



Transportmodell - Bas

Specifikation av Transportmodell Bas

Version: 1.0 Målgrupper: Verksamhetsutvecklare, IT-arkitekter,
Säkerhetsansvarig

Sammanfattning

Sammanfattning beskrivning av transportmodell Bas

Detta dokument innehåller en specifikation av transportmodellen:

Identitet: base

Version: 1.0

Livscykelstatus: Fastställd

Ägare: DIGG

Arkitekturstil: CEF eDelivery 4-hörnsmodell

Nyckelord: transportmodell; utbytesmönster; säkerhetsåtgärder

Transportmodell Bas beskriver hur meddelanden överförs och kvitteras mellan deltagare via mellanliggande och förmedlande accesspunkter, vilka opereras av accesspunktsoperatörer.



Transportmodellen nyttjar de säkerhetsmekanismer som erbjuds i Transportprofil AS4 i kommunikationen mellan accesspunkterna. Specifika säkerhetsmekanismer för accesspunktens integration med deltagarens system regleras inte i denna transportmodell utan förlitar sig på den inre säkerhet som Deltagare och dess accesspunktsoperatör har etablerat.

Transportmodellen kan utökas med kompletterande säkerhetsmekanismer, se exempelvis specifikationen Transportmodell Utökad Bas.

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	1
1 Inledning.....	3
1.1 Beroenden till specifikationer	3
1.2 Dokumentstruktur	3
1.3 Målgrupper.....	4
2 För Verksamhetsutvecklare	5
2.1 Inledning.....	5
2.2 Arkitekturstil.....	5
2.3 Egenskaper hos transportmodellen.....	5
2.4 Nyttor med användning.....	6
2.5 Hur transportmodellen fungerar.....	6
2.6 Villkor och förutsättningar för användning.....	7
2.7 Aktörer och roller.....	7
2.8 Översiktliga användningsfall.....	7
2.9 Transportmodellen.....	8
2.9.1 Händelser	8
2.9.2 Loggning och spårning.....	8
2.9.3 Validering.....	8
2.9.4 Felhantering.....	8
2.9.5 Incidenthantering.....	8
2.10 Tillämpning av Meddelandemodellen.....	8
2.11 Tillämpning av Kuverteringsmodellen	8
2.12 Tillämpning av Adresseringsmodellen.....	9
2.13 Tillämpning av Samverkansmodellen.....	9
2.14 Tillämpning av Informationssäkerhets- och tillitmodellen.....	9
2.14.1 Säkerhetsåtgärder	9
3 För IT-arkitekter	11
3.1 Inledning.....	11
3.2 Tekniska villkor och förutsättningar för användning	11
3.3 Översiktliga tekniska användningsfall	11
3.3.1 Tekniskt AF: Översändning av meddelande med positiv kvittens	12
3.3.2 Tekniskt AF: Översändning av meddelande som ej accepteras på grund av valideringsfel av nyttolast.....	14

1 Inledning

Inledande beskrivning av transportmodellen

Detta dokument specificerar transportmodellen "Bas" som reglerar hur meddelanden överförs mellan deltagare på ett grundläggande sätt via tredje män, accesspunktsoperatörer, enligt eDelivery principer.

Transportmodellen bygger på regler för Plattform för eDelivery och Transportinfrastruktur med dess säkerhetsmodell, transportmodell, meddelandemodell och adresseringsmodell.

Syftet med detta dokument är att peka ut de specifikationer som ska användas för Transportmodell Bas samt de funktioner som ska, alternativt inte ska nyttjas.

1.1 Beroenden till specifikationer

Denna transportmodell använder och är följsam mot följande specifikationer:

- Transportprofil AS4
- Kuverteringsprofil XHE
- Meddelandespecifikation - Meddelandekvittens
- Accesspunktsoperatör – Gemensamma Regler och Rutiner

Denna transportmodell kräver att följande komponenter eller tjänster finns tillgängliga:

- SML
- SMP
- PKI för Accesspunkter

1.2 Dokumentstruktur

Detta dokument innehåller följande delar:

- Beskrivning av komponenten för verksamhetsutvecklare
- Beskrivning av komponenten för IT-arkitekter
- Generella servicenivåer

Regler är formaterade och identifierade enligt följande formatmall:

[a] regeltext för första regeln a.

[b] regeltext för andra regeln b.

En regel refereras unikt inom plattformen genom "<dokument> '-> <sektion i dokument> '.> <regelidentitet>". Exempel: "plattform-2.1.a".

En regel refereras lokalt inom dokument genom "<sektion>".
'<regelidentitet>". Exempel: "4.1.a".

1.3 Målgrupper

Detta dokument syftar till att stödja följande intressenter i deras arbete, dess informationsbehov samt ge svar på vanligt förekommande frågeställningar.

Intressenter:

- Verksamhetsutvecklare (business analyst)
 - Analyserar verksamheters behov av digital samverkan
 - Stödjer verksamhetsutvecklingsprojekt under dess olika faser.
 - Utvärderar ramverk, plattformar, infrastrukturer, och teknologier för digital samverkan ur ett verksamhetsperspektiv
 - Utför systematiskt och riskbaserat informationssäkerhetsarbete.
 - Kravställer utveckling av system för digital samverkan
 - Stödjer utveckling system för digital samverkan
- IT-arkitekt (lösningsarkitekt, samverkansarkitekt, infrastrukturarkitekt, utvecklare)
 - Utvärderar ramverk, plattformar, infrastrukturer, och teknologier för digital samverkan ur ett informationssystemperspektiv
 - Kravställer utveckling av informationssystem för digital samverkan
 - Utför systematiskt och riskbaserat informationssäkerhetsarbete.
 - Utvärderar, analyserar, designar och dokumenterar informationssystem
 - Stödjer utveckling av informationssystem för digital samverkan
 - Tar fram arkitekturer för informationssystem för digital samverkan
- Säkerhetsansvarig
 - Utvärderar, analyserar, designar och dokumenterar informationssäkerhetsåtgärder
 - Utför systematiskt och riskbaserat informationssäkerhetsarbete.

2 För Verksamhetsutvecklare

Information som är riktad till verksamhetsutvecklare

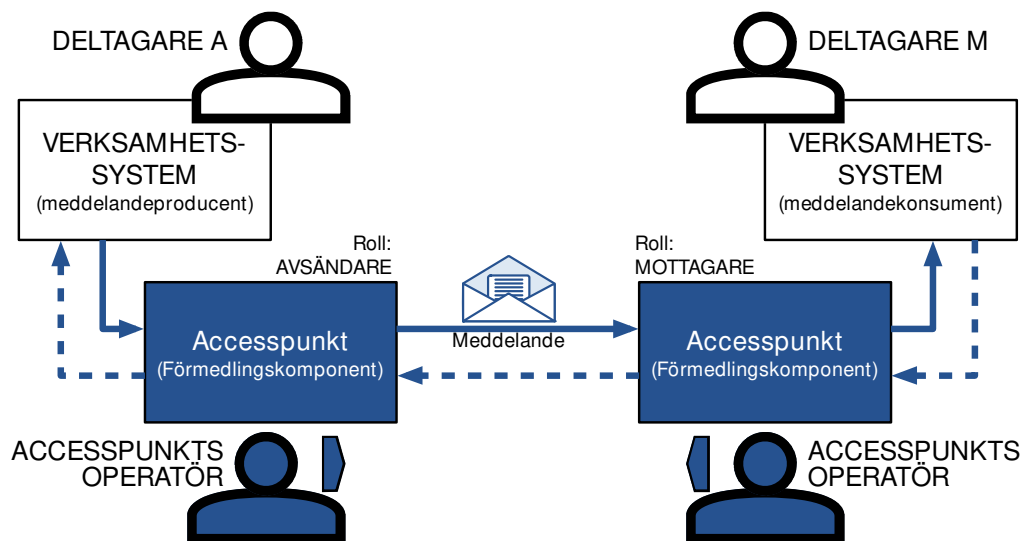
2.1 Inledning

Transportmodell Bas specificerar grundläggande principer för informationsutbyte mellan deltagare inom en federation via accesspunkter.

Transportmodellen kräver att en meddelandekvittens returneras. Det innebär att den deltagare som sänder ett meddelande också måste vara registrerad i SMP som mottagare av meddelandekvittens. Transportmodellen ger genom den obligatoriska kvittensen en tydlighet avseende ett meddelandes status (accepterad eller avvisad med information om orsak).

2.2 Arkitekturstil

CEF eDelivery 4-hörnsmodell som ger möjlighet för deltagare i en federation att nyttja tjänsteleverantörer som tillhandahåller accesspunktsfunktioner.



Figur 1 Illustration av 4-hörnsmodellen och dess roller

2.3 Egenskaper hos transportmodellen

Denna transportmodell kan användas i situationer där den är tillämpligt utifrån ett samverkans- och säkerhetsperspektiv men den kan också utökas med kompletterande funktionalitet genom att vara grunden för andra transportmodeller. Meddelandeutväxling enligt denna transportmodell är asynkron mellan Deltagarna vilket innebär att meddelandekvittens returneras i form en ny försändelse.

2.4 Nyttor med användning

Nedan följer exempel på nyttor som möjliggörs vid användningen av de funktioner och tjänster som transportmodellen stipulerar.

CEF eDelivery 4-hörsmodell ger

- möjlighet för deltagare att använda en tjänsteoperatör för den tekniska kommunikationen (överföringen)
- möjlighet för tjänsteoperatörer att etablera stordriftsfördelar då de kan erbjuda samma tjänst till flera kunder
- asynkron överföring gör det möjligt att ha en lösare koppling mellan Deltagarnas system vilket ställer lägre krav på tillgänglighet

Användning av SML/SMP ger

- automatiserad inhämtning av tekniska adressuppgifter från aktuell och säker källa
- möjlighet att kontrollera om mottagaren har stöd för aktuell meddelandetyp och samverkansprocess
- dynamisk adressering gör det enkelt för Deltagare att byta lösning inga statiska/hårdkodade behövs ändras hos motparterna

Obligatorisk meddelandekvittens ger

- tydlighet avseende ett meddelandes mottagningsstatus.
- enklare identifiering av felorsak
- automatiserad återkoppling om fel som avsändaren behöver åtgärda (och där mottagaren inte behöver lägga tid på manuell återkoppling)
- möjlighet att kontrollera att avsändande deltagare finns i SMP och därmed är en del i aktuell federation

Användning av kuverteringsprofil XHE ger

- accesspunktsoperatören möjlighet att ha en rationell hantering av inkommande och utgående meddelanden
- ett standardiserat sätt att identifiera de parametrar som behövs vid slagning i SMP

2.5 Hur transportmodellen fungerar

Transportmodellen baseras på en 4-hörsmodell där Deltagare kan utväxla meddelanden genom användning av accesspunktsfunktioner som kan tillhandahållas av tjänsteleverantörer (Accesspunktsoperatörer).

Nyttolast (verksamhetsmeddelandet) kuverteras i enlighet med XHE-standarderna och överförs via accesspunktsfunktioner med AS4-protokollet. Avsändande accesspunktsfunktion gör en adressuppslagning mot SMP-tjänsten. I tjänstemetadatat framgår det vilken transportmodell som stöds. Därefter överförs meddelandet till mottagarens accesspunktsfunktion som omedelbart kvitterar (synkront) att meddelandet tagits emot. Meddelandet överlämnas därefter till Deltagarens verksamhetssystem som kontrollerar att meddelandet är följsamt enligt aktuell meddelandespecifikation. Utifrån resultatet av kontrollen returneras en meddelandekvittens som indikerar om meddelandet accepterats eller avvisats (med hänvisning till orsaken). Returen av meddelandekvittensen görs alltså asynkront som en ny meddelandeöverföring.

Överföringen mellan accesspunktsfunktionerna är signerad och krypterad i enlighet med det transportprotokoll som ska användas. Denna transportmodell reglerar inte specifika säkerhetsmekanismer avseende kryptering/signering för integrationen mellan Deltagaren och dess Accesspunktsoperatör, annat än att parterna måste tillse att integrationen görs på ett säkert sätt (inre säkerhet).

2.6 Villkor och förutsättningar för användning

Transportmodellen ska endast användas för de meddelandetyper och samverkansprocesser där modellen bedömts som lämplig. Transportmodellen baseras på ett asynkront utväxlingsmönster som gör att det lämpar sig för situationer där Deltagarnas verksamhetssystem bör/måste vara löst kopplade till varandra.

2.7 Aktörer och roller

Roll	Beskrivning
Deltagare	Den organisation som i en samverkansprocess med en annan Deltagare utväxlar meddelanden
Accesspunktsoperatör	Den organisation som utför accesspunktsfunktioner för förmedling av meddelanden på uppdrag av Deltagare

2.8 Översiktliga användningsfall

Exempel på användningsfall då denna transportmodell kan användas är:

Överföring av elektroniska meddelanden såsom strukturerade eller ostrukturerade handlingar, handelsdokument, registerutdrag, anmälningar mm förutsatt att transportmodellen bedömts lämplig givet de säkerhetsmekanismer som beskrivs.

2.9 Transportmodellen

2.9.1 Händelser

Accesspunktsoperatörer sänder, mottager och kvitterar meddelanden på respektive Deltagares uppdrag.

Deltagare utfärdar, sänder, mottager, validerar och kvitterar (acceptans eller avvisning) meddelanden som utväxlas via sin Accesspunktsoperatör.

2.9.2 Loggning och spårning

Loggning ska utföras i enlighet med definierade regler och rutiner för accesspunktsoperatör.

2.9.3 Validering

- [a] Validering av meddelanden ska utföras i enlighet med de principer som gäller för samverkansprocess och meddelandespecifikation. (Exempelvis kan en meddelandespecifikation ha XSD, Schematron eller motsvarande valideringsartefakter samt regler om i vilket läge de ska användas)
- [b] Meddelandekvittens ska valideras innan den skickas.

2.9.4 Felhantering

Felhantering ska utföras i enlighet med de regler och rutiner som är definierade för accesspunktsoperatörer, infrastrukturen och deltagare.

2.9.5 Incidenthantering

Incidenter ska hanteras i enlighet med de regler och rutiner som är definierade för accesspunktsoperatörer och deltagare.

2.10 Tillämpning av Meddelandemodellen

- [a] Meddelanden som utväxlas med denna transportmodell måste ha nödvändig metadata associerad till sig så att det går att identifiera mottagare, avsändare, typ av meddelande och samverkansprocess samt uppgift om tidpunkt när det skapats.

2.11 Tillämpning av Kuverteringsmodellen

- [a] Meddelanden som utväxlas enligt denna transportmodell ska använda Kuverteringsprofil XHE.
- [b] Signering och kryptering av nyttolast som beskrivs i Kuverteringsprofil XHE ska *inte* användas.

Då signering och kryptering inte nyttjas i denna transportmodell kan Deltagaren och dess accesspunktsoperatör komma överens om huruvida kuvertering ska utföras av Deltagaren eller av Accesspunktsoperatören.

2.12 Tillämpning av Adresseringsmodellen

[a] Denna transportmodell kräver att accesspunkters tekniska adressering baseras på uppgifter som hämtats från SMP.

2.13 Tillämpning av Samverkansmodellen

Denna transportmodell kan användas för de samverkansprocesser som bedömts lämpliga.

2.14 Tillämpning av Informationssäkerhets- och tillitmodellen

2.14.1 Säkerhetsåtgärder

Denna transportmodell baseras på tjänster och tekniska specifikationer som etablerar en rad säkerhetsmekanismer.

Säkerhetsåtgärd	Security Function (CEF/EU)	Definition/Omfattning
Förändringsskydd under transport	Transport Integrity	AP till AP genom AS4 kryptering och signering samt TLS Deltagares integration med sin AP genom inre säkerhet
Identifiering/ Ursprungskontroll av avsändare	Authentication Sender	AP till AP genom matchning av AP-certifikatet subjekt och transportkuvertets identifierare för avsändande AP. Deltagare till Deltagare genom slagning i SMP och tillit till att denna information är korrekt.
Auktorisation av Sändning	Authorisation of Sending	AP till AP genom att certifikat visar att AP är godkänd för aktuell federation och miljö Deltagare till Deltagare genom slagning i SMP och tillit till att denna information är korrekt.
Identifiering av mottagare	Receiver Authentication	AP till AP genom att certifikat i tjänstemetadatat visar att AP är godkänd för aktuell federation och miljö. Kontroll av att den synkrona kvittensens signatur

		<p>överensstämmer med certifikat från tjänstemetadata.</p> <p>Deltagare till Deltagare genom slagning i SMP och tillit till att denna information är korrekt</p>
Förändringsskydd av meddelande	Message Integrity	<p>AP till AP genom AS4 kryptering och signering samt TLS</p> <p>Deltagares integration med sin AP genom inre säkerhet</p> <p><i>Inget obrutet förändringsskydd Deltagare till Deltagare</i></p>
Insynsskydd för kommunikation	Message Confidentiality – non-persistent	<p>AP till AP genom AS4 kryptering samt TLS</p> <p>Deltagares integration med sin AP genom inre säkerhet</p>
Insynsskydd för lagrade meddelanden	Message Confidentiality – persistent	<i>Nyttjas ej i denna Transportmodell</i>
Tidstämpel på meddelande	Message Timestamp	<p>AP till AP genom AS4 tidsstämpel (signerad av avsändande AP)</p> <p>Deltagare till Deltagare genom att kuvert är tidsstämplat (<i>ej signerad i denna Transportmodell</i>)</p>
Ursprungskontroll av (av)sändare	Addressee Identification / Party Identification	<p>AP till AP genom matchning av AP-certifikatet subjekt och transportkuvertets identifierare för avsändande AP.</p> <p>Deltagare till Deltagare genom slagning i SMP och tillit till att denna information är korrekt.</p>
Oavvislighet av meddelande	Non Repudiation of Origin	AP till AP genom att meddelande signeras med avsändandes APs certifikat.

		Deltagare till Deltagare <i>ingen säkerhetsmekanism för oavvislighet i denna Transportmodell</i>
Oavvislighet av kvittens	Non-Repudiation of Receipt	AP till AP genom att transportkvittens signeras med mottagande APs certifikat. Deltagare till Deltagare <i>ingen säkerhetsmekanism för oavvislighet i denna Transportmodell</i>
Robust meddelandeutväxling	Reliable Message	AP till AP genom synkron transportkvittens Deltagare till Deltagare genom asynkron meddelandekvittens

3 För IT-arkitekter

Information som är riktad till IT-arkitekter

3.1 Inledning

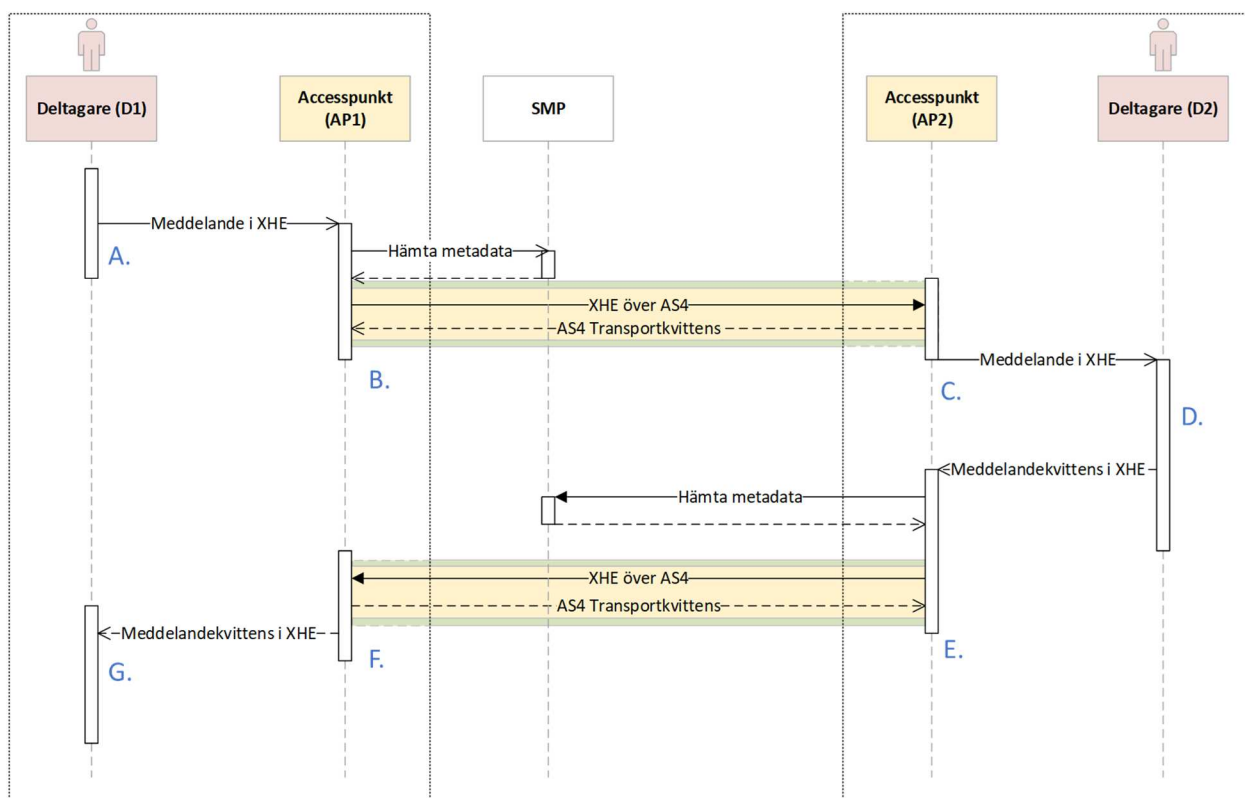
Nedan beskrivs i mer detalj de tekniska aspekterna för denna transportmodell.

3.2 Tekniska villkor och förutsättningar för användning

- [a] Deltagare ska vara registrerade i SMP med ett DocumentIdentifier som indikerar att Transportmodell Bas används.
- [b] En Deltagare som skickar meddelande enligt Transportmodell Bas ska vara registrerad i SMP för att kunna ta emot meddelandekvittens enligt samma transportmodell.
- [c] Då ett meddelande mottagits enligt Transportmodell Bas ska meddelandekvittens returernas enligt samma Transportmodell.
- [d] Meddelandekvittens som tagits emot ska inte i sin tur kvitteras med en meddelandekvittens.

3.3 Översiktliga tekniska användningsfall

Nedan beskrivs två typiska användningsfall av denna transportmodell. Båda användningsfallen kan överskådligt illustreras med hjälp av detta sekvensdiagram



Figur 2 Illustration av sekvensen av aktiviteter

3.3.1 Tekniskt AF: Översändning av meddelande med positiv kvittens
 Detta användningsfall beskriver hur ett meddelande transporteras och kvitteras enligt Transportmodell Bas.

Användningsfall	
Beskrivning	Lyckad överföring av meddelande som tas emot, valideras, accepteras och kvitteras.
Roller	Deltagare (D1 och D2), Accesspunktsoperatör (AP1 och AP2)
Antaganden	Båda Deltagare är registrerad på korrekt sätt i SMP.
Flöde	A. Förbereda, validera, kuvertera och initiera överföring (Deltagare 1) <ol style="list-style-type: none"> 1. Deltagare (D1) avser sända meddelande till en annan Deltagare (D2). 2. D1 skapar och validerar meddelandet utifrån de principer som beskrivs i aktuell meddelandespecifikation.

	<ol style="list-style-type: none"> 3. D1 förpackar meddelandet i ett kuvert i enlighet med Kuverteringsprofil XHE. I kuvertet framgår bland annat identifierare för avsedd mottagare (D2), samverkansprocess och meddelandetyp. 4. D1 överlämnar meddelandet till sin accesspunktsoperatör (AP1). <p>B. Adressuppslagning, transportkuvertering och överföring av meddelande (Accesspunktsoperatör 1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. AP1 gör, baserad på kuvertets uppgifter, slagning i SMP för att hämta nödvändiga parametrar för att utföra en överföring enligt Transportprofil AS4. 6. AP1 kontrollerar att AP2:s certifikat som hämtats från SMP är utfärdat till en för federationen godkänd accesspunkt. 7. AP1 använder AP2:s publika nyckel som hämtats från SMP för att kryptera innehållet i AS4-försändelsen. 8. AP1 etablerar en säker anslutning (enligt de principer för TLS som används i federationen) till AP2 och sänder meddelandet. <p>C. Mottagning av meddelande, transportkvittering och loggning (Accesspunktsoperatör 2)</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. AP2 tar emot AS4-försändelsen och kontrollerar att dess signatur är korrekt och att certifikatet är utfärdat till en för federationen godkänd accesspunkt. 10. AP2 returnerar en synkron AS4-kvittens på att meddelandet tagits emot. 11. AP1 och AP2 loggar händelsen. 12. AP2 kontrollerar att kuvertet är i överensstämmelse med vad som gäller för den avsedda mottagaren och överlämnar meddelandet till D2. <p>D. Mottagning av meddelande, validering och skapande av meddelandekvittens (Deltagare 2)</p> <ol style="list-style-type: none"> 13. D2 validerar att meddelandets nyttolast är följsamt gentemot dess specifikations regler. 14. D2 konstaterar att nyttolasten är korrekt och accepterar mottagningen.
--	---

	<p>15. D2 skapar en meddelandekvittens med referens till det mottagna meddelandet och med statuskod som visar att det accepterats</p> <p>16. D2 validerar och kuverterar meddelandekvittensen i enlighet med Kuverteringsprofil XHE och överlämnar meddelandet till AP2.</p> <p>E. Adressuppslagning, transportkuvertering och överföring av meddelandekvittens (Accesspunktsoperatör 2)</p> <p>17. AP2 kontrollerar kuvert, gör slagning i SMP och överför meddelandet till AP1 enligt Transportprofil AS4.</p> <p>F. Mottagning av meddelandekvittens, transportkvitivering och loggning (Accesspunktsoperatör 1)</p> <p>18. AP1 tar emot AS4-försändelsen och kontrollerar att dess signatur är korrekt och att certifikatet är utfärdat till en för federationen godkänd accesspunkt.</p> <p>19. AP1 returnerar en synkron AS4-kvittens på att meddelandet tagits emot.</p> <p>20. AP1 och AP2 loggar händelsen.</p> <p>21. AP1 kontrollerar kuvert och överlämnar meddelandet till D1.</p> <p>G. Mottagning av meddelandekvittens (Deltagare 1)</p> <p>22. D1 läser meddelandekvittensen och kan konstatera att D2 tagit emot och accepterat meddelandet.</p> <p>23. <i>Flödet klart.</i></p>
Resultat	Meddelande överfört från D1 till D2 och kvittens om att det accepterats har returnerats till D1.
Exempel	Överföring av faktura

3.3.2 Tekniskt AF: Översändning av meddelande som ej accepteras på grund av valideringsfel av nyttolast

Detta användningsfall beskriver hur ett meddelande transporteras och där meddelandet inte accepterats på grund av att det inte är följsamt gentemot dess meddelandespecifikation. Meddelandekvittens innehåller orsakskod som kan hjälpa avsändande deltagare i sin felsökning.

Användningsfall	
Beskrivning	Överföring av meddelande som tas emot, valideras, accepteras ej och återkoppling med hjälp av kvittens.
Roller	Deltagare (D1 och D2), Accesspunktsoperatör (AP1 och AP2)
Antaganden	Båda Deltagare är registrerad på korrekt sätt i SMP.
Flöde	<p>A. Förbereda, validera, kuvertera och initiera överföring (Deltagare 1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deltagare (D1) avser sända meddelande till en annan Deltagare (D2). 2. <i>D1 skapar meddelandet som innehåller fel och är inte följsamt gentemot aktuell meddelandespecifikation.</i> 3. D1 förpackar meddelandet i ett kuvert i enlighet med Kuverteringsprofil XHE. I kuvertet framgår bland annat identifierare för avsedd mottagare (D2), samverkansprocess och meddelandetyp. 4. D1 överlämnar meddelandet till sin accesspunktsoperatör (AP1). <p>B. Adressuppslagning, transportkuvertering och överföring av meddelande (Accesspunktsoperatör 1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. AP1 gör, baserad på kuvertets uppgifter, slagning i SMP för att hämta nödvändiga parametrar för att utföra en överföring enligt Transportprofil AS4. 6. AP1 kontrollerar att AP2:s certifikat som hämtats från SMP är utfärdat till en för federationen godkänd accesspunkt. 7. AP1 använder AP2:s publika nyckel som hämtats från SMP för att kryptera innehållet i AS4-försändelsen. 8. AP1 etablerar en säker anslutning (enligt de principer för TLS som används i federationen) till AP2 och sänder meddelandet. <p>C. Mottagning av meddelande, transportkvittering och loggning (Accesspunktsoperatör 2)</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. AP2 tar emot AS4-försändelsen och kontrollerar att dess signatur är korrekt och att certifikatet är

	<p>utfärdat till en för federationen godkänd accesspunkt.</p> <p>10. AP2 returnerar en synkron AS4-kvittens på att meddelandet tagits emot.</p> <p>11. AP1 och AP2 loggar händelsen.</p> <p>12. AP2 kontrollerar att kuvertet är i överensstämmelse med vad som gäller för den avsedda mottagaren och överlämnar meddelandet till D2.</p> <p>D. Mottagning av meddelande, validering och skapande av meddelandekvittens (Deltagare 2)</p> <p>13. D2 validerar att meddelandets nyttolast är följsamt gentemot dess specifikations regler.</p> <p>14. <i>D2 konstaterar att nyttolasten inte är korrekt och accepterar ej mottagningen.</i></p> <p>15. <i>D2 skapar en meddelandekvittens med statuskod som visar att det mottagna meddelandet inte accepterats.</i></p> <p>16. D2 validerar och kuverterar meddelandekvittensen i enlighet med Kuverteringsprofil XHE och överlämnar meddelandet till AP2.</p> <p>E. Adressuppslagning, transportkuvertering och överföring av meddelandekvittens (Accesspunktsoperatör 2)</p> <p>17. AP2 kontrollerar kuvert, gör slagning i SMP och överför meddelandet till AP1 enligt Transportprofil AS4.</p> <p>F. Mottagning av meddelandekvittens, transportkvittering och loggning (Accesspunktsoperatör 1)</p> <p>18. AP1 tar emot AS4-försändelsen och kontrollerar att dess signatur är korrekt och att certifikatet är utfärdat till en för federationen godkänd accesspunkt.</p> <p>19. AP1 returnerar en synkron AS4-kvittens på att meddelandet tagits emot.</p> <p>20. AP1 och AP2 loggar händelsen.</p> <p>21. AP1 kontrollerar kuvert och överlämnar meddelandet till D1.</p> <p>G. Mottagning av meddelandekvittens (Deltagare 1)</p> <p>22. <i>D1 läser meddelandekvittensen och kan konstatera att D2 inte accepterat meddelandet.</i></p>
--	--

	<p><i>23. D1 kan med ledning av meddelandekvittensens orsakskoder förstå varför avvisning skett och kan rätta/korrigera sin lösning.</i></p> <p><i>Flödet klart.</i></p>
Resultat	Meddelande överfört från D1 till D2 och kvittens om att det inte accepterats har returnerats till D1.
Exempel	Överföring av faktura