

Introduktion

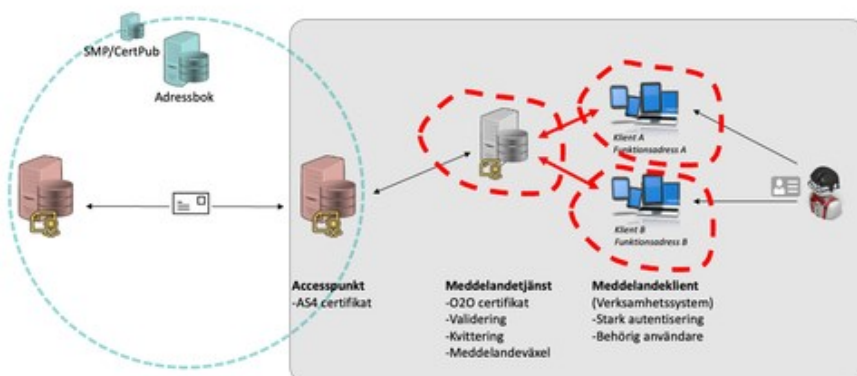


Illustration: Bilden illustrerar SDK APIets scope (röda pilar). Dokumentets följande sidor beskriver scope i text.

Aktörer så som leverantörer och användarorganisationer har efterfrågat en API-standardisering för informationsutbyte mellan Accesspunkt, Meddelandetjänst och Meddelandeklient.

- Deltagarorganisationer efterfrågar API för att underlätta kravställning mot leverantörer och minska risk för leverantörsinlåsning.
- Leverantörer efterfrågar standardiserade gränssnitt för att underlätta utveckling och anpassning av systemkomponenter/mjukvara.

SDK API ("standardiserat API") är primärt framtaget för att standardisera informationsöverföringen mellan server-komponenterna "Meddelandetjänst" (MT) och "Meddelandeklient/Verksamhetssystem" (MK).

SDK API ska möjliggöra en så kallad "lös koppling" mellan komponenterna MT och MK.

- SDK API är framtaget för att stödja en så kallad "system till system"-kommunikation.
- SDK API är stödjer dokument typ (Meddelandetyper)
"urn:riv:infrastructure:messaging:MessageWithAttachments:3".

Aktörer

Aktörer	Beskrivning
Federationsägare	Förvaltar regelverk och specifikationer där SDK API ingår. Kan erbjuda valideringsfunktion till aktörer som önskar kontrollera/bevisa följsamhet mot SDK-specifikation.
Deltagarorganisationer	Tillämpar eller krävställer att komponenter skall stödja och implementera SDK API.
Leverantörer	Tillämpar/är följsamma till SDK API i sina komponenter.

Vägval

Avsnittet sammanfattar vägval som gjorts under framtagande av APIet.

	Vägval	Beskrivning
1	Typ av API - "content agnostic" eller "content specific"	Efter input från leverantörer så har vi beslutat att API skall vara dokumenttypspecifikt dvs "content specific". Konsekvens: Detta innebär att SDK API inte kommer kunna användas för andra dokumenttyper (eller major versioner). Varje dokumenttyp kommer behöva ta fram ett eget API. <ul style="list-style-type: none">Vid ny version av dokumenttyp kommer ett nytt API tas fram och implementeras av MT/MK.
2	Scope för API är Meddelandetjänst (MT)/Meddelandeklient (MK)	Efter diskussion med Digg så ingår inte API för Accesspunkt i detta arbete. Ett sådant API bör vara av typen "content-agnostic" dvs kunna hantera olika dokumenttyper.
3	Säkerhetslösning (rekommendation) skall ingå	API skall ha en beskrivning av en rekommenderad säkerhetslösning för att underlätta upphandling och implementation

4	Notifiering ingår ej	<p>Ett notifieringskoncept kan användas för att effektivisera integration mellan MT/MK.</p> <p>I denna fas har SDK förvaltningen beslutat att inte inkludera ett koncept för detta. Detta för att minska komplexiteten vid implementation.</p> <p><i>Detta kan dock komma att omprövas/ändras i kommande versioner.</i></p>
5	Metadataobjekt utgår	<p>I tidigare version av SDK API fanns ett metadata objekt med. Detta objekt var framtaget för att t.ex. bevaka meddelandestatus och innehöll inte själva meddelandet.</p> <p>Objektet bedöms kunna ersättas av anropsparameter för att exkludera meddelande (text, bilagor)</p>

Process för framtagande och fastställande av API

Målgrupp	Deltagare	Datum
Leverantörsforum	Organisationer som anmält intresse till SDK förvaltning samt användare av Öppen testmiljö för leverantörer (ÖTM) samt Testbädd (QA). Representanter från Inera och Digg	<ul style="list-style-type: none"> • 2023-02-08 • 2023-04-20 • 2024-05-15 • 2023-09-25 • 2023-12-11
Riktade "remiss" utskick:	Organisationer som anmält intresse till SDK förvaltning samt användare av Öppen testmiljö för leverantörer (ÖTM) samt Testbädd (QA) Representanter från Inera och Digg.	<ul style="list-style-type: none"> • 2023-04-14 • 2023-06-19 • 2023-11-01
Pilot	SDK förvaltning samt representant från Digg har genomfört en pilot där API verifierades tillsammans med två externa leverantörer och en användarorganisation.	<ul style="list-style-type: none"> • Oktober-december 2023

Övergripande arkitektur

Meddelandetjänst (API producent - server)

Ansvarsområde:

- Implementerar och producerar (tillhandahåller) SDK API enligt openAPI-specifikation.
- Exempel på övriga krav enligt SDK-federationens regelverk.
 - Hanterar organisationens O2O-nyckel.
 - Ansvarar för kryptering, signering, dekryptering samt validering av signatur
 - Autentiserar och auktoriserar systemaktörer (meddelandeklienter, Accesspunkt)
 - Temporärlagrar/buffrar meddelanden

Meddelandeklient (API konsument- client)

- Implementerar och konsumerar SDK API (t.ex. via en adapter)
- Skapar och skickar meddelande enligt API-specifikation
- Kontrollerar meddelandestatus
- Hämtar nya meddelanden (funktionsadress) och lagrar meddelanden
- Exempel på övriga krav: Presenterar och hanterar information (meddelanden) enligt SDK-federationens regelverk.
- Autentiserar och auktoriserar användaren

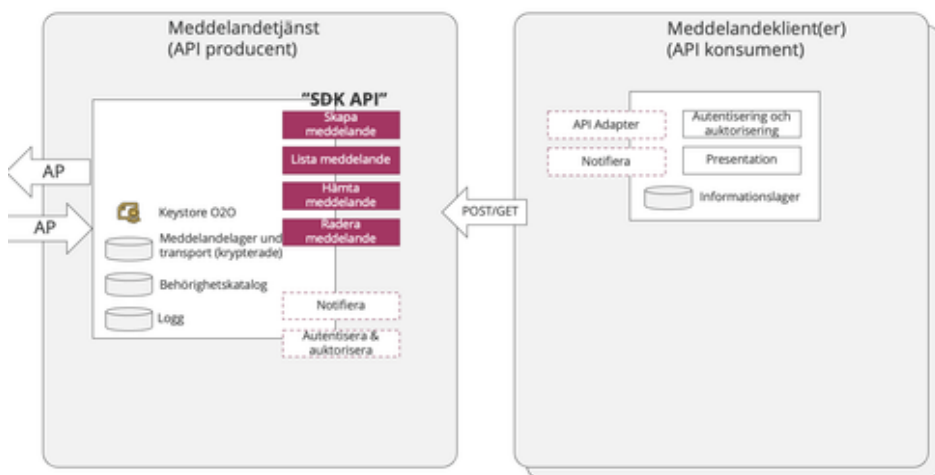


Illustration: Bilden illustrerar övergripande hur Meddelandetjänst (API producent) och Meddelandeklienter (API konsument) kommunicerar med stöd av SDK-API. Observera att API-adapter kan behöva utvecklas för att integrera med verksamhetssystemet/MK.

SDK API - Specifikation

SDK API (REST API) stödjer följande operationer.

- Skicka meddelande
- Hämta meddelande
- Radera meddelande

SDK API (REST API) är beskrivet (kontrakt) enligt specifikationen openAPI (version 3.1.x) och är utformat enligt/inspirerat av JSON:API.

openAPI specifikation

Länk kommer senare ([sdk-api-restful.yml](#))

API operationer - Översikt

Se API-specifikation (openAPI) för mer detaljer

Följande parametrar ska stödjas

Operation	Regler Filter (ska stödjas)	Beskrivning	Informations objekt
Hämta meddelande per id (getMessageById) GET /sdk/messages/{messageId}	Filtrering baserat på "path" parameter. messageId	Returnerar ett komplett meddelande baserat på messageId inklusive <ul style="list-style-type: none"> • Meddelande text (contentBody Text) • Bifogade filer contentFiles • Kan endast vara ett objekt 	messages
Hämta meddelande per filter (getMessageByFilter)			

<p>GET /sdk/messages?filter[attribute]=value</p>	<p>filter “query parameter” är reserverad för filtrering baserat på ett attribut i meddelandets innehåll.</p> <p>Denna operation inkluderar möjlighet att filtrera på:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meddelandestatus enligt KV Meddelandestatus <ul style="list-style-type: none"> ○ messagestatus • Funktionsadress <ul style="list-style-type: none"> ○ recipientAttention.subOrganization.extension ○ senderAttention.subOrganization.extension • Datum. ISO8601, tidszon UTC skall användas.(creationDateTimeStart) • Slutdatum. ISO8601, tidszon UTC skall användas.(creationDateTimeStop) <p>Filter ska kunna kombineras</p> <p>Regel:</p> <p>[1] Denna operation ska alltid exkludera (text och filer):</p> <ul style="list-style-type: none"> • digitalDocument <p>[2] Obligatoriska meddelandestatus ska stödjas. Övriga status kan stödjas</p>	<p>Returnerar en lista av (array) meddelanden baserat på filtrering. Kan vara en lista (array) av objekt.</p>	<p>messages</p>
--	---	---	-----------------

Radera meddelande (deleteMessageById)			
<p>DELETE</p> <p>/sdk/messages/{messageId}</p>	<p>Regel:</p> <p>Endast meddelanden med slutlig status kan raderas</p> <ul style="list-style-type: none"> • NEW • ACCEPTED • MESSAGE_EXCHANGE_ERROR <p>Alternativt tillämpning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • API konsument (MK) instruerar API producent att radera meddelande genom DELETE anrop • API producent (MT) raderar meddelandet automatiskt efter x timmar (enligt lokalt regelverk) 	<p>Raderar ett(1) meddelande</p>	<p>messages</p>
Skicka meddelande (sendMessage)			
<p>POST</p> <p>/sdk/messages</p>	<p>Referens till skapat meddelande SKA göras via HTTP response header "Location" (/sdk/messages/{messageId}).</p>	<p>Skickar/skapar ett (1) meddelande (Se informationsobjekt)</p>	<p>messages</p>

Användningsfall

Skicka meddelande

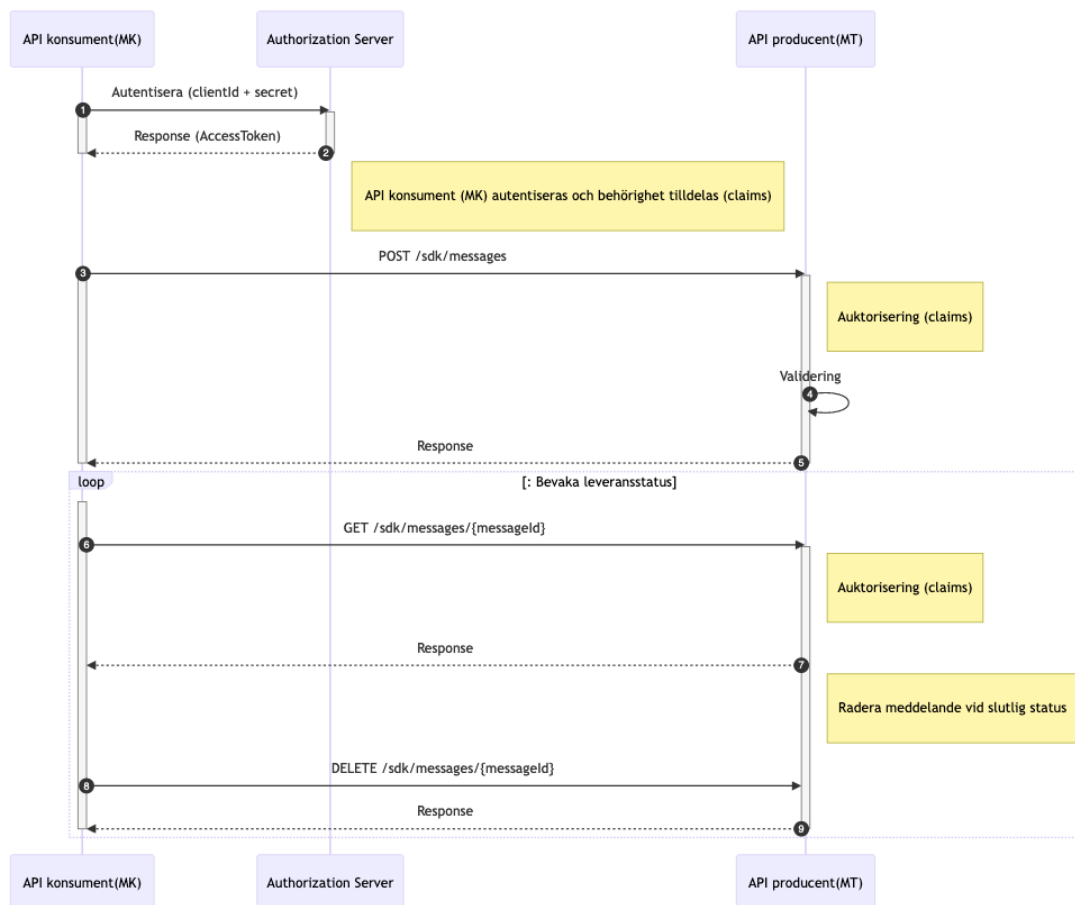
Verksamhetssystem/Meddelandeklient skapar och skickar ett meddelande. Se B1.4.7 SAD SDK avsnitt användningsfall – AF "Skicka meddelande" för mer information hur Meddelandetjänst skickar meddelanden.

Aktörer	Beskrivning
API producent	<p>Implementerar och producerar SDK API (Meddelandetjänst).</p> <p>Exempel på funktioner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autentiserar konsumenter • Validerar meddelande • Paketerar meddelande • Levererar meddelande till AP • Bevakar meddelande och hanterar meddelandestatus (messageStatus)
API konsument	<p>Implementerar SDK API (Verksamhetssystem/Meddelandeklient)</p> <p>Exempel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skapar meddelande • Bevakar meddelandestatus (messageStatus) • Raderar meddelande
Authorization Server	<p>Behörighetskomponent för OAuth2 protokollet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ansvarar för att ställa ut behörighet till API konsument (MK)

SEKvens - SKICKA MEDDELANDE

För att skicka ett meddelande behöver API konsument använda följande operationer.

- Skicka meddelande (sendMessage)
- Hämta meddelandestatus (getMessageById)
- Meddelanden kan också hämtas med stöd av filter (getMessageByFilter)
- Radera meddelande (deleteMessageById)



Bilden illustrerar ett UML-selvensdiagram som beskriver med i text i tabellen nedan.

Steg	Aktör	Beskrivning
1	API konsument (MK)	Autentiseras mot lokal "Auktorisations server". <ul style="list-style-type: none"> Använder clientId + secret (signed jwt)
2	Authorization server	Autentiserar API konsument (MK). <ul style="list-style-type: none"> Skapar och tilldelar en "Access token" innehållande behörighetsstyrande information (claims).
3	API konsument	Skapar meddelande enligt specifikation <ul style="list-style-type: none"> Adresserar meddelande Skapar meddelande

4	API producent	<p>Validerar meddelande</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teknisk validering (enligt API specifikation)
5	API producent	<p>Response:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 201: Meddelande skapat. • 400: Tekniskt fel (schema, avsändare, mottagare etc) <ul style="list-style-type: none"> ○ Informationsobjekt "Problem" returneras • 401: Behörighet saknas
6	API konsument	<p>Meddelandestatus - leveransstatus (Bevakning)</p> <p>API konsument anropar löpande API för meddelandestatus (messageStatus) (getMessageByFilter eller getMessageById).</p> <p>Filterparametrar bör användas för att t.ex. exkludera meddelande och bilagor.</p> <p>Ex: Anropet filtrerar på ett specifikt meddelande och exkluderar meddelandetext och bilagor.</p> <p>GET /sdk/messages{messageId}</p>
7	API producent	<p>Response:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 200: OK (Status). <ul style="list-style-type: none"> ○ Meddelande (message) returneras • 401: Behörighet saknas (API) • 404: Meddelandet finns ej
8	API konsument	<p>Meddelandeklient (API konsument) begär radering av meddelanden vid lyckad meddelande leverans.</p> <p>Giltig status för radering av meddelande:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NEW • ACCEPTED • MESSAGE_EXCHANGE_ERROR <p>DELETE /sdk/messages{messageId}</p> <p>Regelverk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ett meddelande kan endast raderas när det tilldelats en slutlig status enligt KV Meddelandestatus

9	API producent	<p>Response:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 202: OK (Meddelande raderat) • 401: Behörighet saknas (API) • 404: Meddelandet finns ej
---	---------------	--

Hämta meddelanden

En Meddelandeklient/Verksamhetssystem (API konsument) som hanterar funktionsbrevlådan anropar Meddelandetjänsten (API producent) kontinuerligt för att kontrollera om nya inkommande meddelanden. Se B1.4.7 SAD SDK avsnitt användningsfall – ”AF Ta del av meddelande” för mer information hur Meddelandetjänst hanterar inkommande meddelanden.

- Meddelandetjänsten (API producent) autentiserar och auktoriserar Meddelandeklienten (API producent)

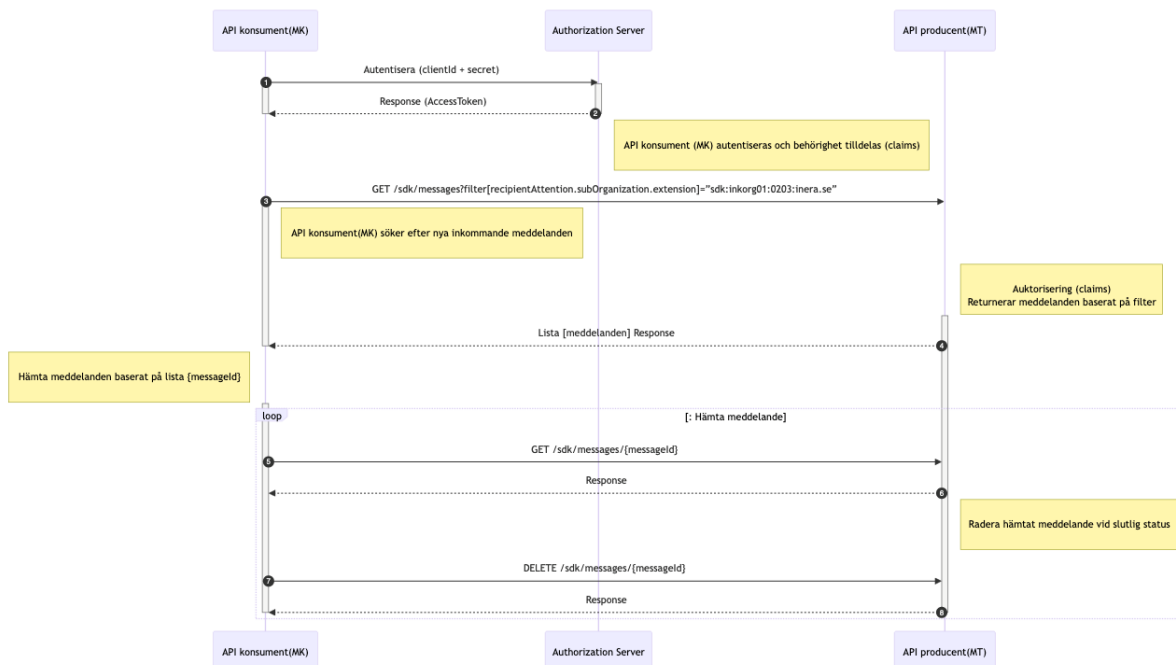
SEKVEN - HÄMTA MEDDELANDE

För att hämta ett meddelande behöver API konsument använda följande operationer:

- Hämta alla meddelanden som API konsumenten (MK) är behörig till (getMessageById) utan id
- Hämtar meddelanden baserat på filter (getMessageByFilter)

Sekvensen nedan använder följande operationer för att hämta meddelanden

- Hämta funktionens meddelanden (getMessageByFilter)
- Hämta meddelande (getMessageById)
- Radera meddelanden (deleteMessageById)



Bilden illustrerar ett UML-selvensdiagram som beskriver med i text i tabellen nedan.

Steg	Aktör	Beskrivning
1	API konsument (MK)	Autentiseras mot lokal "Auktorisations server". <ul style="list-style-type: none"> Använder clientId + secret (signed jwt)
2	Authorization server	Autentiserar API konsument (MK). <ul style="list-style-type: none"> Skapar och tilldelar en "Access token" innehållande behörighetsstyrande information (claims).

3	API konsument	<p>Meddelandeklient (API konsument) anropar löpande Meddelandetjänst (API producent) för att hämta nya meddelanden.</p> <p>Filterparametrar bör användas för att t.ex. exkludera meddelande och bilagor. Ex: Anropet filtrerar på en funktionsbrevlåda och exkluderar meddelandetext och bilagor.</p> <p>GET /sdk/messages?filter[recipientAttention.subOrganization.extension]="sdk:ink.org01:0203:inera.se"</p>
4	API producent	<p>Meddelandetjänsten (API producent) returnerar en lista med nya meddelanden (message).</p> <p>Response:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 200: OK (Status). <ul style="list-style-type: none"> ○ Lista (message) returneras • 401: Behörighet saknas (API) • 404: Meddelandet finns ej
6	API konsument	<p>Meddelandeklienten (API konsument) hämtar ett meddelande (baserat på informationen i svaret från tidigare steg)</p> <p>Ex: Ett specifikt meddelande hämtas i sin helhet.</p> <p>GET /sdk/messages/{messageId}</p>
6	API producent	<p>Returnerar meddelande</p> <p>Response:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 200: OK (Status). <ul style="list-style-type: none"> ○ Meddelande (message) returneras • 401: Behörighet saknas (API) • 404: Meddelandet finns ej
7	API konsument	<p>Meddelandeklient (API konsument) begär radering av meddelanden då det är hämtat.</p> <p>DELETE /sdk/messages{messageId}</p> <p>Regelverk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ett meddelande kan endast raderas när det tilldelats en slutlig status enligt KV Meddelandestatus

8	API producent	Response: <ul style="list-style-type: none">• 202: OK• 401: Behörighet saknas (API)• 404: Meddelandet finns ej
---	------------------	--

Säkerhet

SDKs regelverk och IT-säkerhetsbilaga ska tillämpas.

SDK rekommenderar följande:

- Säkerhetsprotokollet OAuth2 rekommenderas för att säkra kommunikation mellan meddelandeklient/Verksamhetssystem (OAuth client) och Meddelandetjänst (OAuth Resource Server)
- Då integrationsflödet inte är utformat för att utföras av slutanvändare så rekommenderas flöde "client credentials flow" tillämpas (Observera att APIet är framtaget för att stödja system-till-system).

Säkerhetsprotokoll	OAuth2
Tillämpningsflöde	Client credentials flow
Metod för autentisering	Signed Jwt
Access token lifetime	Max 30 min
Refresh token	Ej tillåtet.

Källa: <https://docs.swedenconnect.se/technical-framework/sdg/sdg-oauth2-profile.html>

This specification defines an OAuth2 profile to use within the Single Digital Gateway (SDG) project. It profiles the OAuth2 protocol to get a baseline security and to facilitate interoperability between Relying Parties (clients), Resource Servers and Authorization Servers.

This profile applies to clients that connect directly to Resource Servers and do not act on behalf of a particular resource owner (user), such as those clients that facilitate bulk transfers.

These clients use the client credentials flow of OAuth2 by sending a request to the token endpoint with the client's credentials and obtaining an access token in the response. Since this profile does not involve an authenticated user, this flow is appropriate only for trusted applications, such as those that would traditionally use a developer key. For example, a partner system that performs bulk data transfers between two systems would be considered a direct access client.

This client type MUST NOT request or be issued a refresh token.

Rekommendation kring behörighetsstyrning (Autentisering)

"Authorization Server" autentiserar API konsument(MK) med stöd av OAuth2 "Client credentials flow".

Behörighetsstyrande attribut förmedlas via scope och claims som kan tillgängliggöras via "Access Token" eller via "UserInfo" ("userinfo endpoint" returnerar claims så som behörighetsstyrande attribut för autentiserad API konsument MK)

Behörighetsstyrande scope (API)

Följande scope reglerar tillgång till API:er olika operationer(operationId) dvs tillgång till API:er olika funktioner.

Scope	Reglerar API konsumenter (MK)
urn:sdg.api:deleteMessage	Behörighet att nyttja API operation (operationId) "deleteMessageById"
urn:sdg.api:getMessage	Behörighet att nyttja API operation (operationId) "getMessageById"
urn:sdg.api:getMessageByFilter	Behörighet att nyttja API operation (operationId) "getMessageByFilter"
urn:sdg.api:sendMessages	Behörighet att nyttja API operation (operationId) "sendMessage"

BEHÖRIGHETSSTYRANDE ATTRIBUT (MEDDELANDE)

claim	Standard claim	Förklaring
azp (single value)	openID	<p>Identifierar API konsument/Meddelandeklienten identitet. En API konsument(MK) kan hanterar funktionsbrevlådor.</p> <p><i>Authorized party - the party to which the ID Token was issued</i></p> <p>(RFC7519 JSON Web Token Claims)</p> <p>T.ex. Meddelandeklient.avd.organisation.se</p>
auth_id (multivalued string)	rekommenderat tillägg	<p>Behörighetsstyrande attribut. Attributet innehåller lokalt definierad data som styr tillgång till inkommande och utgående meddelanden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lokal organisation ska definiera ett behörighetsmodell som säkerställer rätt behörighet till meddelanden 2. API producent (MT) ska kontrollera att API konsument (MK) endast får tillgång till meddelanden där denna är behörig (genom kontroll av behörighetsstyrande attribut). <p>Exempel på behörighetsstyrande information:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupp tillhörighet • Roll • Meddelandeägare (t.ex. funktionsbrevlådans identitet) • Funktionsbrevlådans identitet.

INNEHÅLL I ACCESS TOKEN

Identifiering av API konsument(MK)

Exempel:

azp: "testclient01.sdk.inera.se",

Behörighetsstyrande attribut "urn:sdk.inera.se:auth_id" (innehåll och tillämpning definieras lokalt)

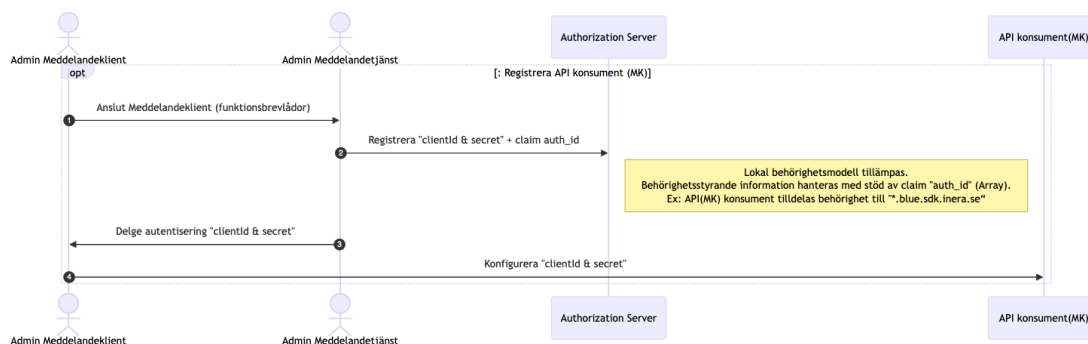
Exempel;

```
"scope": "urn:sdk.api:sendMessage urn:sdk.api:1:0
urn:sdk.api:deleteMessage urn:sdk.inera.se:auth_id offline_access
phone urn:sdk.api:getMessage urn:sdk.api:getMessageByFilter",
```

```
"clientHost": "10.6.3.117",
"clientId": "testclient01.sdk.inera.se",
"urn:sdk.inera.se:auth_id": [
  "funktion01.blue.sdk.inera.se"
],
"clientAddress": "10.6.3.117"
```

Varje organisation beslutar hur lokal behörighet skall tillämpas. Behörighetsstyrande attribut reglerar vilken information som API konsument MK kan hantera.

EXEMPEL: REGISTRERA API KONSUMENT (MK)

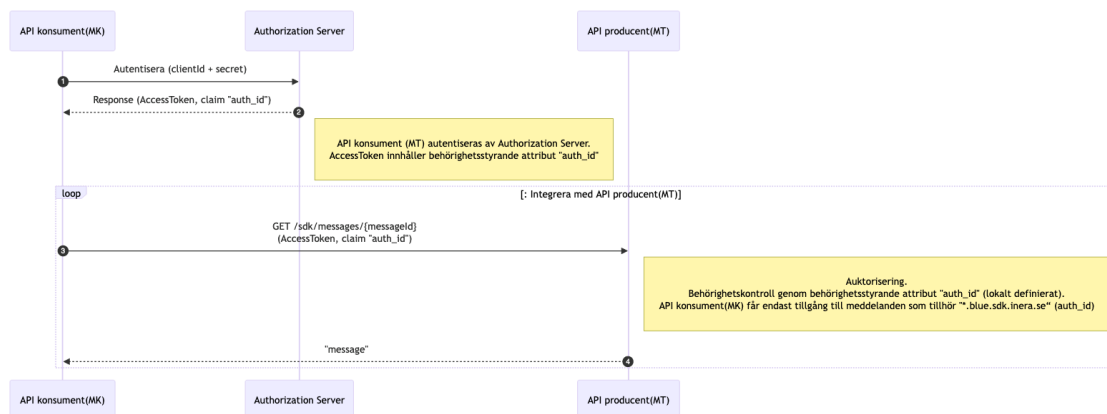


Bilden illustrerar ett UML-selvendiagram som beskriver med i text i tabellen nedan.

Steg	Aktör	Beskrivning
1	Admin MK	Anslutning av API konsument (Meddelandeklient) Meddelandeklient Initierar lokal anslutningsprocess.

2	Admin MT	<p>Administratör registrerar API konsument (Meddelandeklient)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skapar "client" <ul style="list-style-type: none"> ○ ClientID ○ Secret • Protokoll: OAuth2 "Client credentials flow" • Tilldelar scope för auktorisera delar av API. <ul style="list-style-type: none"> ○ urn:sdm.api:deleteMessage ○ urn:sdm.api:getMessage ○ urn:sdm.api:getMessageByFilter ○ urn:sdm.api:sendMessages • Tilldelar behörighetsstyrande attribut (claim "auth_id" (array)) <ul style="list-style-type: none"> ○ Lista med behörighetsstyrande attribut T.ex. funktionsadress, behörighetsgrupp etc "<i>*.blue.sdm.inera.se</i>"
3	Admin MT	ClientId + Secret distribueras på ett säkert sätt till Admin MK
4	Admin MK	Registrerar API konsument (MK) autentiseringsuppgifter ClientId + Secret

TILLÄMPNING AV BEHÖRIGHETSMODELL I LOKAL LÖSNING (INRE SÄKERHET)



Bilden illustrerar ett UML-selvensdiagram som beskriver med i text i tabellen nedan.

Steg	Aktör	Beskrivning
1	API konsument (MK)	Autentiseras mot lokal "Auktorisations server" för att kunna anropa API producent (MT) <ul style="list-style-type: none"> Använder clientId + secret
2	Authorization server	Autentiserar API konsument (MK). <ul style="list-style-type: none"> Skapar och tilldelar en "Access token" innehållande behörighetsstyrande information (claim "auth_id"). ".blue.sdk.inera.se"
3	API konsument (MK)	Anropar API producent (MT) med stöd av "Access token"

4	API producent (MT)	<p>Auktoriserar API konsument (MT) genom att validera "Access token" (eller UserInfo) som kontrollera behörighetsstyrande attribut (claim "auth_id")</p> <p>T.ex. auth_id innehåller <i>"*.blue.sdk.inera.se"</i></p> <p>Behörighetskontroll:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollerar att nödvändiga scopes finns för respektive API operation. • API producent (MT) ger endast API-konsumenten(MK) tillgång till meddelanden/information som är kopplad till behörighetsstyrade attribut "auth_id" innehållande <i>"*.blue.sdk.inera.se"</i>.
---	--------------------	--

Informationsobjekt

Meddelanden (message)

Meddelanden som hanteras av SDK API definieras enligt SDK API-specifikation.

API-specifikationen (openAPI) utgör en API-specifikation som direkt relateras till SDK-meddelandets innehållsspecifikation (Se B1.3.3 - Innehållsspecifikation-meddelande).

	Attribut	Beskrivning och giltiga värden
1	type	<p>Typ av resurs som hanteras</p> <p>Regelverk:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ska vara "messages"
2	id	<p>Resursens interna unik identifierare (UUID, RFC4122) . Kan vara samma som "messageId".</p> <p>Regelverk:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vid skapande av meddelande kan API konsument (MK) utelämna attributet. Attributet ska då sättas av API producent (MT)
3	messageStatus	<p>Meddelandestatus</p> <p>Regelverk:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vid skapande av meddelande ska API konsument (MK) inte sätta ett värde. Koder "Obligatorisk status" enligt KV Meddelandestatus ska stödja Koder övriga koder" enligt KV Meddelandestatus kan stödjas Vid MESSAGE_EXCHANGE_ERROR ska mer information om orsak finnas i "Event" objektet
4	creationDateTime	<p>Tidsstämpel för när meddelandet skapades. Tidszon UTC skall användas (ISO8601).</p> <p>Regelverk:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vid skapande av meddelande kan API konsument (MK) utelämna attributet. Attributet ska då sättas av API producent (MT)

5	messageId	<p>Mappas mot SDK Innehållsspecifikation</p> <p>Regelverk:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vid skapande av meddelande kan API konsument (MK) utelämna attributet. Attributet ska då sättas av API producent (MT)
6	conversationId	<p>Mappas mot SDK Innehållsspecifikation</p> <p>Regelverk:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vid skapande av meddelande kan API konsument (MK) utelämna attributet. Attributet ska då sättas av API producent (MT)
7	refToMessageId	Mappas mot SDK Innehållsspecifikation
8	confidentiality	Mappas mot SDK Innehållsspecifikation
9	generatingSystem	Mappas mot SDK Innehållsspecifikation
10	recipientAttention subOrganization attentionPerson referenceId	Mappas mot SDK Innehållsspecifikation
11	senderAttention subOrganization attentionPerson referenceId	<p>Mappas mot SDK Innehållsspecifikation</p> <p>Regelverk:</p> <p>SKA valideras av API producent mot lokal säkerhetslösning.</p> <ul style="list-style-type: none"> API konsument (MK) skall vara behörig att representera avsändande funktionsadress.
12	sender	<p>Mappas mot SDK Innehållsspecifikations "senderID.extension"</p> <p>Regelverk</p> <p>SKA valideras av API producent mot lokal säkerhetslösning.</p> <ul style="list-style-type: none"> API konsument (MK) skall vara behörig att representera avsändande användarorganisation.
13	recipient	Mappas mot SDK Innehållsspecifikations "recipientID.extension"
14	label	Meddelandets rubrik

15	digitalDocument	Mappas mot SDK Innehållsspecifikation "documents". Avvikelse: <i>digitalDocument.contentTextBody</i> mappas mot <i>contentAsTextType.characterSequence</i>
16	events	Objekt för felhantering. Regelverk <ul style="list-style-type: none"> events.eventIssues SKA presenteras senaste händelse (eventIssues) först. Enligt "ORDER BY dateTime DESC"

EXEMPEL: MEDDELANDE (MESSAGES)

SDK meddelande presenteras under "attributes".

```
{
  "meta": {
    "version": "1.0.0"
  },
  "links": {
    "self": "https://otm-sdk.inera.se/sdk-api/v1/sdk/messages"
  },
  "data": [
    {
      "type": "messages",
      "id": "19c7e876-ef6f-4fb0-bccb-e93e3ab6e69f",
      "attributes": {
        "messageStatus": "NEW",
        "creationDateTime": "2018-09-12T15:06:00Z2023-",
        "messageId": "ff325210-0690-42fe-b86f-95ecab821223",
        "conversationId": "a8480ada-6a1f-44a3-a960-9acaf4efcdcd",
        "refToMessageId": "ff325210-0690-42fe-b86f-95ecab821223",
        "confidentiality": true,
        "generatingSystem": {
          "root": "string",
          "extension": "string",
          "label": "string"
        },
        "recipientAttention": {
          "subOrganization": {
            "root":
"urn:riv:infrastructure:messaging:functionalAddress",
            "extension": "sdk:inkorg:0203:digg.se",
            "label": "Inkorgen hos Digg"
          },
          "attentionPerson": [
            {
```

```

        "root": "1.2.752.29.6.2.1",
        "extension": "SE2321000016-nnnnn",
        "label": "Anna Andersson"
    }
  ],
  "referenceId": [
    {
      "root": "1.2.752.129.2.1.3.1",
      "extension": "19121212-1212",
      "label": "Tolvan Tolvansson"
    }
  ]
},
"senderAttention": {
  "subOrganization": {
    "root":
"urn:riv:infrastructure:messaging:functionalAddress",
    "extension": "sdk:utkorg:0203:inera.se",
    "label": "Utkorgen hos Inera"
  },
  "attentionPerson": [
    {
      "root": "1.2.752.29.6.2.1",
      "extension": "SE2321000016-nnnnn",
      "label": "Anna Andersson"
    }
  ],
  "referenceId": [
    {
      "root": "1.2.752.129.2.1.3.1",
      "extension": "19121212-1212",
      "label": "Tolvan Tolvansson"
    }
  ]
},
"sender": "0203:inera.se",
"recipient": "0203:digg.se",
"label": "Meddelandets rubrik",
"digitalDocument": [
  {
    "documentName": "Document or issue containing
information",
    "documentId": "Identifier",
    "index": "1",
    "contentTextBody": [
      "characterSequence"
    ],
    "contentFiles": [
      {
        "fileName": "hal.jpeg",
        "contentType": "image/jpeg",
        "content":
"/9j/4AAQSkZJRgABAQAAQABAAD/2wCEAAKGBhMSERQUEhQVFBUVFvgXFBUWFBQXFBUUF
xYYFBUUFxQXHCYfGBojGRQUHy8iJicpLC0sFh4yNTAqNSYrLCkBCQoKDGwOFg8PGikkHB4

```

sLCkpLSkplCwsKSkpLCwpKSkpKSkpKSwpKSkpLCkpKTUuKSwpKSwsLCkpNiksLCk2Kf/AA
BEIAHwAfAMBiGACEQEDEQH/xAAbAAACAgMBAAAAAFAAFBgAEQMhAv/EAEIQAAE
DAgIGBgCECABAAAAAAEAAgMEEQUhBhIXQVfHEyJxgZGhBzJScrHB0RRCYuEjNENTgpKiw
iQzc8PS8PEW/8QAGgEAAgMBAQAAAAAFAAAAECAUGA//EACMRAAICAgICAgMBAAA
AAAAAABAhEDBCExEkEiUQUyYRP/2gAMAwEAAhEDEQA/AOGqKKIAiY9HtDJKgCSQ9DB
7ZGb+Ubd/bs7UAL0cRcQGgknIAC5J4ADanrBPQvINQ0PkYyljP36h2obe4AXDvATLhLoaN
v+FY2M2zmdZ0p56x9UchYIdiPpAiaTd753dtxf3nZeCAQRpfQrRM/WMRLzvbBD1/OS6/gF
fz6K8FGRlrrHj+jH+2kqf0h1D/8qIAC9Z30CqnTHEOLR/A35ophaH2X0Q4S71Kmrj99rHD
yYPig9b6B3O/U66Cc7mSAxP7Nrs/BL8endezlg1w5st5tKu0vpMvYTREc2m/kUuSXxfsWd
ItB62hP+Jp3xt2B9taM9kjbt7r3QJd2wXT/AF26sM2u0izopLOFjtBY/OyXtJNCaaqu+na
KWU/dF+geezbH3ZckJiao5UorWJYZJBIY5WFjhu08biDsI5hVUxEUUUQBFFE7ejHQ1lZM+
epyo6UB859s/chHNxGfLLaQgAhoVoDG2nFfiAtEf1Wn2OqX7nEbovj2W1t2PaSavXktf7k
bcgBua0bgOKu6caW65MrwBlqQRDIMYNjQBsyZP/iSsP0dqa1sk4tZuWs7IF23Vb2DPlccU
CB+JY1LOesbN3MHqj696pRvsfrsWHTIJDHLLMeI2r3HCldeowcnwdVg9EbS0GetsCL9RgD
bHPIvd8luPorw7Ya19/8AUgH1Zc0p6WSZzWdZ7jk0E3yA2C53AI1/8bUfuvNn1UPMTLUY5
zehuMi8FaT7zGkeLHfJK2P+jmtpmOkcI5Y2AlzmOHVan5a6zh3XQupwyanILg6Mn1SHWvb
bYtPMLfNpXWGF8LpnPje3VcH2cbXByccxsTUyM9aUVYvteQbtJBGwg2I702YDpy4WZUG42
CTePeG/tSg4EKzh+HSTulYmlxtfw5+Sn2Vk3E61Jh1PWseU56h/y5hbWiJ2OB3tOVxs+I5
fpVotNQVBhnGeljh6kjDse08PgQQiGjWkLqd/RS3DL2s4G8Z4EHdfaNy6ZLSR4ps/YZSBM
wFlDMdocBcwuPsuA8B+EJX9jaXaOfqLbU0zo3uY9pa9hLXNO1rgbEHMCFqTEemMJIAFYTY
AbSTsC7Bijm0dJBh8Zt0YEtU4ffqHi9jxDR5BvBc70JgBq2PdsivKelvq/wBRAiekeKOLH
uJ60jsz25nyFu9JgDS59bVsYzPWdqMB2Ab3HlkXhKEzae6RNijZh9LkyMASuG17tpblxOb
uZtuSxo5jLaUyyjOXoyyHLIOcbOeexo77qnhte+OYSiznAk9calydpPPPahjgvJ0e5cIki
lTIwtlhcXH/AGx5LZFCmHfTKftDNTomt2XJ0sb8W7LIXFCqetIdJo6lrlGKUuY4OabOabg
8CiTsagf3rvL6LxDTckSipI7C7yDvAZe3eqjztdG9HQg1ckBa2r1lt0ji7Vva9sr7dnYqE
kKPVEAubWI3G1j4KhNTqUcts88uilHhAh9GXGzQSeAFytNFWyU8gfGS1w8DycN4RmCrdeB
tApb9ULxWpdK8vda54bgMgPBXsc7OW3dXwfCGLG+jxCnNTENWeIfp2b3N9ocbceFxuXnRT
GXFobrEPiILDvsD1Sow28krUla+J2tG4tNiLg2NiLEL3htX0crHbgbH3TkV70ZKdMavSbE
2Z8dYwAGYBswH75otrxfAf080jp+xQdJTYM23Gs33m5jyBHEkFMP4Meigs2U7zqtHZmT8l
X0hk6zG8AT4m39q2aNO2jn9FWx0/pv4W/MoF6YOJVimaq5VulXnkfBb04pzCEDEawwtabu
YH5EAE2APHmhVOEZpAsvKzudTGmqLsVJZt++w3DcSiVFUPa2wNgNlMMPiSFSpBcp3wbBmy
NOYFhfNY2xs/wCXJd2sscMPnyJVa9zzmG3/AAtdB9tkPq4gG2sDfMoZuOSYsbpw05IDOM1
74MvmkyxCp41XQCqI0MqWiZVBCqkLYwyOc/I41TBThmovUq8rRXRxeRVib6eYup2u/AD4Z
H4FJ0zbOI51NWEuvTDscPMpWn9YpkfYV0cflrdvw/JYx+O0oPFO8iQquDz6sg7R9D5FGtJ
6Y6rHcCQe/Z5tPikxrpi4VapSqPw2neozVosavGfIZpyi9JIGVPIiNPMszLE7jSyrgOxS
WKNU2NlotdLUNQt4kCysmBS4ZtzjDKuS/XVuuUNnfksvmAVGpqF64sVcIjKUccarVqXIXU
uVyaVDKmrRauGJy/5HMqZTkOawossYSQBtOQ7TsWgjjpO2NFC3VpB7rj4kpUmPWKcMW/RU+
qPwsHdt+CTXHNMXszG+xBTtTt+009icyNUNG4bD8CkdMGiuKBj9R56rrA8AdzvkeRQPoDy
RlpLXCxBII4EZFeAU86a6HvbH9qY3IWEoG0DY2Ts3HuPFI9kuxfqy5Bmr0UqCteQrMVUq+
THZt6m6o8NhyKoW4VaDsQV7FQqrwm/DfVdhJ1Uq0s6quqFXkqVKOI8c2+q7Ns06HyyXUlm
utYCuQhRzW1tPI6RlG9FcN6SXXPqx59rj6o+J7kNw7DpJ5WRRN1nvNmjnz04AZk7gCuuYv
o9DhdACXAUgV98szhnlwy7mtXqUDm+ldZd4YPu7feP5WS6t1VOXuJJUSSSeJOZK0oBEWWu
sbrCiBnU9CdOQ+H7POQSBqsJz127OjdfabZDiPNV0n0ZMTjJCCYyblu9n1b8EsxylpuE6Y
JpW14DJjn7R/u+qAX0xNusJ2xXRFknXhIYTnlmx3PLZ3JWrcHmi9dht7QF2+I+aAcWimJS
vQnK8LNkqRNZL2ejMV5uVLLLWEmwBJ4AXPghJCC5PsxZe6eB0jgljS5x2AbUXodFJX5vH
Rt5+v3N+qYYo4aNNC/YZHf15JkK+wjopQx0DDM9w6S3XedjR7DePzSrpvpvJXygu6sbLiN
nsg7XHi42HkFQxrH3zG2xo2NGwczxKDoAiiiiiBkUUUQBfKFYUQAXwzSSWHK9xw/JN2G6XQ
SWD+qfLwP5rnSiAVro7fheH4XMD07YHE7Ceo7+YWKJM9HODoz1G91S//muBxVT2+q5w7CQ
t7cXmH7RyVBBo+N0MwKHMxw5e3O5/kXodj+O4bBHq04jZbb0UYaD2mwuuK0xaY/tHeNvgq
r5CcySe03TC2N2LaaXuIhbntP0StUVjnk1xJJ232+K0KIFRFFFEIooogD/2Q=="

}
]
}
],

```

    }
  }
]
}

```

Felhantering (Event objekt)

Informationsobjektet "Event" används för att kommunicera fel mellan Meddelandeklient (MT) och Meddelandeklient/Verksamhetssystem (MK). Informationsobjektet är utformat för att stödja Diggs rekommendation att använda RFC 7807.

Observera att felhanteringen är avsedd att stödja lokal felsökning mellan MT och MK.

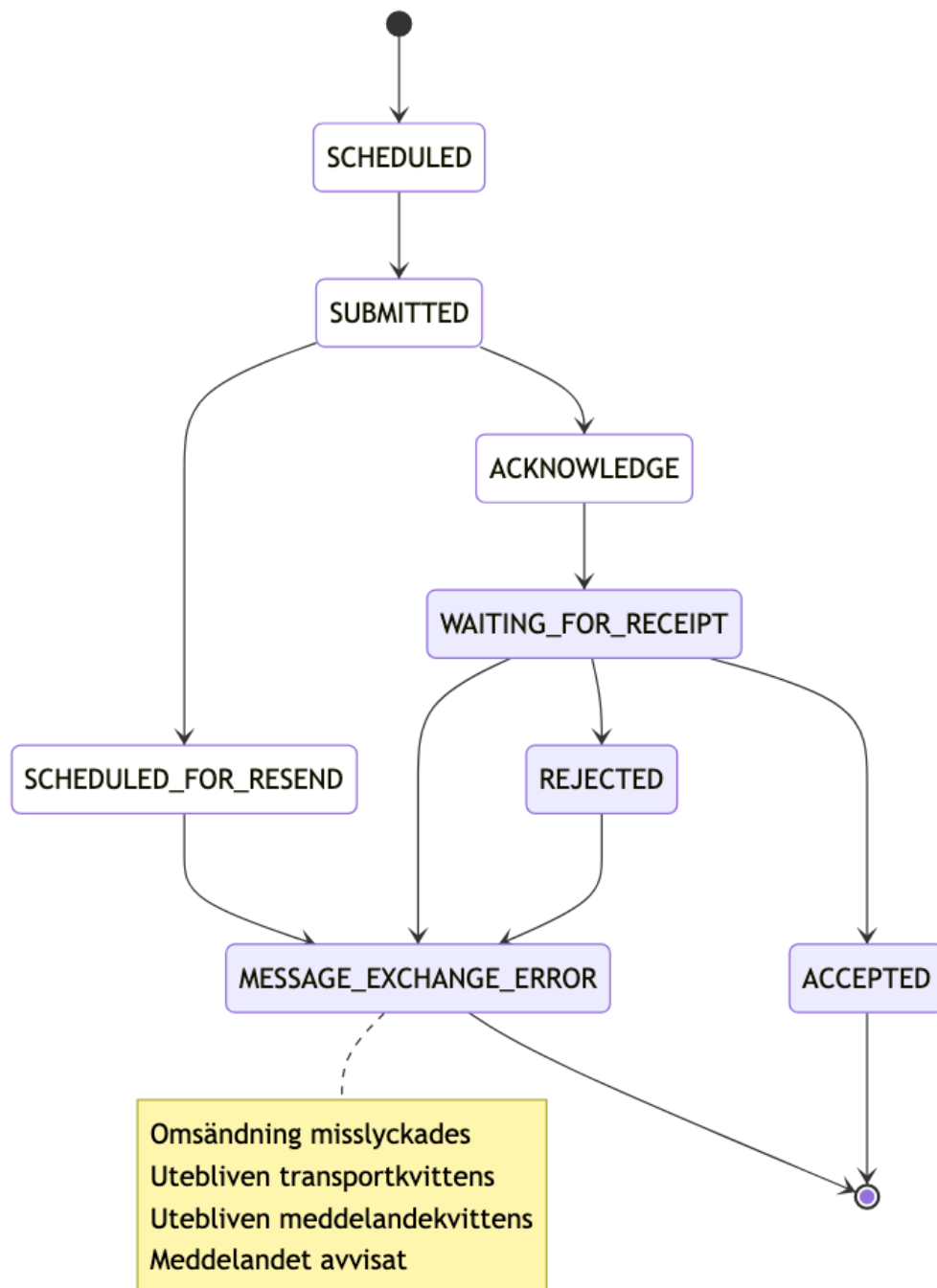
	Attribut	Beskrivning och giltiga värden
1	type	<p>"A URI reference [RFC3986] that identifies the problem type."</p> <p>Max 128</p> <p>En URI som identifierar typ av fel</p> <p>Giltiga värden enligt kodverk:</p> <ul style="list-style-type: none"> KV: Type <p>T.ex. urn:event-type:sdm:message</p>
2	title	<p>"A short, human-readable summary of the problem type."</p> <p>Max: 120</p> <p>En kort beskrivning av problemet</p> <p>Meddelanden som ej accepteras av mottagaren markeras som "BadRequest"</p> <p>Värden enligt kodverk:</p> <ul style="list-style-type: none"> KV: Meddelandestatus (slutlig status) <p>T.ex.</p> <ul style="list-style-type: none"> MESSAGE_EXCHANGE_ERROR ACCEPTED
3	detail	<p>"A human-readable explanation specific to this occurrence of the problem."</p> <p>En kort beskrivning av händelsen enligt kodverk..</p> <p>Max: 128</p> <p>Värden enligt kodverk:</p> <ul style="list-style-type: none"> KV: Meddelandestatus (slutlig status)

4	instance	<p>“A URI reference that identifies the specific occurrence of the problem.”</p> <p>Id som identifierar/refererar till resursen som falerat.</p> <p>Max: 2048</p>
5	SDK Addition to RFC	
6	eventIssues.	<p>Händelser under pågående meddelandeflöde.</p> <p>events.eventIssues SKA presenteras senaste händelse (eventIssues) först. Enligt “ORDER BY dateTime DESC”</p>
7	eventIssues.typeCode	<p>Specifik error code</p> <p>Giltiga ärden enligt kodverk:</p> <ul style="list-style-type: none"> KV: Meddelandestatus
8	eventIssues.title	Error title (Förklarande information)
9	eventIssues.detail	Error details (Förklarande detalj information)
10	eventIssues.in	Reference to error, ex row or xpath reference
11	eventIssues.datetime	Datetime for event

Kodverk

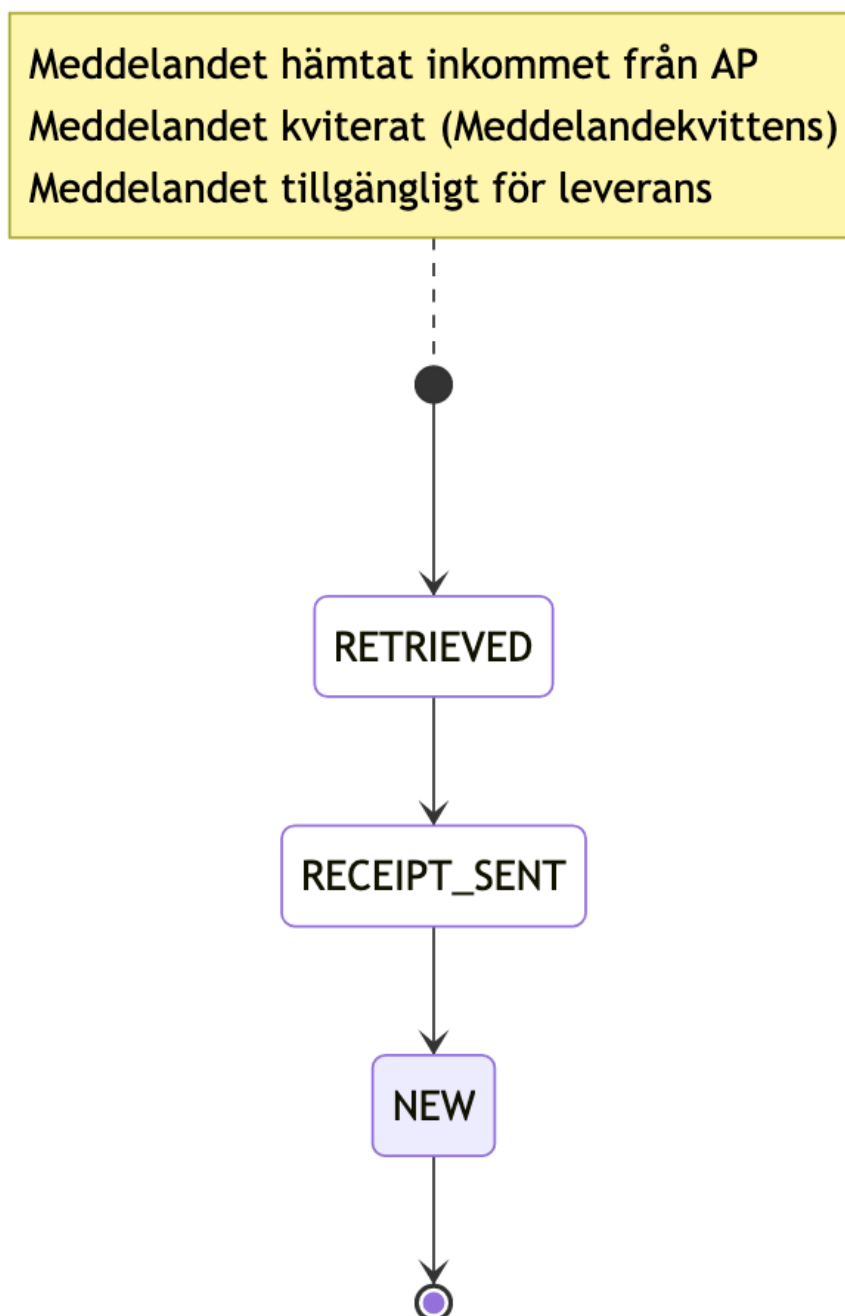
KV Meddelandestatus

ILLUSTRATION - UTGÅENDE (SKICKA) MEDDELANDE



Bilden illustrerar hur "Meddelandestatus" används för meddelanden som skickas. Blå rutor indikerar obligatorisk status. ERROR kan inträffa under hela flödet (illustreras ej). Se avsnitt MEDDELANDESTATUS KODER" för tabell med textuell beskrivning av bilden.

ILLUSTRATION INKOMMANDE MEDDELANDEN



Bilden illustrerar hur "Meddelandestatus" används för meddelanden som hämtas av klienten.
Blå rutor indikerar obligatorisk status. ERROR kan inträffa under hela flödet (illustreras ej).
Se avsnitt MEDDELANDESTATUS KODER" för tabell med textuell beskrivning av bilden.

MEDDELANDESTATUS KODER

Obligatorisk status = Status som SKA kunna exponeras via API

Slutlig status = Flödet är avslutat. T.ex. Meddelandeklient kan radera meddelandet.

	Status (messageStatus)	Beskrivning	Obligatorisk status	Slutlig status
1	SCHEDULED	<p>Meddelandetjänsten har mottagit meddelandet från API konsument (MK).</p> <p>Följande valideringskontroller är genomförda.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tekniskt format (schemavalidering av meddelande) Adressbokscontroller <p>Meddelandet har ett korrekt tekniskt format.</p>		

2	SUBMITTED	<p>Meddelandetjänsten har paketerat meddelandet (XHE), förseglats och har skickat till Accesspunkten för distribution.</p> <p>Följande valideringskontroller genomförda (XHE etc):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meddelandet (SDK-Meddelande) är skapat och validerat • Meddelandet är paketerat enligt transportformat (XHE) • Meddelandet förseglat och signerat • Integrations/kontroller mot SMP/CertPub genomförd. <p>(Transport-id mottaget av AP)</p>		
3	SCHEDULED_FOR_RESEND	<p>Omsändning. Meddelandet har ej kunnat levereras till mottagarens accesspunkt.</p> <p>T.ex. pga. tekniskt fel i transportinfrastrukturen.</p>		
4	ACKNOWLEDGE (Transportkvittens)	<p>Meddelandet har levererats till mottagarens accesspunkt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transportkvittens mottaget (Accesspunkt) 		
5	WAITING_FOR_RECEIPT	<p>Meddelandetjänsten väntar på meddelandekvittens (ACCEPTED, REJECTED alternativt utebliven kvittens)</p>	Ja	

6	MESSAGE_EXCHANGE_ERROR	<p>Meddelandet kan ej levereras p g a problem under överföring till mottagaren.</p> <p>Ex</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valideringsfel (Tekniskt format, schematron, transportinfrastruktur) • Utebliven transportkvittens för skickat meddelande • Utebliven meddelandekvittens • Meddelande kunde inte kvitteras • Meddelandet kunde inte avvisas. Felmeddelande (REJECT) kan ej levereras. • Utebliven transportkvittens för skickad meddelandekvittens • Oväntat fel under meddelandeflöde 	Ja	Ja
7	ACCEPTED (Meddelandekvittens mottaget)	<p>Meddelandet är levererat och accepterat av mottagaren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transportkvittens mottaget • Meddelandekvittens mottaget 	Ja	Ja
8	REJECTED	Meddelandet har avvisats av mottagaren (Meddelandekvittens)	Ja	
9	RETRIEVED (Inkommet meddelande)	<p>Nytt meddelandet inkommit till Meddelandetjänsten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meddelandet är validerat och kommer kvitteras. (funktionsadress/handlingServiceId). 		

1 0	RECEIPT_SENT	Nytt inkommit meddelande är kvitterat av Meddelandetjänsten. <ul style="list-style-type: none"> • Transportkvittens mottagen för meddelandekvittens. 		
1 1	NEW	Inkommit meddelandet är kvitterat och kan hämtas av Meddelandeklient..	Ja	Ja
1 2	ERROR	Oväntat fel under meddelandeflödet. Resulterar i slutlig status "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR".	Ja	

KV: Type

Kodverket används för att kategorisera "problem" (type).

Kod (Type)	Title	Kommentar
urn:problem-type:sdk:badRequest	badRequest	<p>Tekniskt fel. Ej följsam mot</p> <ul style="list-style-type: none"> • OpenAPI • Schema • Schematron <p>Används endast vid synkrona felmeddelanden via API.</p>
urn:event-type:sdk:message	<ul style="list-style-type: none"> • MESSAGE_EXCHANGE_ERROR • ACCEPTED 	<p>Tekniskt fel alternativt meddelandet accepterat/kvitterat</p>

Exempel Event

Exemplen visar hur problemobjektet presenterar Diggs kvittensmeddelanden (vid fel)

DIGG MEDDELANDEKVITTENS: ANNATFEL (XML)

```

<cac:DocumentResponse>
  <cac:Response>
    <cbc:ResponseCode>REJECTED</cbc:ResponseCode>
  </cac:Response>
  <cac:DocumentReference>
    <cbc:ID>ID-FROM-XHE-12354689</cbc:ID>
  </cac:DocumentReference>
  <cac:LineResponse>
    <cac:LineReference>
      <cbc:LineID>/Nyttolast/Typkod</cbc:LineID>
    </cac:LineReference>
    <cac:Response>
      <cbc:ResponseCode>BV</cbc:ResponseCode>
      <cac:Status>
        <cbc:StatusReasonCode>RegelID-
123</cbc:StatusReasonCode>
        <cbc:StatusReason>Typkoden måste
vara A eller B om...</cbc:StatusReason>
      </cac:Status>
    </cac:Response>
  </cac:LineResponse>
</cac:DocumentResponse>

```

```

</cac:LineResponse>
<cac:LineResponse>
  <cac:LineReference>

    <cbc:LineID>/Nyttolast/Referens</cbc:LineID>
    </cac:LineReference>
    <cac:Response>
      <cbc:ResponseCode>BV</cbc:ResponseCode>
      <cac:Status>
        <cbc:StatusReasonCode>RegelID-
111</cbc:StatusReasonCode>
        <cbc:StatusReason>Referens som
anges måste vara enligt den policy som angivits i
specifikationen...</cbc:StatusReason>
      </cac:Status>
    </cac:Response>
  </cac:LineResponse>
</cac:DocumentResponse>

```

PROBLEM: ANNATFEL (JSON)

Urklipp, endast problemobjektet visas.

```

{
  "type": "urn:event-type:sdk:message",
  "title": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
  "detail": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
  "instance": "ID-FROM-XHE-12354689 (DocumentReference.Id)",
  "eventIssues": [
    {
      "typeCode": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
      "title": "Message REJECTED by receiver",
      "detail": "",
      "in": "",
      "dateTime": ""
    },
    {
      "typeCode": "BV (ResponseCode)",
      "title": "RegelID-123 (StatusReasonCode)",
      "detail": "Typkoden måste vara A eller B om... (StatusReason)",
      "in": "/Nyttolast/Typkod (LineId)",
      "dateTime": ""
    },
    {
      "typeCode": "BV (ResponseCode)",
      "title": "RegelID-111 (StatusReasonCode)",
      "detail": "Referens som anges måste vara enligt den policy som
anges i specifikationen... (StatusReason)",
      "in": "/Nyttolast/Referens (LineId)",
      "dateTime": ""
    }
  ]
}

```

DIGG MEDDELANDEKVITTENS: SCHEFEL (XML)

```
<cac:DocumentResponse>
  <cac:Response>
    <cbc:ResponseCode>REJECTED</cbc:ResponseCode>
  </cac:Response>
  <cac:DocumentReference>
    <cbc:ID>ID-FROM-XHE-12354689</cbc:ID>
  </cac:DocumentReference>
  <cac:LineResponse>
    <cac:LineReference>

      <cbc:LineID>/Nyttolast/Typkod</cbc:LineID>
      </cac:LineReference>
      <cac:Response>
        <cbc:ResponseCode>BV</cbc:ResponseCode>
        <cac:Status>
          <cbc:StatusReasonCode>RegelID-
123</cbc:StatusReasonCode>
          <cbc:StatusReason>Typkoden måste
vara A eller B om...</cbc:StatusReason>
        </cac:Status>
      </cac:Response>
    </cac:LineResponse>
    <cac:LineResponse>
      <cac:LineReference>

        <cbc:LineID>/Nyttolast/Rad[4]/Datum</cbc:LineID>
        </cac:LineReference>
        <cac:Response>
          <cbc:ResponseCode>BV</cbc:ResponseCode>
          <cac:Status>
            <cbc:StatusReasonCode>RegelID-
678</cbc:StatusReasonCode>
            <cbc:StatusReason>Datum på rad
får inte infalla efter ett annat datum på
huvudet....</cbc:StatusReason>
          </cac:Status>
        </cac:Response>
      </cac:LineResponse>
    </cac:DocumentResponse>
```

PROBLEM: SCHEFEL (JSON)

Urklipp, endast problemobjektet visas.

```
{
  "type": "urn:event-type:sdk:message",
  "title": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
  "detail": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
  "instance": "ID-FROM-XHE-12354689 (DocumentReference.Id)",
  "eventIssues": [
    {
      "typeCode": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
      "title": "Message REJECTED by receiver",
      "detail": "",
      "in": "",
      "dateTime": ""
    },
    {
      "typeCode": "BV (ResponseCode)",
      "title": "RegelID-123 (StatusReasonCode)",
      "detail": "Typkoden måste vara A eller B om... (StatusReason)",
      "in": "/Nyttolast/Typkod (LineId)",
      "dateTime": ""
    },
    {
      "typeCode": "BV (ResponseCode)",
      "title": "RegelID-678 (StatusReasonCode)",
      "detail": "Datum på rad får inte infalla efter ett annat datum
på huvudet.... (StatusReason)",
      "in": "/Nyttolast/Rad[4]/Datum (LineId)",
      "dateTime": ""
    }
  ]
}
```


DIGG MEDDELANDEKVITTENS: SIG (XML)

```
<cac:DocumentResponse>
  <cac:Response>
    <cbc:ResponseCode>REJECTED</cbc:ResponseCode>
  </cac:Response>
  <cac:DocumentReference>
    <cbc:ID>ID-FROM-XHE-12354689</cbc:ID>
  </cac:DocumentReference>
  <cac:LineResponse>
    <cac:LineReference>
      <cbc:LineID>NA</cbc:LineID>
    </cac:LineReference>
    <cac:Response>
      <cbc:ResponseCode>SIG</cbc:ResponseCode>
      <cac:Status>
        <!--
<cbc:StatusReasonCode></cbc:StatusReasonCode>-->
        <cbc:StatusReason>Signatur ej
korrekt</cbc:StatusReason>
      </cac:Status>
    </cac:Response>
  </cac:LineResponse>
</cac:DocumentResponse>
```

PROBLEM: SIG (JSON)

Urklipp, endast problemobjektet visas.

```
{
  "type": "urn:event-type:sdk:message",
  "title": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
  "detail": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
  "instance": "ID-FROM-XHE-12354689 (DocumentReference.Id)",
  "eventIssues": [
    {
      "typeCode": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
      "title": "Message REJECTED by receiver",
      "detail": "",
      "in": "",
      "dateTime": ""
    },
    {
      "typeCode": "SIG (ResponseCode)",
      "title": "NA (StatusReasonCode)",
      "detail": "Signatur ej korrekt (StatusReason)",
      "in": "NA",
      "dateTime": ""
    }
  ]
}
```

DIGG MEDDELANDEKVITTENS: XSDFEL (XML)

```
<cac:DocumentResponse>
  <cac:Response>
    <cbc:ResponseCode>REJECTED</cbc:ResponseCode>
  </cac:Response>
  <cac:DocumentReference>
    <cbc:ID>ID-FROM-XHE-12354689</cbc:ID>
  </cac:DocumentReference>
  <cac:LineResponse>
    <cac:LineReference>
      <cbc:LineID>NA</cbc:LineID>
    </cac:LineReference>
    <cac:Response>
      <cbc:ResponseCode>SV</cbc:ResponseCode>
      <cac:Status>
        <!--
<cbc:StatusReasonCode></cbc:StatusReasonCode>-->
        <cbc:StatusReason>Element ABC is
not allowed under element EFG</cbc:StatusReason>
      </cac:Status>
    </cac:Response>
  </cac:LineResponse>
</cac:DocumentResponse>
```

PROBLEM: XSDFEL (JSON)

```
{
  "type": "urn:event-type:sdm:message",
  "title": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
  "detail": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
  "instance": "ID-FROM-XHE-12354689 (DocumentReference.Id)",
  "eventsIssue": [
    {
      "typeCode": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
      "title": "Message REJECTED by receiver",
      "detail": "",
      "in": "",
      "dateTime": ""
    },
    {
      "typeCode": "SV (ResponseCode)",
      "title": "NA (StatusReasonCode)",
      "detail": "Element ABC is not allowed under element EFG
(StatusReason)",
      "in": "NA",
      "dateTime": ""
    }
  ]
}
```

Exempel Meddelandeflöde

Exemplen innehåller kompletta meddelanden inklusive Event.

“Utebliven kvittens”

```
{
  "meta": {
    "version": "1.0.0"
  },
  "links": {
    "self": "https://otm-sdk.inera.se/sdk-api/v1/sdk/messages"
  },
  "data": [
    {
      "type": "messages",
      "id": "19c7e876-ef6f-4fb0-bccb-e93e3ab6e69f",
      "attributes": {
        "messageStatus": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
        "creationDateTime": "2018-09-12T15:06:00Z2023-",
        "messageId": "ff325210-0690-42fe-b86f-95ecab821223",
        "conversationId": "a8480ada-6a1f-44a3-a960-9acaf4efcdcd",
        "refToMessageId": "ff325210-0690-42fe-b86f-95ecab821223",
        "confidentiality": true,
        "generatingSystem": {
          "root": "string",
          "extension": "string",
          "label": "string"
        },
        "recipientAttention": {
          "subOrganization": {
            "root": "urn:riv:infrastructure:messaging:functionalAddress",
            "extension": "sdk:inkorg:0203:digg.se",
            "label": "Inkorgen hos Digg"
          },
          "attentionPerson": [
            {
              "root": "1.2.752.29.6.2.1",
              "extension": "SE2321000016-nnnnn",
              "label": "Anna Andersson"
            }
          ],
          "referenceId": [
            {
              "root": "1.2.752.129.2.1.3.1",
              "extension": "19121212-1212",
              "label": "Tolvan Tolvansson"
            }
          ]
        },
        "senderAttention": {
          "subOrganization": {
```

```

        "root":
"urn:riv:infrastructure:messaging:functionalAddress",
        "extension": "sdk:utkorg:0203:inera.se",
        "label": "Utkorgen hos Inera"
    },
    "attentionPerson": [
        {
            "root": "1.2.752.29.6.2.1",
            "extension": "SE2321000016-nnnnn",
            "label": "Anna Andersson"
        }
    ],
    "referenceId": [
        {
            "root": "1.2.752.129.2.1.3.1",
            "extension": "19121212-1212",
            "label": "Tolvan Tolvansson"
        }
    ]
},
"sender": "0203:inera.se",
"recipient": "0203:digg.se",
"event": {
    "type": "urn:event-type:sdk:message",
    "title": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
    "detail": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
    "instance": "7a366a80-9931-4f37-b224-de4069e1c8bf",
    "eventIssues": [
        {
            "typeCode": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
            "title": "Timeout error. No receipt recived from...",
            "detail": "NA",
            "in": "NA",
            "dateTime": ""
        },
        {
            "typeCode": "WAITING_FOR_RECEIPT",
            "title": "Waiting for receipt from remote party",
            "detail": "NA",
            "in": "NA",
            "dateTime": ""
        },
        {
            "typeCode": "SCHEDULED",
            "title": "Message scheduled for sending to local Access
Point",
            "detail": "NA",
            "in": "NA",
            "dateTime": ""
        }
    ]
}
}
}
}

```

```
]
}
```

Meddelandet accepterat

```
{
  "meta": {
    "version": "1.0.0"
  },
  "links": {
    "self": "https://otm-sdk.inera.se/sdk-api/v1/sdk/messages"
  },
  "data": [
    {
      "type": "messages",
      "id": "19c7e876-ef6f-4fb0-bccb-e93e3ab6e69f",
      "attributes": {
        "messageStatus": "ACCEPTED",
        "creationDateTime": "2018-09-12T15:06:00Z2023-",
        "messageId": "ff325210-0690-42fe-b86f-95ecab821223",
        "conversationId": "a8480ada-6a1f-44a3-a960-
9acaf4efcdcd",
        "refToMessageId": "ff325210-0690-42fe-b86f-
95ecab821223",
        "confidentiality": true,
        "generatingSystem": {
          "root": "string",
          "extension": "string",
          "label": "string"
        },
        "recipientAttention": {
          "subOrganization": {
            "root":
"urn:riv:infrastructure:messaging:functionalAddress",
            "extension": "sdk:inkorg:0203:digg.se",
            "label": "Inkorgen hos Digg"
          },
          "attentionPerson": [
            {
              "root": "1.2.752.29.6.2.1",
              "extension": "SE2321000016-nnnnn",
              "label": "Anna Andersson"
            }
          ],
          "referenceId": [
            {
              "root": "1.2.752.129.2.1.3.1",
              "extension": "19121212-1212",
              "label": "Tolvan Tolvansson"
            }
          ]
        },
        "senderAttention": {
          "subOrganization": {
```

```

        "root":
"urn:riv:infrastructure:messaging:functionalAddress",
        "extension": "sdk:utkorg:0203:inera.se",
        "label": "Utkorgen hos Inera"
    },
    "attentionPerson": [
        {
            "root": "1.2.752.29.6.2.1",
            "extension": "SE2321000016-nnnnn",
            "label": "Anna Andersson"
        }
    ],
    "referenceId": [
        {
            "root": "1.2.752.129.2.1.3.1",
            "extension": "19121212-1212",
            "label": "Tolvan Tolvansson"
        }
    ]
},
"sender": "0203:inera.se",
"recipient": "0203:digg.se",
"event": {
    "type": "urn:event-type:sdk:message",
    "title": "ACCEPTED",
    "detail": "ACCEPTED",
    "instance": "7a366a80-9931-4f37-b224-
de4069e1c8bf",
    "eventIssues": [
        {
            "typeCode": "ACCEPTED",
            "title": "NA",
            "detail": "NA",
            "in": "xyz",
            "dateTime": ""
        },
        {
            "typeCode": "WAITING_FOR_RECEIPT",
            "title": "NA",
            "detail": "NA",
            "in": "xyz",
            "dateTime": ""
        },
        {
            "typeCode": "ACKNOWLEDGE",
            "title": "NA",
            "detail": "NA",
            "in": "xyz",
            "dateTime": ""
        },
        {
            "typeCode": "WAITING_FOR_ACKNOWLEDGE",
            "title": "NA",
            "detail": "NA",

```



```

    },
    {
      "typeCode": "WAITING_FOR_RECEIPT",
      "title": "NA",
      "detail": "NA",
      "in": "xyz",
      "dateTime": ""
    },
    {
      "typeCode": "ACKNOWLEDGE",
      "title": "NA",
      "detail": "NA",
      "in": "xyz",
      "dateTime": ""
    },
    {
      "typeCode": "WAITING_FOR_ACKNOWLEDGE",
      "title": "NA",
      "detail": "NA",
      "in": "xyz",
      "dateTime": ""
    },
    {
      "typeCode": "SCHEDULED_FOR_RESEND",
      "title": "NA",
      "detail": "NA",
      "in": "xyz",
      "dateTime": ""
    },
    {
      "typeCode": "SUBMITTED",
      "title": "NA",
      "detail": "NA",
      "in": "xyz",
      "dateTime": ""
    },
    {
      "typeCode": "SCHEDULED",
      "title": "Message scheduled for sending to local Access Point",
      "detail": "NA",
      "in": "NA",
      "dateTime": ""
    }
  ]
}

```

Transportkvittens saknas

(Urklipp Event)

```

{
  "type": "urn:event-type:sdk:message",
  "title": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
  "detail": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
  "instance": "7a366a80-9931-4f37-b224-de4069e1c8bf",

```



```
"eventIssues": [
  {
    "typeCode": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
    "title": "Acknowledge not recieved within timeout x from ...",
    "detail": "NA",
    "in": "xyz",
    "dateTime": ""
  },
  {
    "typeCode": "WAITING_FOR_ACKNOWLEDGE",
    "title": "NA",
    "detail": "NA",
    "in": "xyz",
    "dateTime": ""
  },
  {
    "typeCode": "SCHEDULED_FOR_RESEND",
    "title": "NA",
    "detail": "NA",
    "in": "xyz",
    "dateTime": ""
  },
  {
    "typeCode": "SUBMITTED",
    "title": "NA",
    "detail": "NA",
    "in": "xyz",
    "dateTime": ""
  },
  {
    "typeCode": "SCHEDULED",
    "title": "Message scheduled for sending to local Access Point",
    "detail": "NA",
    "in": "NA",
    "dateTime": ""
  }
]
}
```

Transportkvittens kunde ej skickas

(Urklipp Event)

```
{
  "type": "urn:event-type:sdk:message",
  "title": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
  "detail": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
  "instance": "7a366a80-9931-4f37-b224-de4069e1c8bf",
  "eventIssues": [
    {
      "typeCode": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
      "title": "Error in infrastructure. Unable to send acknowledge",
      "detail": "NA",

```

```

      "in": "xyz",
      "dateTime": ""
    },
    {
      "typeCode": "SCHEDULED_FOR_RESEND",
      "title": "NA",
      "detail": "NA",
      "in": "xyz",
      "dateTime": ""
    },
    {
      "typeCode": "SUBMITTED",
      "title": "NA",
      "detail": "NA",
      "in": "xyz",
      "dateTime": ""
    },
    {
      "typeCode": "SCHEDULED",
      "title": "Message scheduled for sending to local Access Point",
      "detail": "NA",
      "in": "NA",
      "dateTime": ""
    }
  ]
}

```

Meddelandekvittens saknas

(Urklipp Event)

```

{
  "type": "urn:event-type:sdm:message",
  "title": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
  "detail": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
  "instance": "7a366a80-9931-4f37-b224-de4069e1c8bf",
  "eventIssues": [
    {
      "typeCode": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
      "title": "No message receipt received from...",
      "detail": "NA",
      "in": "xyz",
      "dateTime": ""
    },
    {
      "typeCode": "WAITING_FOR_RECEIPT",
      "title": "NA",
      "detail": "NA",
      "in": "xyz",
      "dateTime": ""
    },
    {
      "typeCode": "ACKNOWLEDGE",
      "title": "NA",
      "detail": "NA",

```

```

    "in": "xyz",
    "dateTime": ""
  },
  {
    "typeCode": "WAITING_FOR_ACKNOWLEDGE",
    "title": "NA",
    "detail": "NA",
    "in": "xyz",
    "dateTime": ""
  },
  {
    "typeCode": "SCHEDULED_FOR_RESEND",
    "title": "NA",
    "detail": "NA",
    "in": "xyz",
    "dateTime": ""
  },
  {
    "typeCode": "SUBMITTED",
    "title": "NA",
    "detail": "NA",
    "in": "xyz",
    "dateTime": ""
  },
  {
    "typeCode": "SCHEDULED",
    "title": "Message scheduled for sending to local Access Point",
    "detail": "NA",
    "in": "NA",
    "dateTime": ""
  }
]
}

```

Meddelandekvittens kunde ej skickas

(Urklipp Event)

```

{
  "type": "urn:event-type:sdm:message",
  "title": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
  "detail": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
  "instance": "7a366a80-9931-4f37-b224-de4069e1c8bf",
  "eventIssues": [
    {
      "typeCode": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
      "title": "Timeout, unable to resend message",
      "detail": "NA",
      "in": "xyz"
    },
    {
      "typeCode": "SCHEDULED_FOR_RESEND",
      "title": "NA",
      "detail": "NA",
      "in": "xyz"
    }
  ]
}

```

```

    },
    {
      "typeCode": "SUBMITTED",
      "title": "NA",
      "detail": "NA",
      "in": "xyz"
    },
    {
      "typeCode": "SCHEDULED",
      "title": "Message scheduled for sending to local Access Point",
      "detail": "NA",
      "in": "NA"
    }
  ]
}

```

Meddelandet kunde ej paketeras på grund av fel

(Urklipp Event)

```

{
  "type": "urn:event-type:sdm:messageExchangeError",
  "title": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
  "detail": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
  "instance": "7a366a80-9931-4f37-b224-de4069e1c8bf",
  "eventIssues": [
    {
      "typeCode": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
      "title": "Unable to connect to Access point...",
      "detail": "Error in Certpub...",
      "in": "xyz"
    },
    {
      "typeCode": "ERROR",
      "title": "Unable to connect to AP...",
      "detail": "Error in AP communication...",
      "in": "xyz"
    },
    {
      "typeCode": "SCHEDULED",
      "title": "Message scheduled for sending to local Access Point",
      "detail": "NA",
      "in": "NA"
    }
  ]
}

```

(Urklipp Event)

ERROR

```

{
  "type": "urn:event-type:sdm:messageExchangeError",
  "title": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
  "detail": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",

```

```
"instance": "7a366a80-9931-4f37-b224-de4069e1c8bf",
"eventIssues": [
  {
    "typeCode": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
    "title": "Unable to connect to Access point...",
    "detail": "Error in Certpub...",
    "in": "xyz"
  },
  {
    "typeCode": "ERROR",
    "title": "Unable to connect to Addressbok/CertPub ...",
    "detail": "Error in communication...",
    "in": "xyz"
  }
]
}
```

BadRequest

Exempel på ett synkront felmeddelande vid API anrop: T.ex. meddelandet följer ej teknisk specifikation.

```
{
  "type": "urn:event-type:sdk:badRequest",
  "title": "Bad Request",
  "status": 400,
  "detail": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
  "instance": "7a366a80-9931-4f37-b224-de4069e1c8bf",
  "eventIssues": [
    {
      "typeCode": "MESSAGE_EXCHANGE_ERROR",
      "title": "Input isn't valid with respect to schema",
      "detail": "Wrong date format...",
      "in": "xyz",
      "dateTime": ""
    }
  ]
}
```

Mapping Kvittens och Event (Digg Kvittensmeddelande)

Avsnittet beskriver hur kvittensmeddelandet innehållande avvikelser ska representeras av problemobjektet. Diggs kvittensmeddelande innehåller fel som kan uppstå inom transportinfrastrukturen.

	Attribut	Beskrivning och giltiga värden	Kvittens mappning
--	----------	--------------------------------	-------------------

1	type	<p>“A URI reference [RFC3986] that identifies the problem type.”</p> <p>Max 128</p> <p>En URI som identifierar typ av fel</p>	CustomizationID
2	title	<p>“A short, human-readable summary of the problem type.”</p> <p>Max: 120</p> <p>En kort beskrivning av problemet</p> <p>Meddelanden som ej accepteras av mottagaren markeras som “BadRequest”</p>	-
3	status	<p>“The [HTTP status code](https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc9110#name-status-codes) generated by the origin server for this occurrence of the problem.”</p> <p>Statuskod</p> <p>“400”</p> <p>Koder enligt specifikation.</p>	-
4	detail	<p>“A human-readable explanation specific to this occurrence of the problem.”</p> <p>En kort beskrivning av problemet.</p> <p>Max: 128</p>	ResponseCode
5	instance	<p>“A URI reference that identifies the specific occurrence of the problem.”</p> <p>Id som identifierar/refererar till resursen som falerat.</p> <p>Max: 2048</p>	DocumentReference.ID
6	SDK Addition to RFC		
7	events.typeCode	Specifik error code	<p>LineResponse</p> <ul style="list-style-type: none"> • ResponseCode

8	events.title	Error title	LineResponse <ul style="list-style-type: none"> StatusResponseCode
9	events.detail	Error details	LineResponse <ul style="list-style-type: none"> StatusReason
10	OTHAYOTH - Website Under Construction	Reference to error, ex row or xpath reference	LineResponse <ul style="list-style-type: none"> LineID