten bygger på den version av transportinfrastruktur som ikraftsattes som obligatorisk av OpenPEPPOL den 1 september 2014 och som använder transportprotokollet av AS2 plus SBDH-kuvert. Den tidigare versionen, med START-protokollet, finns fortfarande i drift som valbart alternativ vid tiden för intervjun varför de erfarenheter som redovisats i intervjuerna kan ha koppling till såväl det äldre som det nyare transportprotokollet. Bland förbättringarna som nämnts är att AS2 är mer stabilt och beprövat samt att kuvertet ger en mer enhetlig routing-information utan att affärstransaktionens innehåll behöver analyseras. AS2 innefattar kvittens AP-AP. Användning av SBDH innebär att ett affärskdokument skickas per kuvert, kuvertet kan skapas antingen i avsändarens accesspunkt eller redan i dennes affärssystem.

Policyn för identifierare är central genom att den definiera unika identifieringssystem för användning inom nätverket. Bland annat anger den hur affärskdokumentformat och parter skall identifieras vid katalogregistrering och routing.

LIME-protokollet var avsett som transportprotokoll mellan affärspart och partens accesspunkt, såväl på sändarsida som mottagarsida. Såvitt känt används det inte,

utan parterna får själva finna en ”lokal” lösning tillsammans med respektive operatör; det är oklart om den bör ligga kvar på webben.

Förutsättningar i PEPPOL:s transportinfrastruktur

Operatörer som vill erbjuda tjänster (accesspunkt, katalog/SMP eller validering av e-signaturer) skall gå in som medlem i OpenPEPPOL och kan sedan efter ansökan och godkända tester teckna avtal. Uppfylls kriterierna stängs ingen ute, och till skillnad från andra former av operatörssamverkan på marknaden behöver operatören bara teckna ett enda avtal, med OpenPEPPOL, för att kunna samverka med alla som ingår i nätverket.

Genom avtalet med respektive operatör har OpenPEPPOL också instrumenten för att som objektiv part övervaka och följa upp så att operatörerna uppfyller sina åtaganden för de tjänster som tillhandahålls i nätverket. I frågor som rör avtal och dess efterlevnad kan OpenPEPPOL representeras av så kallade PEPPOL-myndigheter; i Sverige är ESV PEPPOL-myndighet.

Innan det går att skicka affärsdokument till en mottagare måste denne ha låtit registrera sig. Bland uppgifter som behöver registreras finns

- Mottagarens identitet, som kan baseras på t.ex. GLN eller organisationsnummer. Identiteten används vid slagning mot SML för att hitta den SMP där mottagarens uppgifter finns.
- Typer av affärsdokument, inkl. tekniskt format, som mottagaren vill ta emot över PEPPOL:s nätverk. Dessa är identifierade med PEPPOL-tilldelade identiteter
- Den elektroniska adress, accesspunkt, dit respektive affärsdokument skall skickas.

PEPPOL:s katalog är alltså en katalog över mottagare. Avsändare är inte registrerade, såvida inte de själva också är mottagare av affärsdokument. Registreringarna PEPPOL:s katalog gäller givetvis bara inom nätverket – eventuell överbrygning till andra, alternativa, kommunikationsnätverk förutsätter något slag av tredjepartsoperatör med gateway-funktion.

Utan att föregripa hur olika aktörer kan komma att utveckla sina tjänster kan det ändå vara av värde att något beröra hur SFTI:s intressenter kan komma att möta lösningar. Infrastrukturen har stöd för traditionell så kallad 4-hörnsmodell där säljare och köpare kan fortsätta att anlita sina respektive operatörer för tredjepartstjänster, t.ex. för konvertering och trafikövervakning med mera. Liksom tidigare kan operatörerna ha en viktig roll för att knyta till sig de små företagen genom enkla lösningar, som portal etc. PEPPOL:s infrastruktur representerar då bara ett nytt alternativ för kommunikation. Andra realiseringar kan innebära att leverantörer av integrerade affärssystem väljer att generera dokumenten med ”rätt” externformat och kuvert till operatör som då tillhandahåller en ren kommunikationstjänst (AP och SMP). Enstaka stora köpare eller leverantörer, som själv vill ta driftansvar, kan sätta upp egen accesspunkt i PEPPOL:s nätverk och då spara kostnaden för mellanhänder.

Beroenden mellan infrastruktur och format för affärsdokument i PEPPOL

I PEPPOL innefattas för närvarande specifikationer av dels transportinfrastruktur och dels tekniska format för affärstransaktioner, så kallade Business Interoperability Specifications (BIS). SFTI har redan antagit¹ flera av dessa BIS inom ”post award”-processerna motiverat av behov av informationsinnehåll, behov av formatalternativ i XML och applicerbarhet även utanför Sverige. De BIS som är SFTI-rekommendation kan, precis som SFTI:s övriga tekniska format, användas oavsett vilken transportinfrastruktur som gäller för den praktiska utväxlingen, och från SFTI:s sida har inställningen varit att användare fritt skall få välja tekniska format utifrån egna och parternas förutsättningar.

¹ Sveorder BIS 28A 1.0, Sveleveransavisering BIS 30A 1.0 och Svefaktura 5A 2.0.

Bilaga 2 Akronymen och förkortningar

AP	Accesspunkt; sänder eller skickar affärsdokument i PEPPOL:s nätverk
AS2	Kommunikationsprotokoll; obligatoriskt i PEPPOL från 1 september 2014
BEAst	Bygg- och fastighetssektorns Elektroniska Affärsstandard
CEF	Connecting Europe Facility; EU-stödfunktion för inverteringar i infrastruktur inom transport-, energy och digitala områdena
CEN	Comité Européen de Normalisation; en av de tre europeiska standardiseringsorganisationerna
CEN BII	CEN Workshop on Business Interoperability Interfaces for public procurement in Europe; utvecklar standarder för format och processer i offentlig sektor inom EU, bygger på grundstandard UBL
CEN PC	CEN Project Committee. (En aktuell sådan är PC 434 som satts upp för att definiera europeiskt fakturaformat.)
Difi	Direktoratet for forvaltning og IKT (Norge); PEPPOL-myndighet
DIGST	Digitaliseringsstyrelsen (Danmark); PEPPOL-myndighet
DNS	Domain Name System; system som kopplar domännamn och IP-adresser
EANCOM	Standard för elektroniska affärsdokument, baserad på Edifact, utvecklad av GS1 International; den förutsätter att parterna synkroniserar masterdata och använder GS1-systemet för identifiering
EDIFACT	Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport; grundstandard utvecklad av UN/CEFACT
EESPA	European E-Invoicing Service Providers Association; samarbetsforum för europeiska tjänsteleverantörer inom e-fakturering
EHF	Elektronisk handelsformat; norskt elektroniskt format
ELMA	Elektronisk mottakeradresseregister; en central norsk PEPPOL SMP
ESV	Ekonomistyrningsverket; huvudman för SFTI, PEPPOL-myndighet

GLN	Global Location Number, GS1-lokaliseringsnummer; nummer använt för att entydigt identifiera organisation, organisatorisk del eller adress
KKV	Konkurrensverket; huvudman för SFTI
MLR	Message Level Response; kvittensmeddelande i PEPPOL:s infrastruktur
NEA	Nätverket för Elektroniska Affärer; samarbetsforum inom e-affärer
NemHandel	Dansk infrastruktur e-handel
NHS	National Health Service (Storbritannien)
OFTP	Odette File Protocol; kommunikationsprotokoll punkt-till-punkt
OIOUBL	Danskt format för e-handel
OpenPEPPOL	Medlemsbaserad organisation som svarar för förvaltning och vidareutveckling av PEPPOL-specifikationerna
PDF	Portable Document Format; digitalt dokumentformat för visning på skärm och för utskrift, ofta använt som distributionsformat
PEPPOL	Pan-European Public Procurement On-Line; specifikationer, infrastruktur
PEPPOL BIS	Business Interoperability Specification; specifikationer för implementering av en PEPPOL affärsprocess (en profil bestående av en eller flera samverkande transaktioner), bygger på standarder från CEN BII.
SBDH	Standard Business Document Header; standard för elektroniskt kuvert
SFTI	Single Face to Industry; offentlig sektors arbete med att främja elektronisk handel, drivs gemensamt av ESV, SKL och KKV
SFTI/ESAP	SFTI:s EANCOM-baserade format, utvecklade tillsammans med GS1 Sweden
SGMAP	Le secrétariat général pour la modernisation de l'action publique (Frankrike); PEPPOL-myndighet
SKL	Sveriges Kommuner och Landsting; huvudman för SFTI
SML	Service Metadata Locator (registerlokalisering, indexdelen i PEPPOL:s partskatalog)
SMP	Service Metadata Publishing (mottagarregister del av PEPPOL:s partskatalog)
START	Kommunikationsprotokoll; under utfasning i PEPPOL
SWOT	Analysverktyg vars akronym bygger på de engelska orden "Strengths", "Weaknesses", "Opportunities" och "Threats"
TIFF	Tagged Image File Format; format för bildgrafik

UBL	Universal Business Language; grundstandard för affärsdokument i XML framtagen av OASIS. Bildar basen för de specifikationer som tagits fram av CEN BII och PEPPOL BIS.
VAN	Value-added network
VAN-operatör	Operatör i VAN (nätverk) som levererar tredjepartstjänster (t.ex. formatkonvertering) när säljare och köpare utväxlar elektroniska affärsdokument
XML	Extensible Markup Language, standard från WC3