Version 1.3

Tekniskt gränssnitt – Tillämpningsanvisning för sändning och distribution av uppgifter 2026

Inkomstregisterenheten

Versionshistoria

Version	Datum	Beskrivning
1.0	8.10.2025	En ny version av dokumentet har publicerats. I det nya dokumentet har innehåll från följande tidigare dokument sammanställts: • Tekniskt gränssnitt – Sändning av uppgifter till inkomstregistret 2021 • Tekniskt gränssnitt – Datadistribution från inkomstregistret 2025 • Tekniskt gränssnitt – Tillämpningsanvisning 2024
1.1	6.2.2026	Från avsnitt 5.1.1 SFTP-hemkatalog har tagits bort "När en part skickar in en undertecknad materialbeställning via laddningstjänsten, väljs den SFTP-hemkatalog som används för materialets distribution enligt typ av certifikat som använts vid undertecknandet av materialbeställningen."
1.3	27.2.2026	Följande kombinationer av kryptoalgoritmer (cipher suite) har tagits bort från TLS-krypteringsinställningarna: TLS_DHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 TLS_DHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 TLS_DHE_DSS_WITH_AES_256_CBC_SHA256 TLS_DHE_DSS_WITH_AES_128_CBC_SHA256

INNEHÅLL

1 Inledning 7

2 Läsanvisning 8

3 Identifiering och rättighet att använda gränssnittet 13

3.1 TLS-krypteringsinställning 14
3.2 SFTP-krypteringsinställning 14

4 XML-meddelandenas struktur och underskrift 15

4.1 Struktur 15
4.2 Underskrift 15
4.2.1 Preciseringar som anknyter till bildandet av underskriften 16
4.2.2 Beskrivning av underskriftselementets datainnehåll 18

5 Servicekanaler 20

5.1 SFTP-kanalen 20
5.1.1 SFTP-hemkatalog 20
5.1.2 Skicka in filer till SFTP In-katalog 23
5.1.3 Distribution av filer från SFTP Out-katalogen 24
5.1.4 Namngivning av filer 24
5.2 Web Service -kanal 25
5.2.1 Sändning av meddelanden i Web Service-kanalen 27
5.2.2 Web Service-tjänster 28

6 Materialstorlek och tillåtna rotelement 31

7 Versionshantering 33

8 Felrespons 34

8.1 Web Service -kanal 34
8.1.1 HTTP-fel 34
8.1.2 SOAP-fel 34
8.1.3 Affärsverksamhetsmässiga fel 35
8.2 SFTP-kanalen 35
8.3 Felstrukturer i returmeddelandet 36
8.3.1 Fel på meddelandenivån (MessageErrors) 36
8.3.2 Fel på materialnivån (DeliveryErrors) 37
8.3.3 Fel på objektnivån (ItemErrors) 37

9 SÄNDNING OCH DISTRIBUTION AV UPPGIFTER 39

9.1 Kanaler för sändning av uppgifter 39
9.2 Kanaler för distribution av uppgifter 41
9.3 Schemastrukturer 42
9.3.1 Sändning av information 42
9.3.2 Distribution av information från inkomstregistret 42
9.4 Allmän struktur hos material som innehåller anmälningar om inkomstuppgifter 43
9.5 Sändning och distribution av uppgifter genom SFTP-gränssnittet 44
9.5.1 Sändning av uppgifter genom SFTP-gränssnittet 44
9.5.2 Datadistribution genom SFTP-gränssnittet 45
9.6 Sändning och distribution av uppgifter genom det Web Service-gränssnittet 46
9.6.1 Sändning och distribution av uppgifter genom det asynkroniska Web Service-gränssnittet 46
9.6.2 Sändning av uppgifter genom Web Service-gränssnittet i realtid 48
9.6.3 Distribution av information synkront genom Web Service-gränssnittet 49

10 ALLMÄNT OM SÄNDNING OCH DISTRIBUTION AV UPPGIFTER 50

10.1 Allmännt om sändning av uppgifter 50
10.1.1 Allmänna uppgifter om material 50
10.1.2 Uppgiftsavsändaren 51
10.1.3 Materialens processeringsordning 52
10.1.4 Att dela upp material 52
10.1.5 Koduppsättningar 52
10.2 Allmänt om distribution av uppgifter 53
10.2.1 Kundens identifieringsuppgifter 53
10.2.2 Uppgifternas specifikationsuppgifter 55

11 VAL AV KANALER OCH REKOMMENDATIONER 58

11.1 Val av kanal för sändning av anmälningar om inkomstuppgifter 58
11.1.1 Rekommendationer i anslutning till sändning av uppgifter 58
11.2 Val av distributionskanal 59
11.2.1 SFTP-kanalen och material som distribueras på beställning 59
11.2.2 Användning av underbeställningar vid materialbeställningar 59

12 SÄNDNING AV ANMÄLNINGAR TILL INKOMSTREGISTRET 62

12.1 Allmänt 62
12.2 Uppgifterna i materialet 62
12.2.1 Allmänna uppgifter om materialet 65
12.2.2 Uppgifter om betalningen 65
12.2.3 Allmänna uppgifter om anmälan 66
12.2.4 Uppgifter om inkomsttagaren 66
12.2.5 Uppgifter om rapporteringsperioden 66
12.2.6 Uppgifter om inkomstslag 66
12.2.7 Övriga uppgifter i anmälan 67

12.2.8 Ersättande anmälan 67

13 SÄNDNING AV MATERIALBESTÄLLNING TILL INKOMSTREGISTRET 68

13.1 Allmänt 68
13.2 Uppgifterna i materialet 68
13.2.1 Allmänna uppgifter om materialet 69
13.2.2 Allmänna uppgifter om huvudbeställningen 69
13.2.3 Hämtningstidtabell 71
13.2.4 Allmänna uppgifter om underbeställningen 72
13.2.5 Hämtningsvillkor 72
13.2.6 Kunder som ska hämtas 72
13.3 Uppgifter om hämtningstidtabellen 72
13.3.1 Engångsbeställning 72
13.3.2 Stående beställning 73

14 SÄNDNING AV MAKULERINGSUPPGIFTER TILL INKOMSTREGISTRET 76

14.1 Allmänt 76
14.2 Uppgifterna i materialet 76
14.2.1 Allmänna uppgifter om materialet 76
14.2.2 Objekt som ska makuleras 77
14.3 Uppgifter om makuleringsobjektet 77
14.3.1 Makulering av anmälningar 77
14.3.2 Makulering av en materialbeställning 78
14.3.3 Ogiltigförklaring av material som innehåller anmälningar 79
14.3.4 Makulering av material som innehåller en materialbeställning 80

15 MOTTAGNINGSKVITTERING 81

15.1 Allmänt 81
15.2 Uppgifter om mottagningskvitteringen 81
15.2.1 Allmänna uppgifter om mottaget material (DeliveryData) 81
15.2.2 Allmänna uppgifter om mottagningskvitteringen 82
15.2.3 Fel på meddelandenivån (MessageErrors) 82
15.2.4 Fel på materialnivån (DeliveryErrors) 82
15.3 Kontroll av uppgifter och returnering av fel 82
15.4 Materialets status på mottagningskvitteringen 83

16 FÖRFRÅGAN OM BEHANDLINGSRESPONS 84

16.1 Allmänt 84
16.2 Uppgifter om förfrågan om behandlingsrespons 84

17 BEHANDLINGSRESPONS 85

17.1 Allmänt 85

17.2 Uppgifter på behandlingsresponsen 85
17.2.1 Allmänna uppgifter om mottaget material (DeliveryData) 86
17.2.2 Allmänna uppgifter på behandlingsresponsen 86
17.2.3 Godkända objekt (ValidItems) 87
17.2.4 Fel på meddelandenivån 89
17.2.5 Fel på materialnivån 89
17.2.6 Förkastade objekt (InvalidItems) 89
17.3 Kontroll av uppgifter och returnering av fel 91
17.3.1 Material som sänts via SFTP-gränssnittet 91
17.3.2 Material som sänts genom Web Service-gränssnittet i realtid 93
17.3.3 Material som sänts genom det asynkroniska Web Service-gränssnittet 93
17.4 Materialets status på behandlingsresponsen 93

1 INLEDNING

I det här dokumentet beskrivs riktlinjerna för utförandet av inkomstregistrets tekniska gränssnitt ur systemintegratörens synvinkel. Syftet med dokumentet är att ge riktlinjer för det tekniska genomförandet med en sådan precision att parterna kan säkerställa att den teknik som de valt uppfyller de krav som inkomstregistrets servicegränssnitt ställer. Utifrån det här dokumentet kan parterna också definiera och implementera sina egna system.

I dokumentet beskrivs hur uppgifter överförs till inkomstregistret via ett tekniskt gränssnitt samt hur uppgifterna distribueras från inkomstregistret via ett tekniskt gränssnitt och en e-tjänst. I dokumentet presenteras det datainnehåll som ska lämnas till inkomstregistret, de tjänster som tar emot uppgifterna och de tjänster som distribuerar uppgifterna via ett tekniskt gränssnitt. Presentationen är på en allmän nivå. Närmare uppgifter om datainnehållet, meddelandestrukturen, användningen av tjänsterna, kontrollreglerna för uppgifterna och materialens schemaformat beskrivs i separata dokument.

Centrala begrepp

- Engångsbeställning: En materialbeställning som omfattar ett visst tidsintervall.
- Stående beställning: En materialbeställning och levereras som upprepas regelbundet enligt ett tidschema för hämtning och nedladdning.
- SFTP-kanal: Kanalen Secure File Transfer Protocol för massdistribution av material.
- Realtidskanalen Web Service: Gränssnitt för distribution av information i realtid vid enskilda förfrågningar.
- Synkronisk WS-serviceförfrågan i realtid: Web Service-anrop för begäran om information i realtid.
- Synkronisk respons: Svar på tjänstebegäran i realtid.
- E-tjänsten: Inkomstregistrets webbtjänst för att söka och beställa uppgifter.
- Engångsbeställning: En materialbeställning som omfattar ett visst tidsintervall.
- Stående beställning: En materialbeställning och levereras som upprepas regelbundet enligt ett tidschema för hämtning och nedladdning.
- Hämtningstidpunkt: Tidpunkt då uppgifter hämtas från inkomstregistret.
- Hämtningsparametrar: Villkor och regler enligt vilka uppgifterna hämtas.
- IncludeAllVersions: Villkor som anger om alla versioner av anmälan ska hämtas.
- Rådata: Ursprungliga data som har skickats till inkomstregistret utan sammanräknade summauppgifter.
- Uppgifter på summanivå: Sammanlagda uppgifter som användaren själv ska beräkna från sina egna processer.
- Landskod: Koden som identifierar det land, används som hämtningsvillkor.
- QueryProfile: Åtkomstprofil utifrån vilken materialet hämtas.
- QueryDataType: Typ av material, till exempel anmälan om löneuppgifter.

2 LÄSANVISNING

I det här kapitlet finns en anvisning om hur tabellerna i dokumentet ska läsas.

Uppgifter om XML-meddelandenas signaturelement (signature-element):

Uppgiftens namn	Typ	F/O	Förklaring
Signature	xsig:SignatureType	P	Element med underskrift.

I kolumnen Uppgiftens namn beskrivs namnen på det datainnehåll som ges till signaturelementet.

Kolumnen Typ innehåller typen av datainnehåll i signaturelementet.

F/O-kolumnen anger om en parameter är obligatorisk (O) eller frivillig (F).

I kolumnen Förklaring beskrivs signaturelementets typ i textform.

SFTP-certifikatens användningsändamål och typer:

Användningssyfte	Typ av certifikat
Producent av löneuppgifter	Data Providers SFTP Issuing CA v1
Producent av förmånsuppgifter	IR Benefit Data Providers SFTP Issuing CA v1
Informationsanvändare	IR Income Data Users SFTP Issuing CAv1

I kolumnen Användningsändamål beskrivs användningsändamålen för parterna som lämnar in filer (producent av löneuppgifter, producent av förmånsuppgifter) och mottagare (informationsanvändare).

I kolumnen Typ av certifikatet anges SFTP-certifikat som lämpar sig för olika användningsändamål.

Namngivning av filer:

Material	Register	Filnamnets form	Exempel
Material som sänds till inkomstregistret	IN	<DeliveryDataType>_<FileId>.xml	100_87765434543.xml

I kolumnen Material förekommer tre olika typer av material: Material som sänds till inkomstregistret, Behandlingsrespons som distribueras från inkomstregistret och Material som distribueras från inkomstregistret.

I kolumnen Katalog anges om katalogen är avsedd för sändning av uppgifter (IN) eller hämtning av uppgifter (OUT).

Kolumnen Filnamnets format beskriver filnamnet i XML-form.

I kolumnen Exempel visas det giltiga filnamnet.

Filnamnets delar:

Filnamnets del	Förklaring
DeliveryDataType	Värde från koduppsättningen "Materialets typ, ska skickas till inkomstregistret (DeliveryDataType)".

I kolumnen Del av filnamn specificeras filnamnens delar.

I kolumnen Förklaring beskrivs filnamnens delar i textform.

WSDL-beskrivningar av tjänsten Web Service:

Operation	Asynkronisk/i realtid	Meddelande om begäran	Svarsmeddelande	Beskrivning
GetBenefitReportsOneIncomeEarner	I realtid	DataRequestToIR	BenefitReportsFromIR	Returnerar en enskild inkomsttagares anmälningar om förmånsuppgifter i enlighet med meddelandet om begäran.

I kolumnen Operation ges alla Web Service-tjänster som används i inkomstregistret.

Kolumnen Asynkronisk/i realtid anger om kommunikationsmodellen för kanaltjänsten är fördröjd eller i realtid.

I kolumnen Meddelande om begäran beskrivs det tjänsteanrop som skickas i situationen.

I kolumnen Svarsmeddelande beskrivs inkomstregistrets svarsmeddelande på tjänsteanropet.

I kolumnen Beskrivning beskrivs operationen i textform.

Begränsningar om storlek och antal för material från olika kanaler samt tillåtna rotelement:

Servicekanal	Riktning	Schema	Tillåtna rotelement	Materialets maximistorlek	Maximiantal uppgifter (st.)
SFTP	IN	InvalidationsToIR	InvalidationsRequestToIR	50 MB	10 000 makuleringsuppgifter

I kolumnen Servicekanal anges de kanaler som används: SFTP, Web Service i realtid, Asynkronisk Web Service och Asynkronisk Web Service (laddningstjänst).

Kolumnen Riktning beskriver om det är fråga om sändning av uppgifter (IN) eller hämtning av uppgifter (OUT).

I kolumnen Schema anges kommunikationsmodellens schema.

I kolumnen Tillåtna rotelement definieras materialets rotelement, inom vilket de övriga elementen finns.

I kolumnen Materialets maximistorlek anges storleksbegränsningarna för material som ska lämnas in till och hämtas ur inkomstregistret (ingen begränsning/maximistorleken uttryckt i siffror).

I kolumnen Maximiantal uppgifter anges begränsningarna för material som ska lämnas in till och hämtas ur inkomstregistret (ingen begränsning/maximiantal uttryckt i siffror).

Uppgifter om hämtningstidpunkten för materialbeställningen:

Dataelement	Tillåtet värde	Förklaring
MainSubscription/ValidFrom		Första giltighetsdagen för huvudbeställningen.
MainSubscription/ValidUntil		Sista giltighetsdagen för huvudbeställningen.
MainSubscription/Schedule/RecurringDeliverySchedule/MonthlySchedule/Months		Hämtningsmånader under vilka beställningen hämtas. Flera månader kan anges.
…/Month	1,2,3, …12	Hämtningsmånadens nummer.
MainSubscription/Schedule/RecurringDeliverySchedule/MonthlySchedule/Days		Dagar i månaden för hämtningen under vilka beställningen hämtas. Flera dagar i månaden kan anges.
…/Day	1,2,3, …31, 32	Dag i månaden då hämtningen utförs. Om materialet ska hämtas under den sista dagen av de angivna månaderna, ska man ange värdet "32".

I kolumnen Dataelement beskrivs de dataelement som ska anges i materialbeställningen.

I kolumnen Tillåtet värde definieras de tillåtna värden som anges i dataelementet: true/false samt minimi- och maximivärden som ges numeriskt.

Uppgifter om ett makuleringsobjekt:

Typ av material	SFTP	Web Service Asynkronisk	Web Service, i realtid
Makulering av anmälan om löneuppgifter (105)	flera	flera	ett
Makulering av arbetsgivarens separata anmälningar (106)	flera	flera	ett

Kolumnen Typ av materialet anger materialets nummer och en beskrivning av de uppgifter som materialet innehåller.

I de kanalspecifika kolumnerna (SFTP, Asynkronisk Web Service och Web Service i realtid) anges det tillåtna antalet makulerade objekt i servicekanalen i fråga.

Dataelement	Förklaring
DeliveryData/Items/Item/IRItemId	Inkomstregistrets anmälansreferens
DeliveryData/Items/Item/ItemId	Betalarens anmälningsreferens
DeliveryData/Items/Item/ItemVersion	Anmälningens versionsnummer

I kolumnen Dataelement beskrivs objektets id- och versionsuppgifter.

Kolumnen Förklaring beskriver de uppgifter som ska anges i dataelementet i textform.

Materialets status på mottagningskvitteringen:

Utgångsläget	Materialets status som inkomstregistret returnerar	Förklaring
Materialet har inga fel på meddelandenivån eller materialnivån.	Processas (2)	Inkomstregistret har mottagit materialet för att processas.
Materialet har fel på meddelandenivån eller materialnivån.	Inte godkänt vid mottagning (4)	Materialet och de uppgifter som materialet innehåller har inte tagits emot för att processas i inkomstregistret. Mottagningskvitteringen innehåller fel på meddelandenivån och materialnivån. Materialets avsändare ska sända materialet på nytt med korrigerade uppgifter.
	Okänt (0)	Mottagningen av materialet har misslyckats. Mottagningskvitteringen innehåller specificerade felanmälningar. Materialets avsändare ska sända materialet på nytt.

Materialets status på behandlingsresponsen

Utgångsläget	Materialets status som inkomstregistret returnerar	Förklaring
Materialet har mottagits. Materialet har fel på meddelandenivån eller materialnivån.	Inte godkänt vid mottagning (4)	Materialet och alla objekt i materialet har avvisats. Behandlingsresponsen innehåller fel på meddelandenivån och materialnivån. Materialets avsändare ska sända materialet på nytt med korrigerade uppgifter.
Materialet är mottaget och godkänt för att processas.	Processas (2)	Materialet processas i inkomstregistret och processen har ännu inte slutförts.
Materialet har processats. Materialet innehåller inga fel.	Giltigt (3)	Materialet och alla uppgifter i det har sparats i inkomstregistret.

		Behandlingsresponsen innehåller de godkända objekten. Behandlingsresponsen innehåller inga fel.
Materialet har processats. Materialet innehåller felaktiga objekt. Avsändaren har bett i materialet att felfria objekt sparas om det också finns felaktiga objekt i materialet.	Giltigt (3)	Materialet har processats och felfria uppgifter har sparats i inkomstregistret. Behandlingsresponsen innehåller de godkända objekten. Behandlingsresponsen innehåller objekt som avvisats på grund av fel på objektnivån. Materialets avsändare ska skicka de förkastade objekten på nytt med korrigerade uppgifter.
Materialet har processats. Materialet innehåller felaktiga objekt. Avsändaren har bett att hela materialet förkastas om det finns felaktiga objekt i materialet.	Förkastat vid processandet (5)	Materialet och alla objekt i materialet har avvisats. Behandlingsresponsen innehåller objekt som avvisats på grund av fel på objektnivån. Materialets avsändare ska sända materialet på nytt med korrigerade uppgifter.
Förfrågan om behandlingsrespons riktas till material som makulerats i inkomstregistret.	Makulerat (6)	Materialet och dess uppgifter har makulerats tidigare i inkomstregistret.
	Okänt (0)	Materialet hittas inte i inkomstregistret eller förfrågan om behandlingsrespons har misslyckats t.ex. p.g.a. en teknisk störning. Behandlingsresponsen innehåller specificerade felanmälningar.

I kolumnen Utgångsläget beskrivs felscenarier på meddelande- och materialnivå.

I kolumnen Materialets status som inkomstregistret returnerat beskrivs materialets status och kod.

Kolumnen Förklaring beskriver statusen för det material som inkomstregistret returnerar i textform.

3 IDENTIFIERING OCH RÄTTIGHET ATT ANVÄNDA GRÄNSSNITTET

Identifiering av den kallande parten i inkomstregistrets tekniska gränssnitt genomförs, beroende på servicekanal, antingen med certifikat eller ett PKI-nyckelpar som är kopplat till certifikatet. Rutiner för att skaffa certifikat beskrivs på webbplatsen inkomstregister.fi under Certifikattjänst. I Web Service-kanalen identifieras parter med hjälp av SSL/TLS-kundcertifikatet.

Till parter som använder SFTP-kanalen har förutom certifikatet även ett användarnamn skickats. Identifieringen görs med SSH-nyckelidentifiering så att parten använder användarnamnet samt den privata delen av nyckelparet som skapats i samband med ansökningsprocessen för certifikatet. Inkomstregistret innehar nyckelparets offentliga del.

De parter som lämnar uppgifter ska ansöka om behörighet för gränssnittet i inkomstregistrets e-tjänst. I ansökan ska den utsedda representanten för organisationen ange användningsändamålet med det tekniska gränssnittet och de kanaler som organisationen tänker använda, och godkänna användarvillkoren för det tekniska gränssnittet.

Behörigheterna för den organisation som använder uppgifter bestäms utifrån uppgiftstillståndet.

3.1 TLS-krypteringsinställning

Inkomstregistrets Web Service-kanal erbjuder en HTTPS-anslutning till de parter som använder det tekniska gränssnittet. Anslutningen ska skapas med TLS-protokollets version 1.2. Partens system ska stöda någon av följande kombinationer av TLS 1.2-protokollets kryptoalgoritmer (cipher suite):

- TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384
- TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA384
- TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256

3.2 SFTP-krypteringsinställning

Inkomstregistret erbjuder en SSH-förbindelse för användningen av SFTP-kanalen. Partens system måste använda version 2 enligt SSH-protokollet för att skapa en förbindelse. Kundens programvaran bör stöda åtminstone en algoritm från endera av nedanstående grupperna för att skapa en algoritm.

Algoritmer för nyckelöverföring:

- curve25519-sha256@libssh.org
- curve25519-sha256
- ecdh-sha2-nistp521
- ecdh-sha2-nistp384
- ecdh-sha2-nistp256
- diffie-hellman-group16-sha512
- diffie-hellman-group15-sha512
- diffie-hellman-group17-sha512
- diffie-hellman-group18-sha512

Serverns offentliga nyckel:

- ssh-rsa

- rsa-sha2-512
- rsa-sha2-256

Krypteringsalgoritmer:

- aes256-gcm@openssh.com
- aes128-gcm@openssh.com
- aes256-ctr
- aes192-ctr
- aes128-ctr

Integritetsalgoritmer:

- hmac-sha2-256
- hmac-sha2-256-etm@openssh.com
- hmac-sha2-512
- hmac-sha2-512-etm@openssh.com

4 XML-MEDDELANDENAS STRUKTUR OCH UNDERSKRIFT

4.1 Struktur

Strukturen av material i XML-format som skickas till inkomstregistret och distribueras från inkomstregistret beskrivs med XSD-scheman (XML Schema Definition Language, http://www.w3.org/TR/xmlschema11-1).

4.2 Underskrift

Den oförvanskade formen och oavvisligheten hos uppgifter som skickas till inkomstregistret och distribueras från inkomstregistret säkerställs med en elektronisk underskrift. Underskriften utförs med mekanismen XML Enveloped Signature, vars processeringsregler och struktur beskrivs i dokumentet XML Signature Syntax and Processing (http://www.w3.org/TR/xmldsig-core/).

Parten undertecknar material som lämnas till inkomstregistret med det certifikat som parten fått från inkomstregistrets certifikattjänst. Inkomstregistret undertecknar material och svarsmeddelanden som det skapat med sitt eget certifikat. Parten kan, om så önskas, kontrollera om XML-underskriften som inkomstregistret gjort är behörigt och om det underskriftscertifikat som inkomstregistret använder är behörigt med hjälp av en förtroendekedja för certifikat. Genom kontroll av underskrift och underskriftscertifikat säkerställs att meddelandet kommer från inkomstregistret och att ingen annan har ändrat meddelandet efter att det undertecknats. Publicerarcertifikat för certifikat som inkomstregistrets certifikattjänst har beviljat och tillhörande förtroendekedjor kan hämtas på www.inkomstregister.fi-webbplatsen.

I det här styckets underpunkter fastställs förfarandet för bildande av en underskrift som inkomstregistret godkänner samt underskriftens krävda och tillåtna datainnehåll. Användning av metoder för kanonikalisering, sammandrags- och underskriftsberäkning och konversioner som inte beskrivs i detta dokument gör att kontrollen av underskriften misslyckas och materialet avvisas.

4.2.1 Preciseringar som anknyter till bildandet av underskriften

Underskriften av ett material i XML-format som lämnas till inkomstregistret ska ha följande egenskaper:

1. Som underskriftens form ska användas Enveloped Signature, som placeras som det sista barnelementet i dokumentets rotelement. Den här positionen fastställs även i XML-schemat för varje materialformat. Underskriften ska bildas för hela dokumentet.
2. Som underskriftsnyckel ska den privata nyckel som beviljats av inkomstregistret i anslutning till X.509-certifikatet användas.
3. När underskriften bildas ska det beräknade sammandraget (Digest) bildas med algoritmen SHA256.
4. Underskriften ska bildas med algoritmen RSA-SHA256.
5. I underskriften ska kanonikaliseringen "Exclusive XML Canonicalization Version 1.0" användas.
6. Underskriftscertifikatet (med offentlig nyckel) ska förmedlas med underskriften i elementet KeyInfo/X509Data/X509Certificate.

Oavsett servicekanal är föremålet för underskriften alltid det material som sänds till inkomstregistret, inte överföringsramen i anslutning till servicekanalen. När Web Service-kanalen används, skapas underskriften av ett element i enlighet med inkomstregistrets schema i Envelope/Body-elementet. Ett element som skapats i enlighet med denna dokumentation placeras sedan i SOAP Body-elementet innan det sänds till inkomstregistret. Det underskrivna materialet får inte ändras under detta steg.

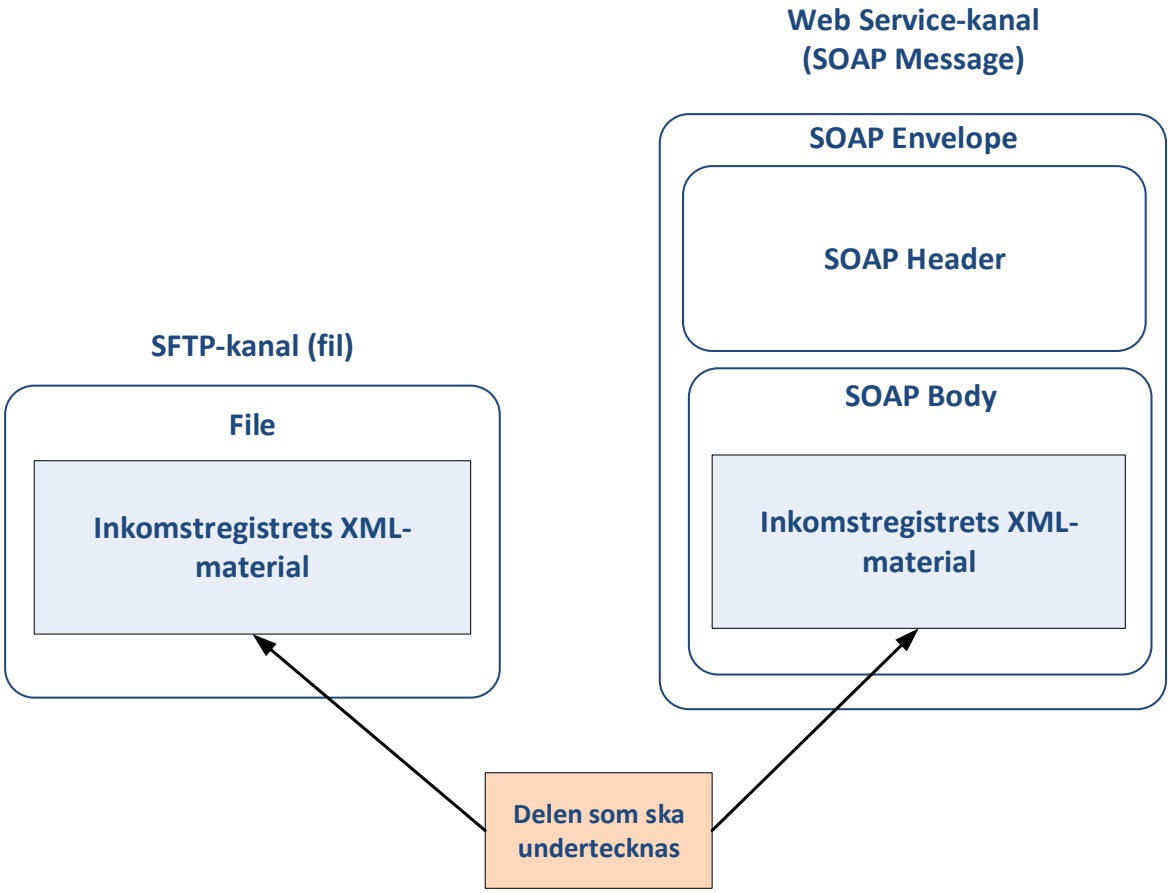

Bild 1. Bildandet av underskriften i servicekanaler.

4.2.2 Beskrivning av underskriftselementets datainnehåll

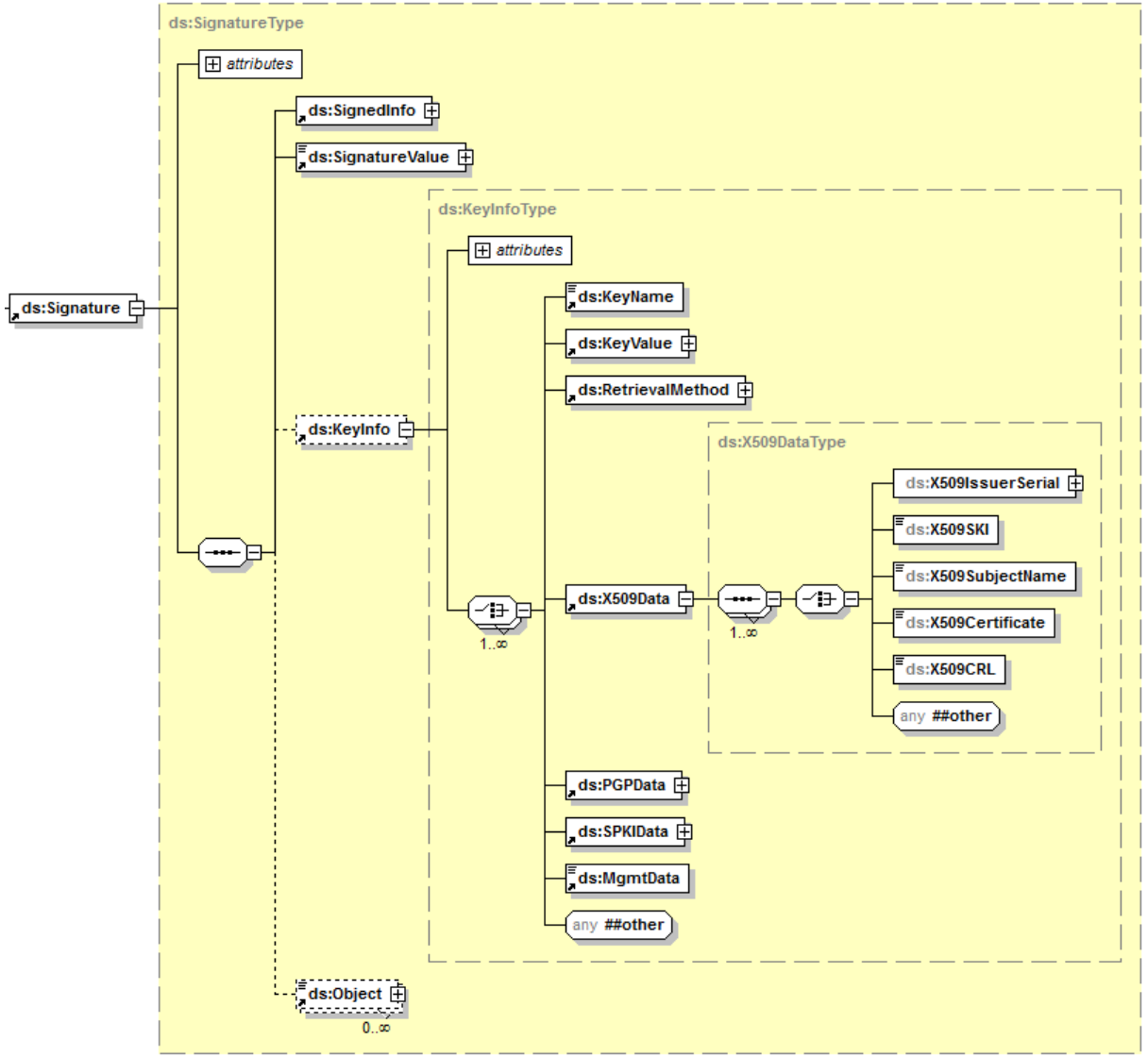

Bild 2. Beskrivning av underskriftselementets datainnehåll.

Elementets uppgifter:

De uppgifter som ges till signature-elementet som inkomstregistret kräver beskrivs i tabellen nedan.

Uppgiftens namn	Typ	F/O	Förklaring
Signature	xsig:SignatureType	O	Element som innehåller underskriften.
SignedInfo	ds:SignedInfoType	O	Element som innehåller en beskrivning av förfarandet för bildande av en underskrift.
CanonicalizationMethod	ds:CanonicalizationMethodType	O	Element som definierar kanonikaliseringsalgoritmen. Exempelvärde på Algorithm-attributet: • http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#
SignatureMethod	ds:SignatureMethodType	O	Element som definierar den algoritm som bildar underskriften. Det kan finnas ett element. Exempelvärde på Algorithm-attributet: • http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#rsa-sha256
Reference	ds:ReferenceType	O	Element som definierar förfarandet för bildande av underskriftens sammanfattning. Det kan förekomma endast ett element. Värdet på attributet URI ska vara tomt (URI = ""), vilket betyder att underskriften gäller hela dokumentet.
Transforms	ds: TransformsType	O	Element som definierar de konversioner som föregår beräkningen av underskriftens sammanfattning. Det kan förekomma endast ett element.
Transform	ds:TransformType	O	Element som definierar den konversion som föregår beräkningen av en sammanfattning. Det ska finnas åtminstone ett element och det första ska vara Transform enligt Enveloped Signature-definitionen. Exempelvärde på Algorithm-attributet: • http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#enveloped-signature
DigestMethod	ds:DigestMethodType	O	Element som definierar den algoritm som används för beräkning av en sammanfattning. Det kan förekomma endast ett element. Exempelvärde på Algorithm-attributet: • http://www.w3.org/2001/04/xmlenc#sha256
DigestValue	ds:DigestValueType	O	Element som innehåller sammanfattningen.
SignatureValue	ds:SignatureValueType	O	Element som innehåller den egentliga underskriften.
KeyInfo	ds:KeyInfoType	O	Element som innehåller uppgifter om underskriftsnyckeln. Även om elementet inte är obligatoriskt enligt schemat, kräver inkomstregistret att elementet existerar. Det är endast tillåtet att elementet X509Data ges som innehåll.
X509Data	ds:X509DataType	O	Element som innehåller uppgifter om underskriftsnyckeln. Åtminstone elementet X509Certificate ska ges som innehåll.
X509Certificate	base64Binary	O	Element innehåller det Base64-enkodade underskriftcertifikatet.

Tabell 1. Det datainnehåll som ges till signaturelementet.

5 SERVICEKANALER

Tjänsterna i inkomstregistrets tekniska gränssnitt kan användas via tre olika kanaler:

- SFTP–asynkronisk
- Web Service, i realtid och
- Web Service, asynkronisk.

Den kanal som används väljs utifrån användningsbehovet.

5.1 SFTP-kanalen

Kanalen SFTP (SSH File Transfer Protocol) är avsedd att användas i huvudsak i situationer i vilka det finns många uppgifter som ska sändas till inkomstregistret. Uppgifterna överförs i XML-filer på så sätt att en enskild fil endast kan innehålla ett XML-meddelande i enlighet med ett enda schema.

5.1.1 SFTP-hemkatalog

I inkomstregistret grundas för varje part som skickar och/eller tar emot filer en SFTP-hemkatalog där det finns kataloger vid namn In och Out för partens filer. Parten skickar filerna till katalogen In och hämtar filer som inkomstregistret har producerat från katalogen Out.

För att kunna skicka och hämta filer behöver parten ett användarnamn och ett SFTP-certifikat som har i inkomstregistret kopplats till partens SFTP-hemkatalog. Inkomstregistret har olika SFTP-certifikat för producenter av löneuppgifter, producenter av förmånsuppgifter och informationsanvändare (se tabellen nedan).

Användningsändamål	Typ av certifikat
Producent av löneuppgifter	Data Providers SFTP Issuing CA v1
Producent av förmånsuppgifter	IR Benefit Data Providers SFTP Issuing CA v1
Informationsanvändare	IR Income Data Users SFTP Issuing CA v1

En part kan ha högst tre SFTP-hemkataloger i inkomstregistret, en för varje användningsändamål som beskrivits i tabellen ovan.

När en part skickaren materialbeställning till inkomstregistret via SFTP-kanalen, distribueras materialet till den SFTP-hemkatalog som materialbeställningen skickades från. När en part (den som skapar en materialbeställning) har rätt att uträtta ärenden på betalarens (materialägarens) vägnar och parten har fullmakt som betalaren separat har beviljat, delas betalarens material 312 och 313, som delas i gränssnittet, till SFTP-mappen för den som skapar materialbeställningen (DeliveryDataCreator). Det gäller endast situationer där distributionskanalen är ”Det tekniska gränssnittet SFTP (tjänsteleverantören uträttar ärenden på betalarens vägnar)” (DeliveryChannelCode=7). När en part lämnar in en materialbeställning via e-tjänsten och anger att materialet ska distribueras via SFTP-kanalen, skickas materialet till den SFTP-hemkatalog som motsvarar beställarens användarroll.

Exempel: En part är verksam som producent av löneuppgifter

Om en part (betalaren) skickar in löneuppgiftsmaterial till inkomstregistret och beställer från inkomstregistret sammanfattningsmaterial om betalarens löneuppgifter i XML-format med en materialbeställning via det tekniska gränssnittet, motsvarar de material som skickas och distribueras via partens SFTP-hemkatalog följande bild:

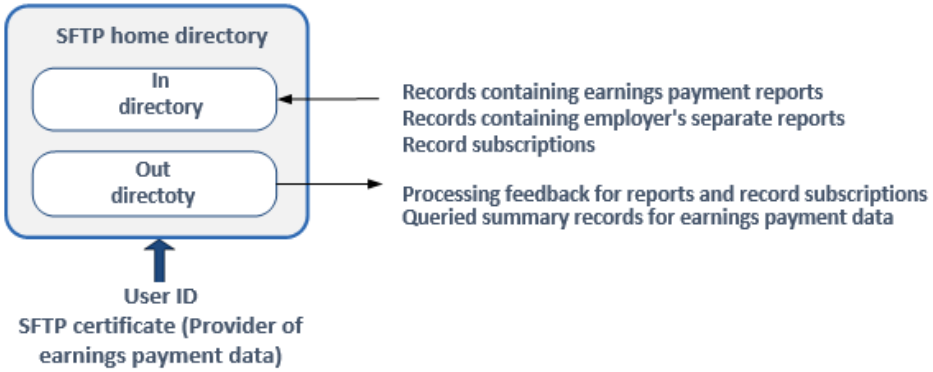

Bild 3. De material som skickas och distribueras via partens SFTP-hemkatalog.

Om betalaren skickar in till inkomstregistret anmälningar om löneuppgifter av flera underorganisationer, behandlas alla material via samma In-katalog och Out-katalog. Filer som skickas in till inkomstregistret ska namnges så att man kan identifiera behandlingsresponserna för den egna underorganisationen när man hämtar filer från inkomstregistret. Filer som innehåller behandlingsresponser kan särskiljas enligt uppgiften <FileId> i namnet på det material som skickas in till inkomstregistret, eftersom uppgiften <FileId> kopieras till namnet på den fil som innehåller behandlingsresponser (se kapitlet Namngivning av filer nedan). De material som producerats till parten på basis av materialbeställningen (t.ex. sammanfattningsmaterial om betalarens löneuppgifter) kan särskiljas enligt uppgiften <MainSubscriptionId>- i filnamnet (beställarens huvudbeställningsreferens i materialbeställningen).

Exempel: En part är verksam som producent av löneuppgifter och förmånsuppgifter samt som informationsanvändare

Om en part lämnar in till inkomstregistret både löneuppgiftsmaterial (löneuppgifterna av den egna organisationen) och förmånsuppgiftsmaterial och använder inkomstregistrets uppgifter i egenskap av en informationsanvändare, har parten tre SFTP-hemkataloger i inkomstregistret. Material som skickas och distribueras via katalogerna motsvarar följande bild:

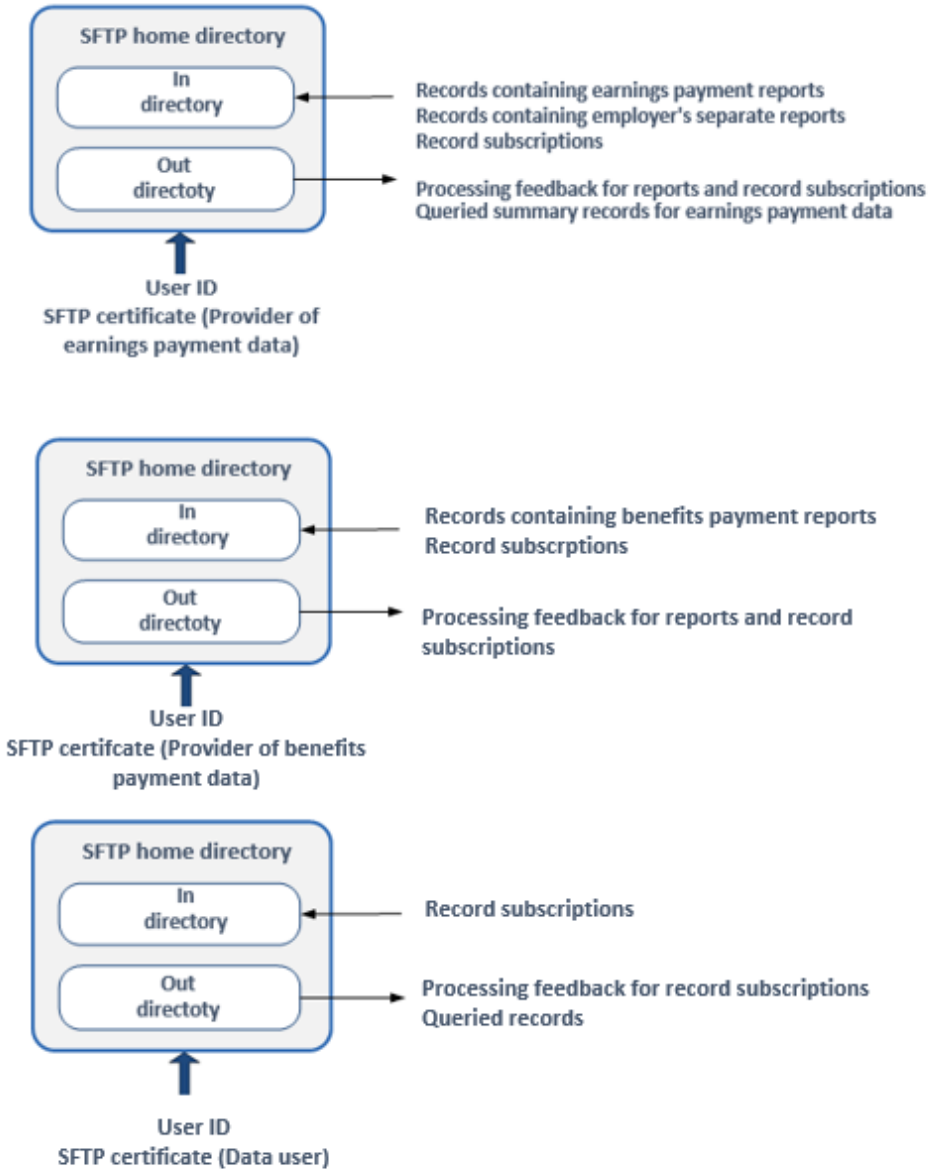

Bild 4. Material som skickas och distribueras via partens SFTP-hemkatalog.

5.1.2 Skicka in filer till SFTP In-katalog

När en part skickar in en fil till In-katalogen, ska parten namnge filen med filändelsen "tmp” (se kapitlet Namngivning av filer nedan). Efter en lyckad överföring av filen byter parten filändelsen till "xml". Detta säkerställer att filen inte kan bli upptagen i inkomstregistret för processering medan överföringen fortfarande pågår.

Inkomstregistret bildar en respons om processeringen av materialet, och parten kan hämta responsen efter sändningens processeringstid. Behandlingsresponsen innehåller uppgifter om de felfria och felaktiga uppgifterna i materialet samt specificeringar för de fel som upptäckts under processeringen. Responsfilen sparas i partens Out-katalog.

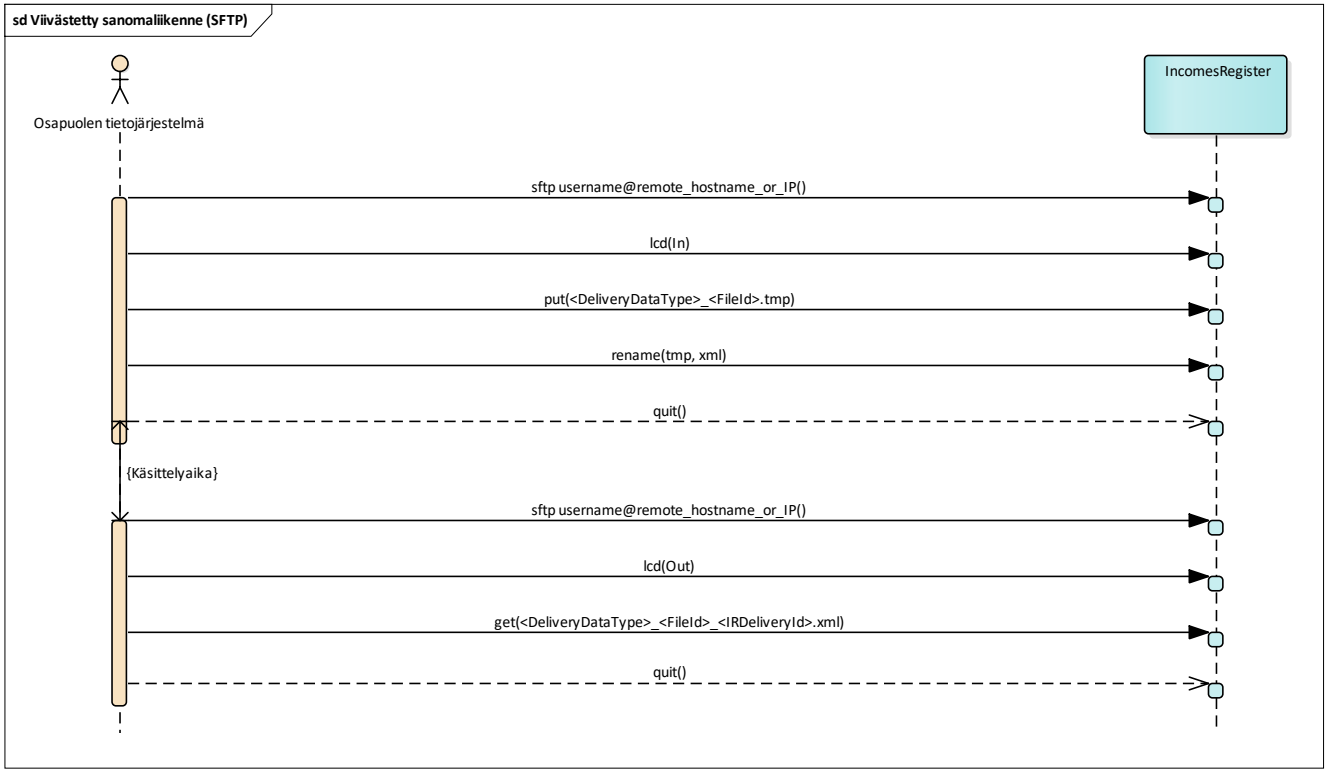

Bild 5. Sekvensschema för SFTP-kanalens kommunikationsmodell.

En fil som sparats i SFTP-gränssnittets In-katalog tas bort från katalogen omedelbart när den tagits upp för processering i inkomstregistret.

Om parten inte namnger filen med filändelsen "xml" inom 7 dygn från att den skapats, raderar inkomstregistret filen. Om filen har namngetts på ett annat sätt i strid med anvisningen, skapas en svarsfil ut av den. Svarsfilen innehåller ett felmeddelande, om skapandet av svarsfilen är tekniskt möjligt.

5.1.3 Distribution av filer från SFTP Out-katalogen

Inkomstregistret skickar de filer som distribueras via SFTP-gränssnittet till partens SFTP Out-katalog. Till katalogen skickas behandlingsresponser som distribueras via SFTP-gränssnittet samt material som skapats på basis av materialbeställningen och distribueras via SFTP-gränssnittet. När inkomstregistret överför filer som hänför sig till det material som distribueras till Out-katalogen, namnger inkomstregistret filerna med filändelsen "tmp". Efter en lyckad överföring namnger inkomstregistret filerna på nytt med filändelsen "xml". Parten hämtar filer med filändelsen ”xml” från Out-katalogen.

Inkomstregistret indelar material i XML-format som skapats på basis av materialbeställningen och distribueras via SFTP-gränssnittet i delfiler. Med indelningen försäkrar man sig om att hämtningen inte resulterar i filer som är tekniskt svåra att behandla p.g.a. deras storlek.

Delfilerna skapas enligt schemat för det material som ska indelas, dvs. att schemat för en enskild fil som distribueras är detsamma oberoende av om hämtningen resulterar i en (del)fil eller flera delfiler. Varje delfil ska skrivas under som en separat fil.

Delfilerna numreras löpande från nummer 1. Totalantalet av delfilerna och löpnumret läggs till på namnet av den fil som distribueras från inkomstregistret. Efter ändringen är filnamnet av formatet <QueryDataType>_<MainSubscriptionId>_<SubscriptionId>_<ordningstal för hämtningen>_<IRQueryId>_<totalantalet delfiler>_<delfilens löpnummer>.xml (se kapitlet Namngivning av filer nedan). Om hämtningen resulterar i endast en (del)fil, är namnet av formatet <QueryDataType>_<MainSubscriptionId>_<SubscriptionId>_<ordningstal för hämtningen>_<IRQueryId>_1_1.xml.

Löpande numreringen används i hämtningens ordningsnummer. Numreringen ökar inte alltid i jämn takt, dvs. det kan saknas numror mellan nummerserierna.

Storleken av en delfil kan vara högst 100 MB. Delfilerna kan vara av olika storlekar, och en delfil kan vara mindre än 100 MB.

Om det material som distribueras innehåller anmälningar, ska de ordnas i delfiler enligt tidsstämpeln för anmälningsversionens sparande (CreatedTimestamp) från den äldsta anmälningen. Om man med materialbeställningen har beställt alla anmälningsversionerna av en anmälan, kan de finnas i olika delfiler enligt tidsstämpelordningen. Om det material som distribueras innehåller logguppgifter, ska de ordnas i delfiler enligt tidpunkten för loggaktiviteten (Timestamp).

Alla delfiler som returneras enligt samma hämtning har samma metadata om hämtningen. I distributionsscheman är uppgiften Antalet hämtade objekt i datagruppen Sammanfattningsuppgifter om hämtningen totalantalet hämtade objekt i alla delfiler.

Inkomstregistret överför de delfiler som returnerats vid hämtningen till partens SFTP Out-katalog med filändelsen "tmp” en fil i taget såsom beskrivits ovan. När en delfil har överförts, ändrar inkomstregistret filändelsen till "xml". Eftersom delfilerna överförs och namngivs på nytt en fil i taget, är de inte tillgängliga i Out-katalogen vid exakt samma tidpunkt. Parten ska hämta från inkomstregistret det antal delfiler som uppgiften <totalantalet delfiler> i filnamnet anger.

Delfilens tidsstämpel avser den tidpunkt då delfilen har sparats i Out-katalogen. Tidsstämplarna är inte alltid i samma ordning som delfilernas löpnummer, dvs. att en delfil med ett högre löpnummer kan ha sparats i Out-katalogen tidigare än en delfil med ett lägre löpnummer.

Vi rekommenderar att parten raderar filer som sparats i Out-katalogen. Om parten inte tar bort filerna, tar inkomstregistret bort dem efter att materialets förvaringstid gått ut.

5.1.4 Namngivning av filer

Förfarandet för namngivning av filerna beskrivs i tabellerna 2 och 3.

Material	Register	Filnamnets form	Exempel
Material som sänds till inkomstregistret	IN	<DeliveryDataType>_<FileId>.xml	100_87765434543.xml
Behandlingsrespons som distribueras från inkomstregistret	OUT	<DeliveryDataType>_<FileId>_<IRDeliveryId>.xml	100_87765434543_850166cc02fa4a038da5ee36b990b07a.xml
Material som distribueras från inkomstregistret	OUT	<QueryDataType>_<MainSubscriptionId>_<SubscriptionId>_<hämtningens ordningsnummer>_<IRQueryId>_<totalantalet delfiler>_<delfilens löpnummer>.xml	300_2367756AC4_SUB1_12_d41f67294769429db2891693a2b84055_7_5.xml

Tabell 2. Namngivning av filer som sänds till inkomstregistret och distribueras från inkomstregistret.

Filnamnets del	Förklaring
DeliveryDataType	Värde från koduppsättningen "Materialets typ, ska skickas till inkomstregistret (DeliveryDataType)".
FileId	En fritt formulerad referens som materialets avsändare ger filen och som identifierar filen i In-katalogen. Maximilängden är 40 tecken. Tillåtna tecken i uppgiften är siffrorna 0–9, bokstäverna a–z och A–Z samt specialtecknen ”_” och ”-”.
IRDeliveryId	Inkomstregistrets materialreferens som är en individualiserande beteckning som inkomstregistret ger materialet.
QueryDataType	Värde från koduppsättningen "Materialets typ, distribueras från inkomstregistret (QueryDataType)".
MainSubscriptionId	Beställarens huvudbeställningsreferens.
SubscriptionId	Beställarens underbeställningsreferens
IRQueryId	Inkomstregistrets hämtningsreferens som är en individualiserande beteckning som inkomstregistret ger det hämtade materialet.
Hämtningens ordningsnummer	Löpnummer för antalet hämtningar enligt huvudbeställningen. Numreringen börjar från nummer 1. Den löpande numreringen är ökande, men det kan saknas numror mellan nummerserierna.
Totalantalet delfiler	Totalantalet av de delfiler som returnerats enligt hämtningen.
Delfilens löpnummer	Ordningsnummer för den delfil som returnerats enligt hämtningen. Numreringen börjar från nummer 1.

Tabell 3. Filnamnets delar.

5.2 Web Service -kanal

Inkomstregistrets Web Service-kanal implementeras som ett SOAP 1.1-gränssnitt (Simple Object Access Protocol, http://www.w3.org/TR/2000/NOTE-SOAP-20000508/). Implementeringen indelas i asynkroniska tjänster och tjänster i realtid (synkroniska).

Tjänsterna i realtid är endast avsedda för processering av enskilda uppgifter (till exempel en enda anmälan om löneuppgifter eller anmälan om förmånsuppgifter), när situationen kräver ett omedelbart svar på processeringen (till exempel när man betjänar en kund).

De asynkroniska tjänsterna är avsedda att användas när man överför helheter som är större än enskilda uppgifter. Med asynkronisk tjänst avses i detta sammanhang en dialog mellan datasystem där utförandet av funktionen förutsätter två separata servicekallelser. Med den första servicekallelsen skickar parten materialet till inkomstregistret. Med den andra servicekallelsen hämtas responsen på processeringen av materialet. Samtliga enskilda servicekallelser är synkroniska till sin karaktär.

Tjänsterna beskrivs med beskrivningsspråket WSDL 1.1 (Web Service Description Language, http://www.w3.org/TR/wsdl). WSDL-beskrivningen kan användas för att definiera tjänst- och meddelandehänvisningarna för den kundapplikation som anropar tjänsten.

I Web Service-kanalen ska följande HTTP-rubriker (HTTP Headers) ställas in vid sändning av material:

- SOAPAction: "här anges det i den aktuella tjänstens WSDL-beskrivning bestämda värdet för soapAction"
- Content-Type: text/xml;charset=UTF-8

5.2.1 Sändning av meddelanden i Web Service-kanalen

Vid asynkronisk dataöverföring skickar parten uppgifterna till inkomstregistret och tar emot ett kvitteringsmeddelande (AckFromIR). Kvitteringsmeddelandet innehåller uppgifter om eventuella fel som uppkommit vid mottagningen. Om det inte har skett fel vid mottagningen av meddelandet, kan parten fråga efter mottagningens behandlingsrespons med tjänsten GetDeliveryDataStatus efter att processeringstiden gått ut.

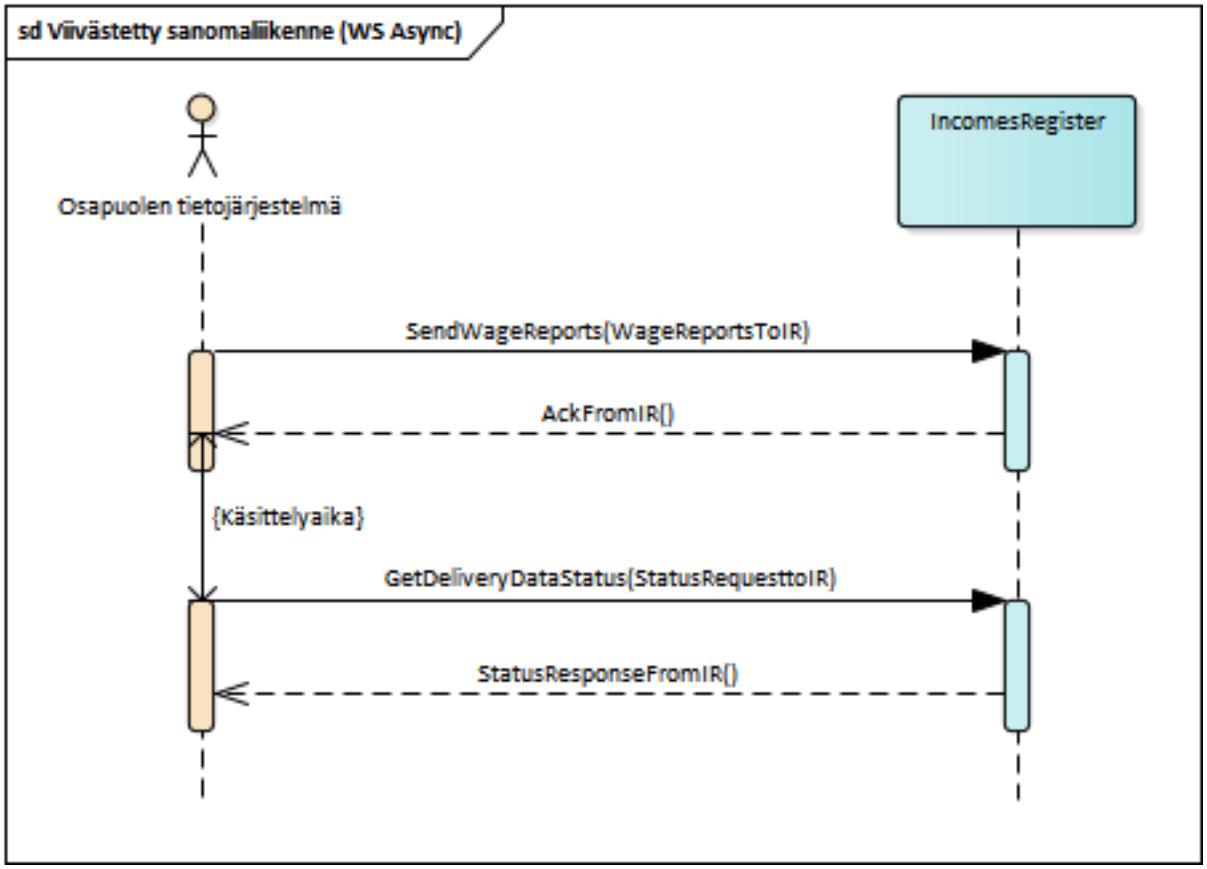

Bild 6. Sekvensschemat för den asynkroniska Web Service-kanalens kommunikationsmodell.

Bilden ovan redogör för sekvensschemat för kommunikationsmodellen i den asynkroniska Web Service-kanalen, då anmälningar om löneuppgifter sänds till inkomstregistret. Vid sändning av anmälningar om förmånsuppgifter är kommunikationsmodellen den samma (operation SendBenefitReports, schema BenefitReportsToIR).

I Web Service-tjänsterna i realtid besvarar inkomstregistret en servicekallelse med behandlingsrespons (StatusResponseFromIR). Behandlingsresponsen innehåller uppgifter om de felfria och felaktiga uppgifterna i materialet samt specificeringar för de fel som upptäckts under processeringen.

5.2.2 Web Service-tjänster

Nedan presenteras alla Web Service-tjänster i inkomstregistret. Varje tjänst beskrivs i en separat WSDL-beskrivning.

BenefitReportQueryService:

Operation	Asynkronisk/i realtid	Meddelande om begäran	Svarsmeddelande	Beskrivning
GetBenefitReportsOneIncomeEarner	I realtid	DataRequestToIR	BenefitReportsFromIR	Returnerar en enskild inkomsttagares anmälningar om förmånsuppgifter i enlighet med meddelandet om begäran.
GetBenefitReportsOnePayerOneIncomeEarner	I realtid	DataRequestToIR	BenefitReportsFromIR	Returnerar anmälningar om förmånsuppgifter som producerats för en inkomsttagare av en enskild betalare i enlighet med meddelandet om begäran.
GetBenefitReportsOneIRReportId	I realtid	DataRequestToIR	BenefitReportsFromIR	Returnerar anmälningar om förmånsuppgifter som hänför sig till en anmälningsreferens i enlighet med meddelandet om begäran.

BenefitReportService:

Operation	Asynkronisk/i realtid	Meddelande om begäran	Svarsmeddelande	Beskrivning
SendBenefitReport	I realtid	BenefitReportsToIR	StatusResponseFromIR	Processering av material som innehåller en anmälan om förmånsuppgifter.
SendBenefitReports	Asynkronisk	BenefitReportsToIR	AckFromIR	Processering av material som innehåller flera anmälningar om förmånsuppgifter.

EchoService:

Operation	Asynkronisk/i realtid	Meddelande om begäran	Svarsmeddelande	Beskrivning
SendEcho	I realtid	Echo	Echo	Tjänst som kan användas för att testa förbindelsens och autentiseringens funktion. Tjänsten returnerar det mottagna meddelandet som ett svar till den som anropar.

InvalidationService:

Operation	Asynkronisk/i realtid	Meddelande om begäran	Svarsmeddelande	Beskrivning
SendInvalidation	I realtid	InvalidationsToIR	StatusResponseFromIR	Behandling av material som innehåller en enskild makuleringsuppgift.
SendInvalidations	Asynkronisk	InvalidationsToIR	AckFromIR	Behandling av material som innehåller flera makuleringar.

PayerSummaryReportQueryService:

Operation	Asynkronisk/i realtid	Meddelande om begäran	Svarsmeddelande	Beskrivning
GetPayerSummaryReportsOnePayer	I realtid	DataRequestToIR	PayerSummaryReportsFromIR	Returnerar arbetsgivarens separata anmälan som produceras av en enskild betalare i enlighet med meddelandet om begäran.
GetPayerSummaryReportsOnePolicyNo	I realtid	DataRequestToIR	PayerSummaryReportsFromIR	Returnerar arbetsgivarens separata anmälan som gäller ett enskilt pensionsarrangemangnummer i enlighet med meddelandet om begäran.

PayerSummaryReportService:

Operation	Asynkronisk/i realtid	Meddelande om begäran	Svarsmeddelande	Beskrivning
SendPayerSummaryReport	I realtid	PayerSummaryReportsToIR	StatusResponseFromIR	Behandling av material som innehåller arbetsgivarens separata anmälan av en enskild arbetsgivare.
SendPayerSummaryReports	Asynkronisk	PayerSummaryReportsToIR	AckFromIR	Behandling av material som innehåller arbetsgivarens separata anmälan av flera arbetsgivare.

StatusService:

Operation	Asynkronisk/i realtid	Meddelande om begäran	Svarsmeddelande	Beskrivning
GetDeliveryDataStatus	Asynkronisk	StatusRequestToIR	StatusResponseFromIR	Returnerar behandlingsrespons som innehåller uppgifter om de felfria och felaktiga uppgifterna i materialet samt specificeringar för de fel som upptäckts under processeringen.

SubscriptionService:

Operation	Asynkronisk/i realtid	Meddelande om begäran	Svarsmeddelande	Beskrivning
ProcessSubscription	I realtid	SubscriptionsToIR	StatusResponseFromIR	Behandling av material som innehåller en materialbeställning.
SendSubscription	Asynkronisk	SubscriptionsToIR	AckFromIR	Behandling av material som innehåller en materialbeställning.

WageReportQueryService:

Operation	Asynkronisk/i realtid	Meddelande om begäran	Svarsmeddelande	Beskrivning
GetWageReportsOneIncomeEarner	I realtid	DataRequestToIR	WageReportsFromIR	Returnerar en enskild inkomsttagares anmälningar om löneuppgifter i enlighet med meddelandet om begäran.
GetWageReportsOnePayer	I realtid	DataRequestToIR	WageReportsFromIR	Returnerar anmälningar om löneuppgifter som producerats av en enskild betalare i enlighet med meddelandet om begäran.
GetWageReportsOnePayerOneIncomeEarner	Reaaliaikainen	DataRequestToIR	WageReportsFromIR	Returnerar en enskild betalares anmälningar om löneuppgifter till en inkomsttagare i enlighet med meddelanden om begäran.
GetWageReportsOnePolicyNo	I realtid	DataRequestToIR	WageReportsFromIR	Returnerar anmälningar om löneuppgifter som gäller ett enskilt pensionsarrangemangnummer i enlighet med meddelandet om begäran.

WageReportService:

Operation	Asynkronisk/i realtid	Meddelande om begäran	Svarsmeddelande	Beskrivning
SendWageReport	I realtid	WageReportsToIR	StatusResponseFromIR	Behandling av material som innehåller en anmälan om löneuppgifter.
SendWageReports	Asynkronisk	WageReportsToIR	AckFromIR	Behandling av material som innehåller flera anmälningar om löneuppgifter.

Tabell 4. Web Service-tjänster i inkomstregistret.

6 MATERIALSTORLEK OCH TILLÅTNA ROTELEMENT

Material som lämnas in till inkomstregistret och material som delas ut från registret omfattas av de storleks- och antalsbegränsningar som beskrivs nedan. De tillåtna rotelementen för de olika kanalerna har också beskrivits nedan.

- Om materialets maximistorlek överskrids returneras ett fel på http-nivå via Web Service -kanalen.
- Om maximiantalet uppgifter överskrids returneras ett felmeddelande med behandlingsrespons (MessageError).
- En (aktörsspecifik) maximistorlek har definierats för storleken på överföringsmappen i SFTP-kanalen. När mappens maximistorlek överskrids returneras ett fel i SFTP-överföringen när material sänds till inkomstregistret.

Servicekanal	Riktning	Schema	Tillåtna rotelement	Materialets maximistorlek	Maximiantal uppgifter (st.)
SFTP	IN	InvalidationsToIR	InvalidationsRequestToIR	50 MB	10 000 makuleringsuppgifter
SFTP	IN	PayerSummaryReportsToIR	PayerSummaryReportsRequestToIR	50 MB	10 000 arbetsgivarens separata anmälningar
SFTP	IN	SubscriptionsToIR	SubscriptionsRequestToIRAsync	50 MB	1 materialbeställning, med högst 10 000 hämtningsvillkor för underbeställning (alla underbeställningar som hör till huvudbeställningen sammanlagt)
SFTP	IN	WageReportsToIR	WageReportsRequestToIR	50 MB	10 000 anmälningar om löneuppgifter
SFTP	IN	BenefitReportsToIR	BenefitReportsRequestToIR	50 MB	10 000 anmälningar om förmånsuppgifter
SFTP	OUT	LogDataFromIR	LogDataFromIR	ingen begränsning	ingen begränsning
SFTP	OUT	PayerSummaryReportsFromIR	PayerSummaryReportsFromIR	ingen begränsning	ingen begränsning
SFTP	OUT	StatusResponseFromIR	StatusResponseFromIR	ingen begränsning	ingen begränsning
SFTP	OUT	WageReportsFromIR	WageReportsFromIR	ingen begränsning	ingen begränsning
SFTP	OUT	BenefitReportsFromIR	BenefitReportsFromIR	ingen begränsning	ingen begränsning
Web Service, i realtid	IN	InvalidationsToIR	InvalidationRequestToIR	1 MB	1 makuleringsuppgift
Web Service, i realtid	IN	PayerSummaryReportsToIR	PayerSummaryReportRequestToIR	1 MB	1 arbetsgivarens separata anmälan
Web Service, i realtid	IN	SubscriptionsToIR	SubscriptionsRequestToIR	1 MB	1 materialbeställning, med högst 100 hämtningsvillkor för underbeställning (alla underbeställningar som hör till huvudbeställningen sammanlagt)
Web Service, i realtid	IN	WageReportsToIR	WageReportRequestToIR	1 MB	1 anmälan om löneuppgifter
Web Service reaaliaikainen	IN	BenefitReportsToIR	BenefitReportRequestToIR	1 MB	1 anmälan om förmånsuppgifter
Web Service, i realtid	IN	DataRequestToIR	PayerSummaryReportsOnePayerRequestToIR PayerSummaryReportsOnePolicyNoRequestToIR WageReportsOneIncomeEarnerRequestToIR WageReportsOnePayerRequestToIR WageReportsOnePayerOneIncomeEarnerRequestToIR WageReportsOnePolicyNoRequestToIR	1 MB	1 ”materialbeställning” med högst 20 hämtningsvillkor
Web Service, i realtid	OUT	StatusResponseFromIR	StatusResponseFromIR	ingen begränsning	ingen begränsning

Servicekanal	Riktning	Schema	Tillåtna rotelement	Materialets maximistorlek	Maximiantal uppgifter (st.)
Web Service, i realtid	OUT	PayerSummaryReportsFromIR	PayerSummaryReportsFromIR	ingen begränsning	150 arbetsgivarens separata anmälningar
Web Service, i realtid	OUT	WageReportsFromIR	WageReportsFromIR	ingen begränsning	150 anmälningar om löneuppgifter
Web Service reaaliaikainen	OUT	BenefitReportsFromIR	BenefitReportsFromIR	ingen begränsning	150 anmälningar om förmånsuppgifter
Web Service asynkronisk, uppladdningstjänsten	IN	InvalidationsToIR	InvalidationsRequestToIR	50 MB	10 000 makuleringsuppgifter
Web Service asynkronisk, uppladdningstjänsten	IN	PayerSummaryReportsToIR	PayerSummaryReportsRequestToIR	50 MB	10 000 arbetsgivarens separata anmälningar
Web Service asynkronisk, uppladdningstjänsten	IN	SubscriptionsToIR	SubscriptionsRequestToIRAsync	50 MB	1 materialbeställning, med högst 10 000 hämtningsvillkor för underbeställning (alla underbeställningar som hör till huvudbeställningen sammanlagt)
Web Service asynkronisk, uppladdningstjänsten	IN	WageReportsToIR	WageReportsRequestToIR	50 MB	10 000 anmälningar om löneuppgifter
Web Service viivästetty, latauspalvelu	IN	BenefitReportsToIR	BenefitReportsRequestToIR	50 MB	10 000 anmälningar om förmånsuppgifter
Web Service, asynkronisk	IN	StatusRequestToIR	StatusRequestToIR	10 kB	1 materialförfrågan
Web Service, asynkronisk	OUT	AckFromIR	AckFromIR	ingen begränsning	ingen begränsning
Web Service, asynkronisk	OUT	StatusResponseFromIR	StatusResponseFromIR	ingen begränsning	ingen begränsning

Tabell 5. De tillåtna rotelementen för de olika kanalerna.

7 VERSIONSHANTERING

Målet är att genomföra versionshanteringen av inkomstregistrets tekniska gränssnitt på så sätt att systemets kompatibilitet bevaras retroaktivt.

En ändring i det tekniska gränssnittet innebär ett eller flera av följande åtgärder:

- Ändring av tjänsten
  - tillägg av en tjänst
  - tillägg av en serviceoperation
- Ändring av datainnehållet
  - ändring av meddelandestrukturen
  - tillägg av en meddelandestruktur.

Vid ändring av tjänsten läggs en ny tjänst eller serviceoperation till den existerande WSDL-namnrymden. Ändringarna kan också göras i en ny WSDL-namnrymd. Tjänsternas URL-adress följer följande modell: https://inkatalogens-adress/tjänstens-version/tjänstens-namn.svc.

Avsikten är att genomföra **ändringar i datainnehållet** på ett sådant sätt att det tidigare schemat kompletteras med nya uppgifter som är frivilliga i schemat. Då förblir namnrymden oförändrad, och det är möjligt för parten att sända uppgifter i enlighet med det gamla schemat.

När ändringen gäller ett schema som används för distribution ska informationsanvändaren uppdatera sitt datasystem så att det använder det nya schemat, om parten behöver den nya uppgiften.

8 FELRESPONS

I det här stycket beskrivs de allmänna principerna för det tekniska gränssnittets felmeddelanden som inkomstregistret returnerar som svar på ett meddelande som skickats till inkomstregistret (ett meddelande som innehåller ett material eller en tjänstebegäran som skickats till inkomstregistret).

8.1 Web Service -kanal

8.1.1 HTTP-fel

Fel som observerats före processeringen av SOAP-ramen returneras till den anropande i HTTP-statuskoden (HTTP/1.1: Status Code Definitions).

Användningen av inkomstregistrets Web Service-tjänster förutsätter identifiering med hjälp av kundcertifikat. Om identifieringen misslyckas returnerar inkomstregistret HTTP-felkoden 401 (Unauthorized).

8.1.2 SOAP-fel

Inkomstregistret returnerar fel på SOAP-nivån i enlighet med strukturen SOAP 1.1 Fault (https://www.w3.org/TR/2000/NOTE-SOAP-20000508/#_Toc478383507) samt med HTTP-statuskoden 500 (Internal Server Error).

SOAP Fault kan returneras till exempel i situationer i vilka SOAP-ramen är felaktig. Ett fel på SOAP-nivån returneras till exempel om det mottagna meddelandet inte kan struktureras som ett XML-dokument eller om dokumentet inte godkänns i schemakontrollen. Rekommendationen är att det sändande systemet gör en schemavalidering av meddelandet innan meddelandet skickas till inkomstregistret.

Till SOAP Fault-felresponsen läggs i alla identifierade situationer den felkod och förklaring av felkoden som inkomstregistret ger felet. Felkoderna för identifierade situationer och deras förklaringar publiceras som en del av koduppsättningen för felkoderna för inkomstregistrets tekniska gränssnitt.

Strukturen av meddelandet för SOAP-fel avviker från det normala meddelandet så att signature returneras i header.

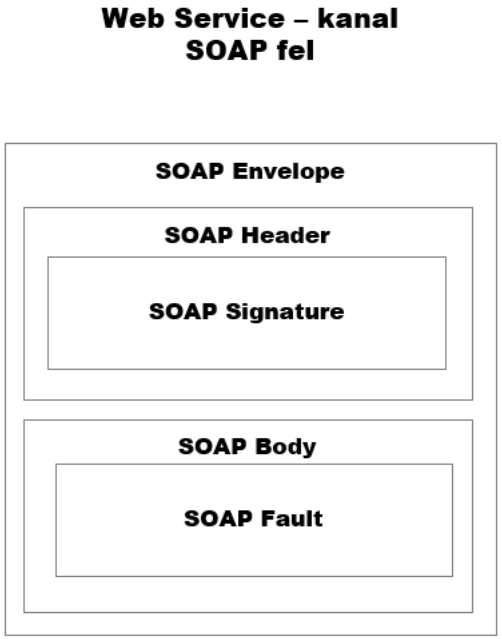

Bild 7. Strukturen av meddelandet för SOAP-fel.

8.1.3 Affärsverksamhetsmässiga fel

I affärsverksamhetsmässiga felsituationer returnerar inkomstregistret felmeddelandena till materialets avsändare i det returnerade meddelandets felstrukturer. Felstrukturen innehåller felkoden, felets förklaring på engelska och specifikationsuppgifter om det element som innehåller felet. En mer ingående beskrivning av felstrukturerna finns nedan i stycket ”Felstrukturer i returmeddelandet”.

8.2 SFTP-kanalen

Standardenliga fel som sker på SFTP:s protokollnivå behandlas inte i detta dokument.

För alla material som mottagits i SFTP-kanalen bildar inkomstregistret en behandlingsrespons (StatusResponseFromIR.xsd) som innehåller de tekniska och affärsverksamhetsmässiga fel som observerats. Behandlingsresponsen kan hämtas i SFTP-kanalen efter att processeringen av materialet slutförts. I SFTP-kanalen returnerar inkomstregistret felmeddelanden i behandlingsresponsens felstrukturer som beskrivs i stycket ”Felstrukturer i returmeddelandet”.

8.3 Felstrukturer i returmeddelandet

8.3.1 Fel på meddelandenivån (MessageErrors)

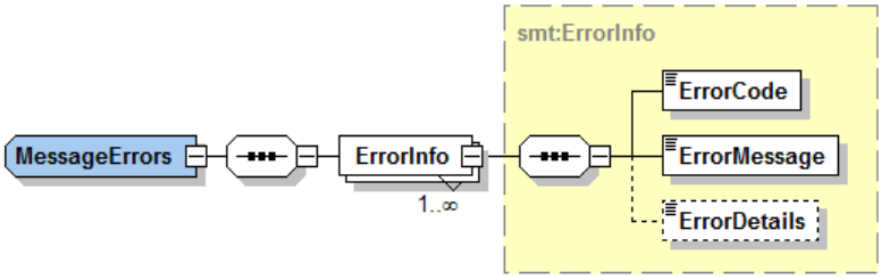

Bild 8. Fel på meddelandenivån.

I datagruppen returneras tekniska fel och auktoriseringsfel. Om fel på meddelandenivån returneras felkoden (ErrorCode) och felkodens förklaring (ErrorMessage). Specifikationsuppgifter om felet (ErrorDetails) returneras inte i samband med fel på meddelandenivån.

Om fel på meddelandenivån observeras i material som sänds till inkomstregistret, behandlas materialet inte längre i inkomstregistret. I behandlingsrespons kan således inte utöver fel på meddelandenivån förekomma andra fel (fel på materialnivån, förkastade objekt och fel i anslutning till dem).

Fel på meddelandenivån är till exempel:

- Materialet är inte ett godtagbart XML-dokument.
- Kontrollen av schemat misslyckades.
- Materialets elektroniska underskrift är inte godtagbart.
- Annat oväntat fel.

I Web Service-kanalen returneras fel på meddelandenivån också som en del av SOAP Fault-felmeddelandet varvid det inte bildas något separat responsmeddelande om dem.

8.3.2 Fel på materialnivån (DeliveryErrors)

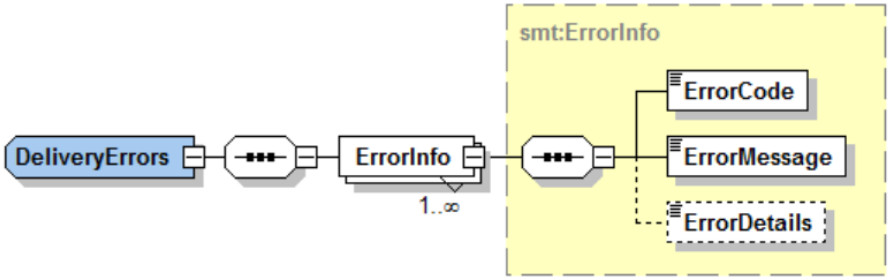

Bild 9. Fel på materialnivån.

I datagruppen returneras fel som gäller uppgifterna på materialnivå. Om fel på materialnivån returneras felkoden (ErrorCode) och felkodens förklaring (ErrorMessage). Specifikationsuppgifter om felet (ErrorDetails) returneras inte i samband med fel på meddelandenivån.

Fel på materialnivån gäller alla objekt i materialet. Om det finns fel på materialnivån i materialet, är alla objekt i materialet felaktiga, och de sparas inte i inkomstregistret. Felaktiga objekt skickas i detta fall inte separat i datagruppen "Förkastade objekt".

8.3.3 Fel på objektnivån (ItemErrors)

Med objekt avses ett objekt som sänds innanför materialet. Objektet kan vara till exempel en enskild anmälan om löneuppgifter/anmälan om förmånsuppgifter eller en enskild materialbeställning. Felaktiga objekt returneras innanför datagruppen InvalidItems. I uppgifterna om varje objekt finns datagruppen Fel på objektnivån, där fel som finns i objektet returneras.

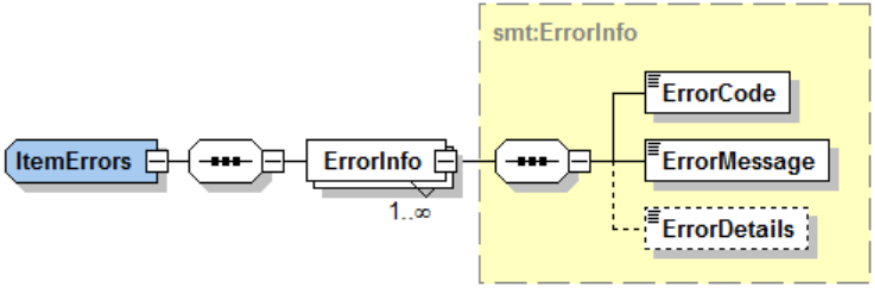

Bild 10. Fel på objektnivån.

I datagruppen returneras fel som gäller innehållet av förkastade objekt. Om fel på objektnivån returneras felkoden (ErrorCode), felkodens förklaring (ErrorMessage) och felets specifikationsuppgifter (Error Details).

I elementet för felets specifikationsuppgifter i responsmeddelandet (ErrorDetails) returneras enXPath-sökväg som hänvisar till det element som orsakat felet på meddelandet om begäran (i det material som sänts till inkomstregistret).

Det element som orsakade felet (enskild uppgift eller datagrupp) individualiseras på responsmeddelandet på så sätt att partens datasystem med hjälp av de specifikationsuppgifterna kan entydigt identifiera det felaktiga elementet i det meddelande som sändes till inkomstregistret. Presentationsformen gör det möjligt exempelvis för partens datasystem att utifrån felmeddelandet visa det felaktiga objektet för slutanvändaren i partens användargränssnitt.

XPath erbjuder en sökväg till varje element i XML-meddelandets trädstruktur. Exempel på en sökväg som hänvisar till betalarens efternamn på en arbetsgivarens separata anmälan:

/psrtir:PayerSummaryReportRequestToIR/DeliveryData/Payer/PayerBasic/LastName

Om elementet kan upprepas på meddelandet kompletteras det med ett index i presentationen av sökvägen. Exempel på en sökväg som hänvisar till den första anmälan i ett löneuppgiftsmaterial och till typen av inkomsttagarens identifierare som anges i ordningsföljd i andra position:

/wrtir:WageReportRequestToIR/DeliveryData/Reports/Report[1]/IncomeEarner/IncomeEarnerIds/Id[2]/Type

Rekommendationen är att samma trädstruktur också används i användargränssnittet i partens datasystem. Då kan sökvägarna direkt användas för att hänvisa till information som visas på skärmen. Om trädstrukturen inte används i användargränssnittet som sådant borde varje element i användargränssnittet förses med uppgift om dess position i XML-meddelandets struktur så att det blir lätt att skapa de hänvisningar som behövs.

9 SÄNDNING OCH DISTRIBUTION AV UPPGIFTER

9.1 Kanaler för sändning av uppgifter

Uppgifter kan sändas till inkomstregistret via följande kanaler:

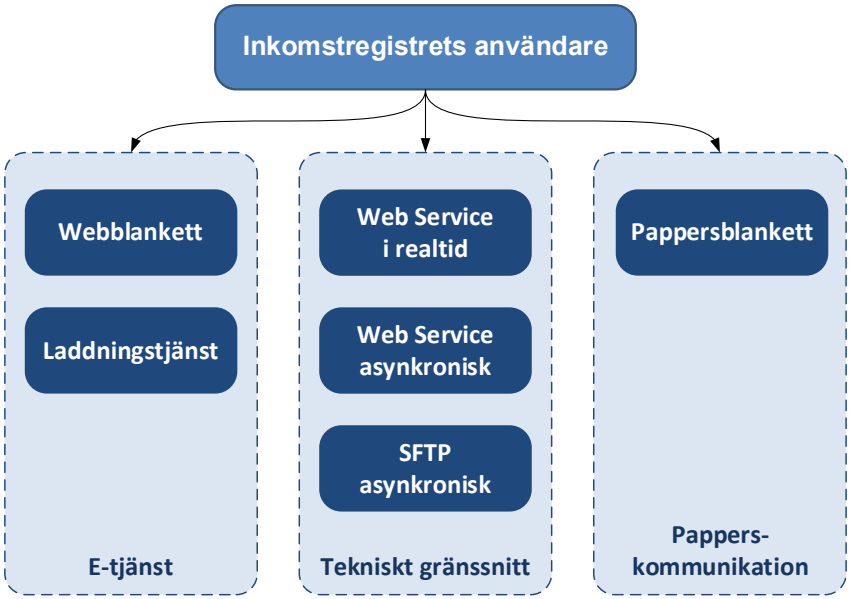

Bild 11. Kanaler för sändning av uppgifter.

Tjänsteanvändare kan sända uppgifter till inkomstregistret med e-tjänstens webblanketter och laddningstjänst enligt behörigheterna för sin egen användarroll. Inom det tekniska gränssnittet kan uppgifter sändas till inkomstregistret genom SFTP-gränssnittet, det asynkroniska Web Service-gränssnittet samt Web Service-tjänsterna i realtid. Om Web Service-gränssnittet används i denna beskrivning också termen WS-gränssnittet. Inkomstregistret tar emot löneuppgifter och materialbeställningar även i pappersform.

De tjänster som tar emot uppgifter till inkomstregistret används av både betalare och informationsanvändare. Betalare sänder anmälningar om löneuppgifter, arbetsgivarens separata anmälningar och anmälningar om förmånsuppgifter till inkomstregistret. Både betalare och informationsanvändare kan sända materialbeställningar till inkomstregistret.

Genom det tekniska gränssnittet skickas anmälningar, materialbeställningar och makuleringsuppgifter till inkomstregistret ***i form av material***. Kanalerna för sändning av uppgifter av olika slag presenteras i tabell 6.

Uppgift som sänds till inkomstregistret	Sändningskanaler	
Anmälan om löneuppgifter Arbetsgivarens separata anmälan Anmälan om förmånsuppgifter (ny, ersättande eller makulerande anmälan)	E-tjänst	Webblankett, en anmälan i taget
		Laddningstjänst
	Tekniskt gränssnitt	WS i realtid, en anmälan i taget
		WS asynkronisk
		SFTP asynkronisk
Material som innehåller anmälningar om löneuppgifter Material som innehåller arbetsgivarens separata anmälningar Material som innehåller anmälningar om förmånsuppgifter (makulering av material)	E-tjänst	Webblankett
		Laddningstjänst
	Tekniskt gränssnitt	WS i realtid, ett material i taget
		WS asynkronisk, ett material i taget
		SFTP asynkronisk, ett material i taget
Materialbeställning (ny beställning, makulering av beställning)	E-tjänst	Webblankett
		Laddningstjänst, en materialbeställning i taget
	Tekniskt gränssnitt	WS i realtid, en materialbeställning i taget
		WS asynkronisk, en materialbeställning i taget
		SFTP asynkronisk, en materialbeställning i taget
Materialbeställning (administrering av beställning)	E-tjänst	Webblankett
Material som innehåller en materialbeställning (makulering av material)	E-tjänst	Webblankett
		Laddningstjänst
	Tekniskt gränssnitt	WS i realtid, ett material i taget
		WS asynkronisk, ett material i taget
		SFTP asynkronisk, ett material i taget
Partens egna grunduppgifter (administrering av grunduppgifter)	E-tjänst	Webblankett

Tabell 6. Sändningskanaler.

Utöver det som presenterats i tabellen kan även anmälningar om löneuppgifter, arbetsgivarens separata anmälningar och materialbeställningar sändas till inkomstregistret i pappersformat.

9.2 Kanaler för distribution av uppgifter

Uppgifter kan distribueras från inkomstregistret via följande kanaler:

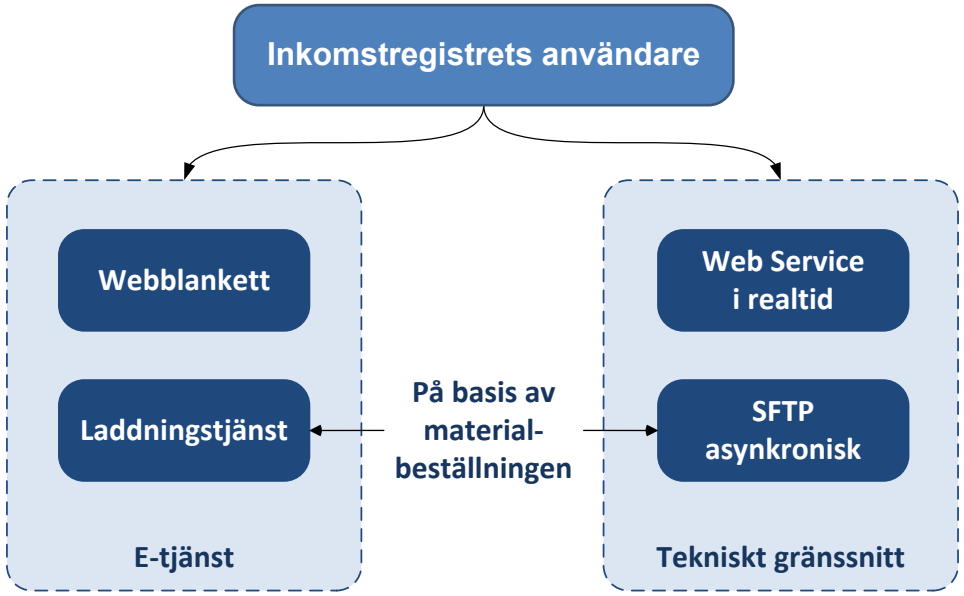

Bild 12. Kanaler för datadistribution.

De som använder inkomstregistrets tjänster i e-tjänsten kan hämta uppgifter från inkomstregistret enligt sin egen användarroll och sina åtkomsträttigheter. Med webblanketterna i e-tjänsten kan uppgifter frågas efter i realtid. I e-tjänsten kan man också läsa uppgifter om beställda material och ladda ned beställda rapporter.

Uppgifter distribueras genom det tekniska gränssnittet med ett SFTP-gränssnitt samt med Web Service-tjänster i realtid. Beställda material kan hämtas genom SFTP-gränssnittet. Med Web Service-tjänstebegäran i realtid kan man hämta avgränsade datamängder, t.ex. anmälningar om löneuppgifter eller förmånsuppgifter för en inkomsttagare under ett visst tidsintervall. Om Web Service-gränssnittet används i denna beskrivning också termen WS-gränssnittet.

Dessutom sänds från inkomstregistret brev och rapporter utifrån ärendehanteringen på papper.

9.3 Schemastrukturer

Inkomstregistrets tekniska gränssnitt tar emot material i XML-format. Schemastrukturerna för de olika materialen varierar enligt deras datainnehåll.

9.3.1 Sändning av information

Scheman för sändning av information har presenterats i tabell 7.

Uppgift som sänds till inkomstregistret	Schema
Anmälan om löneuppgifter (ny, ersättande)	WageReportsToIR
Anmälan om löneuppgifter (makulerande)	InvalidationsToIR
Material som innehåller anmälningar om löneuppgifter (makulering)	InvalidationsToIR
Arbetsgivarens separata anmälan (ny, ersättande)	PayerSummaryReportsToIR
Arbetsgivarens separata anmälan (makulerande)	InvalidationsToIR
Material som innehåller arbetsgivarens separata anmälningar (makulering)	InvalidationsToIR
Anmälan om förmånsuppgifter (ny, ersättande)	BenefitReportsToIR
Anmälan om förmånsuppgifter (makulerande)	InvalidationsToIR
Material som innehåller anmälningar om förmånsuppgifter (makulering)	InvalidationsToIR
Materialbeställning (ny)	SubscriptionsToIR
Materialbeställning (makulering)	InvalidationsToIR
Material som innehåller en materialbeställning (makulering)	InvalidationsToIR

Tabell 7. Scheman för sändning av information.

9.3.2 Distribution av information från inkomstregistret

Scheman för datadistribution har presenterats i tabell 8.

Uppgift som distribueras från inkomstregistret	Schema
Anmälningar om löneuppgifter	WageReportsFromIR
Arbetsgivarens separata anmälningar	PayerSummaryReportsFromIR
Sammandrag över betalarens löneuppgifter	WageReportSummaryFromIR
Anmälningar om förmånsuppgifter	BenefitReportsFromIR
Loggdata	LogDataFromIR
Förkastade anmälningar som lämnats in på pappersblankett	RejectedPaperReportsFromIR

Tabell 8. Scheman för datadistribution.

9.4 Allmän struktur hos material som innehåller anmälningar om inkomstuppgifter

Strukturella skillnader mellan inkommande material med **anmälningar om löneuppgifter** *till inkomstregistret* och utgående material med anmälningar om löneuppgifter *från inkomstregistret* har illustrerats på bild 13. I material som betalaren har sänt till inkomstregistret anges uppgifterna om materialet och betalningen (uppgifterna om löneutbetalningsperioden, uppgifterna om betalaren) endast en gång. Dessa uppgifter är gemensamma för alla anmälningar i materialet. Material med anmälningar om löneuppgifter som distribueras till informationsanvändaren från inkomstregistret består vanligtvis av anmälningar som sänts till inkomstregistret som flera olika material. Därmed är uppgifterna om betalaren i de material som distribueras till informationsanvändaren anmälningsspecifika. På samma sätt är de allmänna uppgifterna om materialet som distribueras till informationsanvändaren anmälningsspecifika.

I det material som distribueras till informationsanvändaren finns materialspecifika allmänna data om uppgiftshämtningen med uppgifter om t.ex. hämtningstidpunkten, hämtningsparametrarna och hämtningsuppgifter i sammandrag.

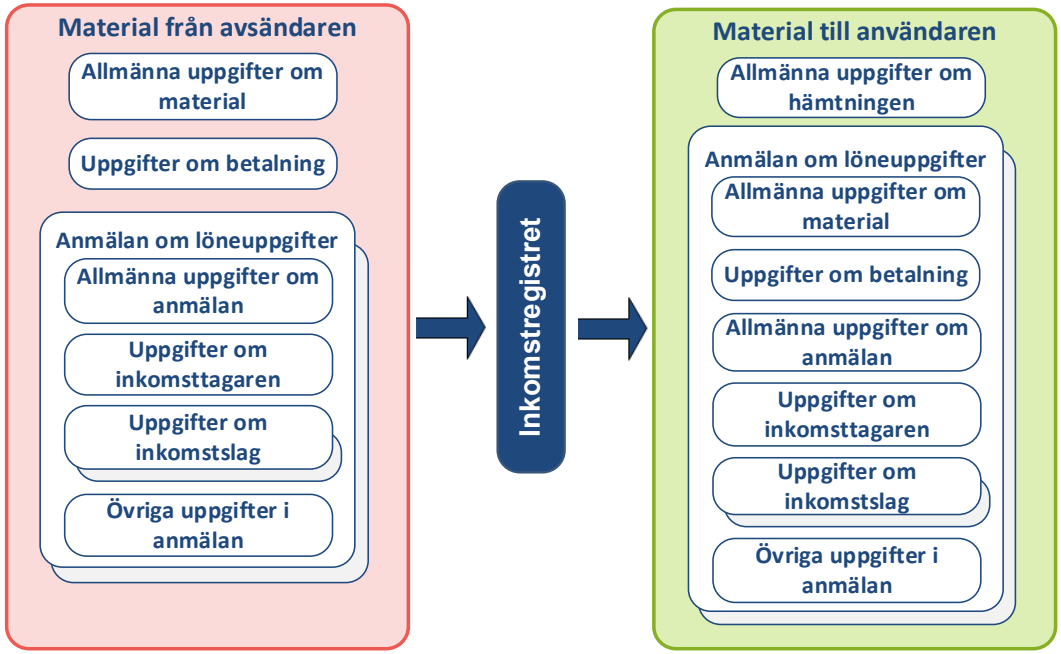

Bild 13. Allmän struktur av material som innehåller anmälningar om löneuppgifter.

Strukturen hos material som innehåller **arbetsgivarens separata anmälningar** eller **anmälningar om förmånsuppgifter** *till inkomstregistret* och material som innehåller arbetsgivarens separata anmälningar eller anmälningar om förmånsuppgifter *från inkomstregistret* motsvarar strukturen hos material som innehåller anmälningar om löneuppgifter. I material till inkomstregistret anges uppgifterna om materialet och betalningen (bl.a. uppgifterna om betalaren) endast en gång. Dessa uppgifter är gemensamma

för alla anmälningar i materialet. Material som distribueras från inkomstregistret består vanligtvis av anmälningar som sänts till inkomstregistret i flera olika material. Därmed är de allmänna uppgifterna om material och uppgifterna om betalning anmälningsspecifika i de material som distribueras till informationsanvändarna.

9.5 Sändning och distribution av uppgifter genom SFTP-gränssnittet

9.5.1 Sändning av uppgifter genom SFTP-gränssnittet

Principen för sändning av uppgifter genom SFTP-gränssnittet har illustrerats på bild 14.

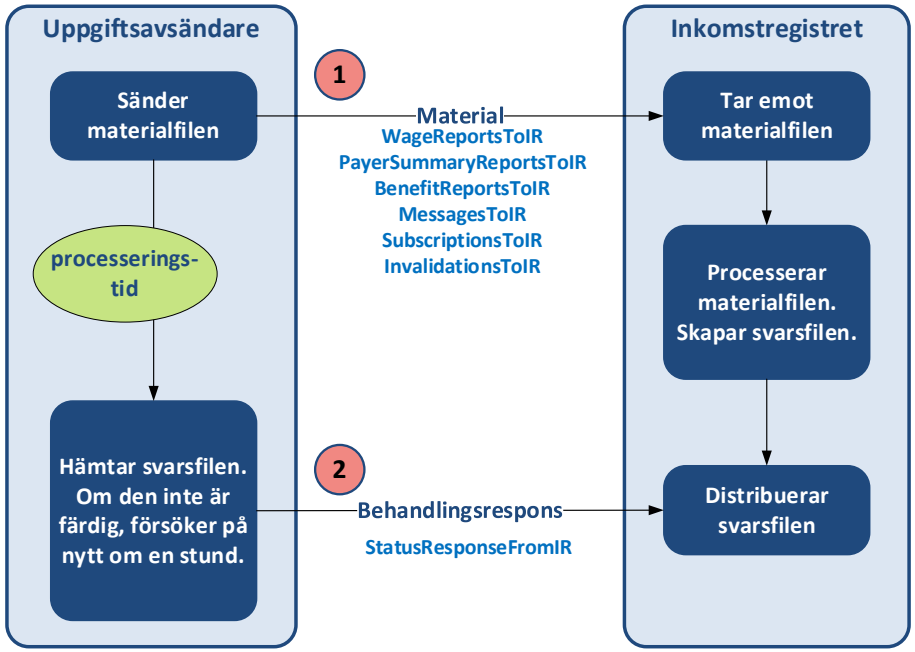

Bild 14. Sändning av uppgifter genom SFTP-gränssnittet.

Uppgiftsavsändaren skapar en fil av materialet och sänder filen till inkomstregistret.

Inkomstregistret tar emot filen och processerar uppgifterna i filen. Inkomstregistret skapar en svarsfil på basis av uppgiftshanteringen (se kapitlet "Behandlingsrespons"). Behandlingsresponsen innehåller uppgifter om de felfria och felaktiga uppgifterna i materialet samt specificeringar för de fel som upptäckts under processeringen. Svarsfilen sparas i inkomstregistret där uppgiftsavsändaren kan hämta den.

Uppgiftsavsändaren hämtar svarsfilen. Vid hämtning ska tiden för materialets processering i inkomstregistret beaktas. Uppgiftsavsändaren ska vara beredd på att försöka hämta svarsfilen på nytt om den inte är färdig vid den första hämtningen.

9.5.2 Datadistribution genom SFTP-gränssnittet

Principen för datadistribution genom SFTP-gränssnittet har illustrerats på bild 15.

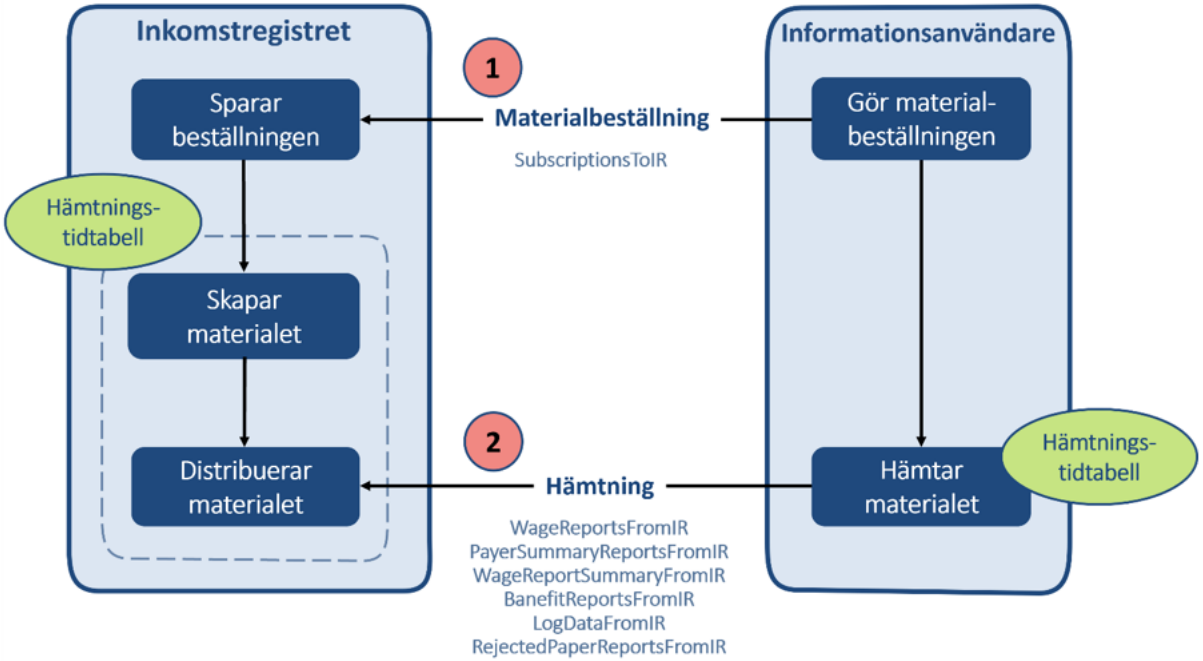

Bild 15. Datadistribution genom SFTP-gränssnittet.

Informationsanvändaren eller betalare gör en materialbeställning i inkomstregistret. Materialbeställningen kan skickas genom det tekniska tjänstegränssnittet eller sparas i e-tjänsten.

Inkomstregistret börjar hämta uppgifterna enligt den tidtabell som angetts på beställningen. Inkomstregistret skapar materialet och sparar det i inkomstregistret för hämtning. Betalarens material 312 och 313 delas utifrån materialbeställningen till SFTP-mappen för den som har skapat materialbeställningen eller till SFTP-mappen för materialets ägare.

Materialet kan hämtas enligt hämtningstidtabellen för materialet. Användarens tidtabell för hämtningen ska anpassas till tidtabellen för materialhämtningen och tiden för skapandet av materialet i inkomstregistret ska beaktas. Användaren ska vara beredd på att försöka hämta materialet på nytt om det inte är färdigt vid den första hämtningen.

Om materialbeställningen är en stående beställning, upprepas skapandet av materialet, dess distribution och hämtning regelbundet enligt tidtabellen.

9.6 Sändning och distribution av uppgifter genom det Web Service-gränssnittet

9.6.1 Sändning och distribution av uppgifter genom det asynkroniska Web Service-gränssnittet

Principen för sändning av uppgifter genom det asynkroniska Web Service-gränssnittet har illustrerats på bild 16.

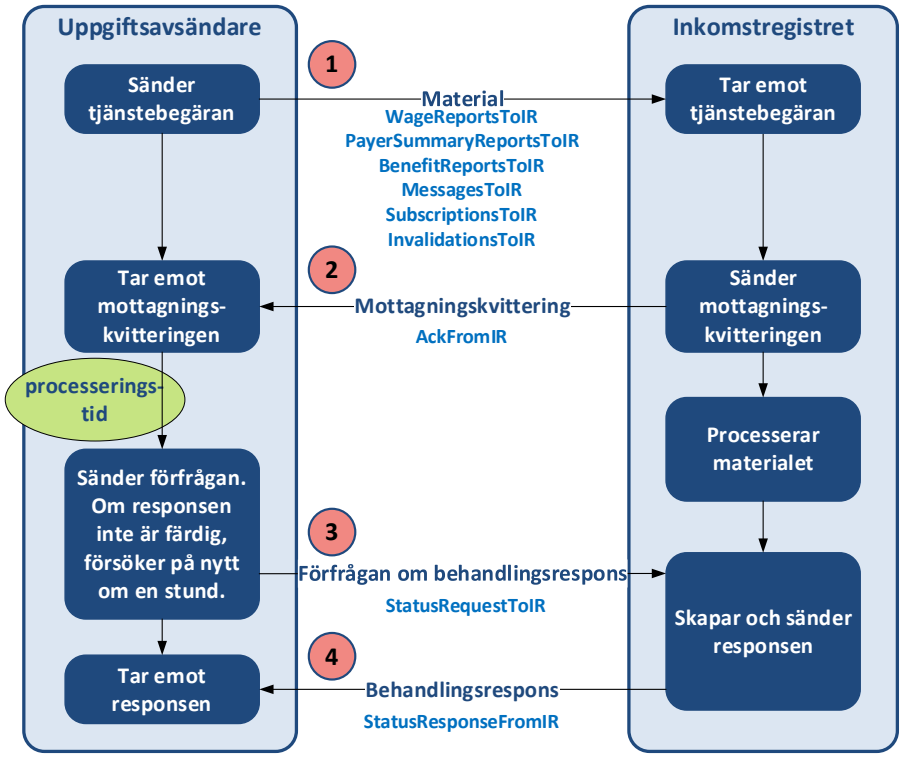

Bild 16. Sändning av uppgifter genom det asynkroniska Web Service-gränssnittet.

Uppgiftsavsändaren sänder materialet till inkomstregistrets tekniska gränssnitt med en Web Service-tjänstebegäran (asynkronisk). Inkomstregistret skickar en synkronisk mottagningskvittering på tjänstebegäran (se kapitlet "Mottagningskvittering"). Mottagningskvitteringen innehåller specificering av eventuella fel som upptäckts vid mottagningen av tjänstebegäran.

Inkomstregistret behandlar materialet.

Uppgiftsavsändaren sänder en förfrågan om behandlingsrespons till inkomstregistrets tekniska gränssnitt med en WS-tjänstebegäran (se kapitlet "Förfrågan om behandlingsrespons"). Inkomstregistret skapar en behandlingsrespons och sänder den synkroniskt till uppgiftsavsändaren (se kapitlet ”Behandlingsrespons”). Om inkomstregistret redan har hunnit processera materialet, innehåller behandlingsresponsen uppgifter om de felfria och felaktiga uppgifterna i materialet samt specificeringar för de fel som upptäckts under processeringen. Om inkomstregistret inte ännu har hunnit processera materialet, innehåller behandlingsresponsen en uppgift om att materialet håller fortfarande på att processeras. I detta fall ska uppgiftsavsändaren göra en ny förfrågan om behandlingsresponsen på nytt om en stund.

Det asynkroniska WS-gränssnittet kan användas som alternativ till SFTP-gränssnittet.

9.6.2 Sändning av uppgifter genom Web Service-gränssnittet i realtid

Principen för sändning av uppgifter genom Web Service-gränssnittet i realtid har illustrerats på bild 17.

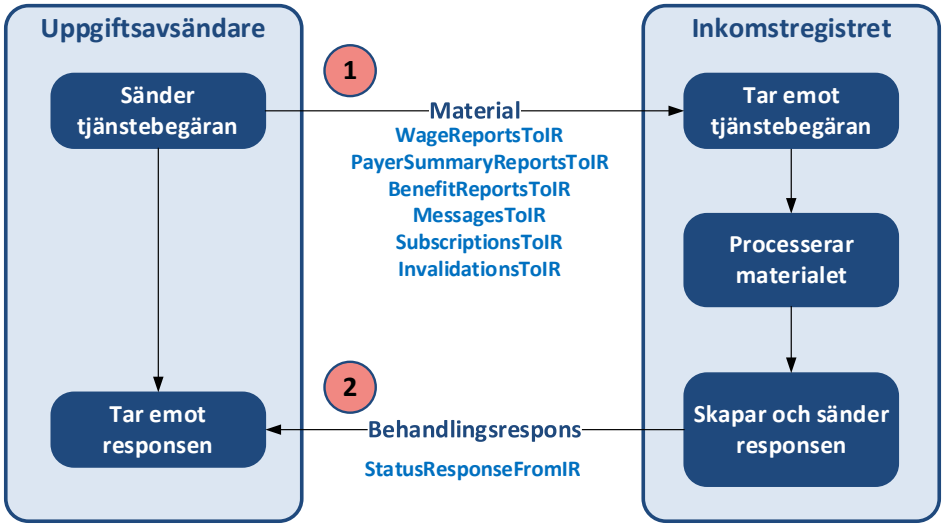

Bild 17. Sändning av uppgifter genom Web Service-gränssnittet i realtid.

Uppgiftsavsändaren sänder materialet till inkomstregistrets tekniska gränssnitt med en WS-tjänstebegäran (i realtid).

Inkomstregistret tar emot tjänstebegäran och processerar materialet. Inkomstregistret skapar en behandlingsrespons och sänder den till uppgiftsavsändaren (se kapitlet "Behandlingsrespons"). Behandlingsresponsen innehåller uppgifter om de felfria och felaktiga uppgifterna i materialet samt specificeringar för de fel som upptäckts under processeringen. Uppgiftsavsändaren får ett synkroniskt svar på sin tjänstebegäran.

9.6.3 Distribution av information synkront genom Web Service-gränssnittet

Principen för informationsdistributionen i realtid genom Web Service-gränssnittet har illustrerats på bild 18.

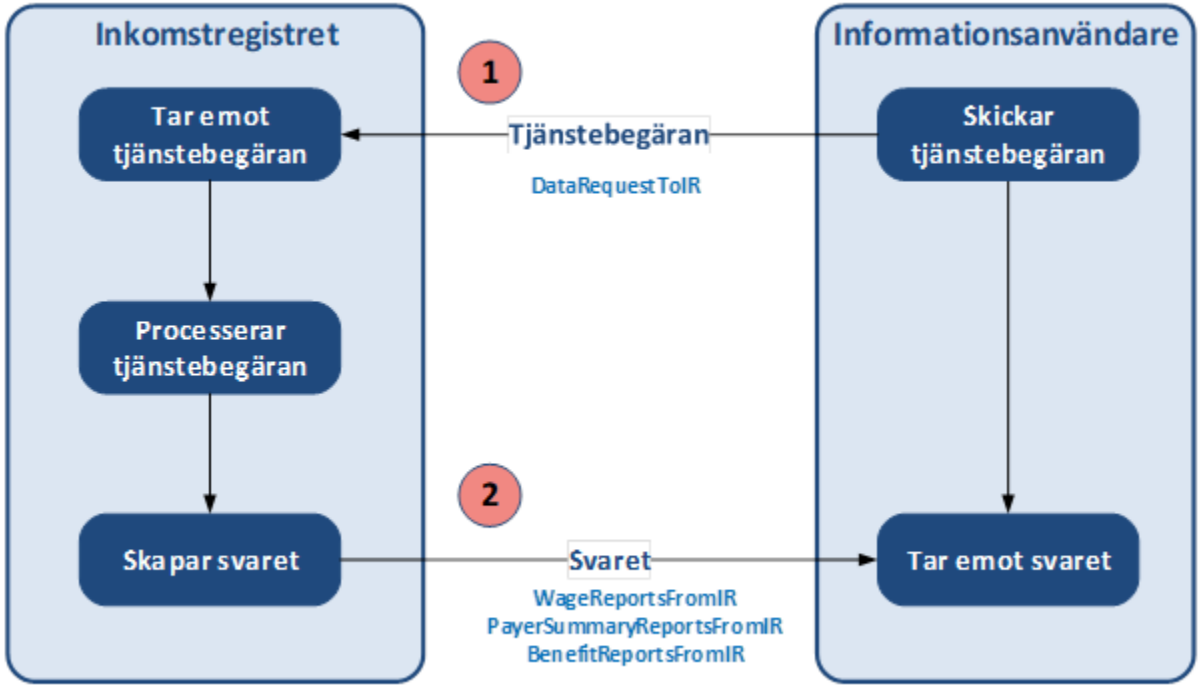

Bild 18. Datadistribution genom Web Service-gränssnittet i realtid.

Informationsanvändaren skickar en WS-tjänstebegäran i realtid till inkomstregistrets tekniska gränssnitt. WS-gränssnittet i realtid är avsett för användning vid situationer där databehovet är omedelbart och sporadiskt. Realtidstjänster kan användas t.ex. vid integreringen av informationsanvändarens egen användargränssnittapplikation med inkomstregistrets tjänster för att kunna hämta aktuella data från inkomstregistret till informationsanvändarens egen gränssnittsvy.

Inkomstregistret tar emot tjänstebegäran, hämtar de uppgifter som begärts och skapar ett svar för den som skickat en tjänstebegäran. Informationsanvändaren får ett synkroniskt svar på sin tjänstebegäran.

10 ALLMÄNT OM SÄNDNING OCH DISTRIBUTION AV UPPGIFTER

10.1 Allmännt om sändning av uppgifter

10.1.1 Allmänna uppgifter om material

Uppgifterna sänds till inkomstregistret genom det tekniska gränssnittet som **material**. I det här stycket presenteras vissa allmänna uppgifter om materialet som tillhör ett schema. Det exakta datainnehållet presenteras per materialtyp i schemabeskrivningen.

Materialtyp (DeliveryDataType)

Materialets typ anger vilka uppgifter materialet innehåller (nya och ersättande anmälningar om löneuppgifter, nya och ersättande arbetsgivarens separata anmälningar, nya och ersättande anmälningar om förmånsuppgifter, materialbeställning, makuleringsuppgifter av olika slag).

Materialets ägares materialreferens (DeliveryId)

Materialets ägare (DeliveryDataOwner, se stycke "Uppgiftsavsändaren") specificerar de material som sänds till inkomstregistret med materialets ägares materialreferens. Referensen ska specificera den sändande partens material *separat för varje materialtyp* (DeliveryDataType).

Exempel:

Ägaren av material (DeliveryDataType=100) som innehåller löneuppgiftsanmälningar är densamma som betalaren. Det är inte möjligt att till inkomstregistret sända två material som innehåller löneuppgiftsanmälningar av samma betalare med samma materialreferens för materialets ägare.

Ägaren av material som innehåller arbetsgivarens separata anmälningar (DeliveryDataType=101) är densamma som betalaren. Det är inte möjligt att till inkomstregistret sända två material som innehåller arbetsgivarens separata anmälningar av samma betalare med samma materialreferens för materialets ägare.

Ägaren av material (DeliveryDataType=102) som innehåller anmälningar om förmånsuppgifter är densamma som betalaren. Det är inte möjligt att till inkomstregistret sända två material som innehåller anmälningar om förmånsuppgifter av samma betalare med samma materialreferens för materialets ägare.

Ägaren av material som innehåller makuleringar av anmälningar om löneuppgifter (DeliveryDataType=105) är densamma som betalaren. Det är inte möjligt att till inkomstregistret sända två material som innehåller makuleringar av anmälningar om löneuppgifter av samma betalare med samma materialreferens för materialets ägare.

Ägaren av material som innehåller makuleringar av anmälningar om förmånsuppgifter (DeliveryDataType=107) är densamma som betalaren. Det är inte möjligt att till inkomstregistret sända två material som innehåller makuleringar av anmälningar om förmånsuppgifter av samma betalare med samma materialreferens för materialets ägare.

Med hjälp av materialets ägares materialreferens riktar materialets avsändare den mottagningskvittering och behandlingsrespons som inkomstregistret ger till det sända materialet.

Kontroll av processeringen av felaktiga uppgifter (FaultyControl)

Med denna uppgift kontrolleras processeringen av materialet då det innehåller både felfria och felaktiga uppgifter. På basis av styrdatan kan hela materialet förkastas om det innehåller felaktiga data eller så kan de felfria uppgifterna sparas i inkomstregistret och endast de felaktiga uppgifterna förkastas.

Om man t.ex. i ett material som innehåller anmälningar om löneuppgifter eller förmånsuppgifter ber att felfria anmälningar sparas i det fall att materialet också innehåller felaktiga anmälningar, sparar inkomstregistret de anmälningar som har ett felfritt datainnehåll och förkastar de anmälningar i vilkas uppgifter man observerade fel.

Produktionsmiljö (ProductionEnvironment)

Uppgiften berättar om materialet är avsedd för produktionsmiljön eller testmiljön. Med denna uppgift förhindras mottagning av materialet i fel miljö.

10.1.2 Uppgiftsavsändaren

Uppgiftsavsändaren beskrivs i de allmänna uppgifterna om materialet med tre separata uppgifter: materialets ägare, materialets skapare och materialets avsändare.

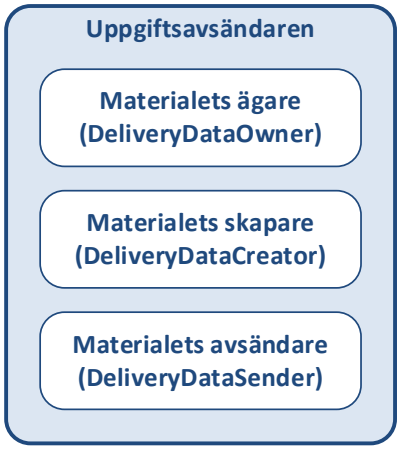

Bild 19. Uppgifter om uppgiftsavsändaren.

Materialets ägare (DeliveryDataOwner)

Materialets ägare är den organisation som äger de uppgifter som ingår i materialet.

Ägaren av material som innehåller anmälningar om löneuppgifter, arbetsgivarens separata anmälningar, anmälningar om förmånsuppgifter samt makuleringar av dem är den samma som betalaren. Om betalaren inte har en kundidentifierare anges materialets skapare (DeliveryDataCreator) som materialets ägare.

Ägaren till material som innehåller materialbeställningar och deras makuleringar är den organisation som gjort materialbeställningen. Vid hämtningen av en materialbeställning används materialets ägare åtkomstbehörigheter.

Materialets skapare (DeliveryDataCreator)

Materialets skapare är den aktör som har producerat materialfilen. Materialets skapare kan vara betalaren själv eller betalarens tjänsteleverantör.

Materialets skapare ska underteckna materialet elektroniskt med ett certifikat som inkomstregistermyndigheten anvisat. Om materialets skapare är en annan aktör än materialets ägare ska materialets skapare ha inkomstregistrets tillstånd att sända material till inkomstregistret.

Materialets avsändare (DeliveryDataSender)

Materialets avsändare är den aktör som har sänt materialfilen till inkomstregistret. Betalaren själv eller betalarens tjänsteleverantör kan vara den som sänder materialet. Enligt gällande specifikationer ska materialets avsändare vara densamma som materialets skapare (i den ursprungliga specifikationen fanns det beredskap för tre aktörer).

10.1.3 Materialens processeringsordning

Inkomstregistret processerar materialen i den ordning som de inkommer. Materialen som sänts genom SFTP-gränssnittet processeras i den ordning som filerna har kommit in. Materialen som sänts genom Web Service-gränssnittet processeras i den ordning som tjänstebegäran har kommit in. Mottagningstidpunkten för en fil eller en tjänstebegäran anses vara den tidpunkt då filen i sin helhet har överförts till inkomstregistret.

Om det ur dataprocesseringssynpunkt finns ömsesidiga beroenden mellan de olika materialen, ska materialens avsändare se till att följande material inte sänds till inkomstregistret förrän det föregående materialet har kvitterats som mottaget. Om man t.ex. sänder material som innehåller nya anmälningar om löneuppgifter eller förmånsuppgifter till inkomstregistret, ska man inte sända annat material som innehåller ersättningar eller makuleringar som riktas till samma anmälningar förrän man har fått en mottagningskvittering för det första materialet.

10.1.4 Att dela upp material

Material som sänds till inkomstregistret kan inte delas upp i mindre delar. Vid stora datavolymer ska uppgifterna sändas som separata material med egna materialreferensuppgifter.

10.1.5 Koduppsättningar

Koduppsättningarna med anknytning till datainnehållet i meddelandena i det tekniska gränssnittet har beskrivits i separata dokument.

10.2 Allmänt om distribution av uppgifter

10.2.1 Kundens identifieringsuppgifter

10.2.1.1 Identifierarens landskod som hämtningsvillkor

Om en kund som angetts som hämtningsvillkor för materialet har identifierats på materialbeställningen eller i WS-tjänstebegäran med en finländsk identifierare (FO-nummer eller finländsk personbeteckning), kommer en landskod som eventuellt angetts som hämtningsvillkor i anslutning till identifieraren inte att beaktas som ett hämtningsvillkor när materialet hämtas. Om en kund som angetts som hämtningsvillkor för materialet har identifierats på materialbeställningen eller i WS-tjänstebegäran med någon annan identifierare, kommer landskoden för identifieraren att beaktas vid hämtningen.

Exempel 1:

Inkomsttagarens identifierare har i materialbeställningen angetts som hämtningsvillkor för anmälningar om löneuppgifter:

- Typ av identifierare: Finländsk personbeteckning
- Kundens identifierare: 010180-XXX
- Identifierarens landskod: FI

eller alternativt inkomsttagarens identifierare:

- Typ av identifierare: Finländsk personbeteckning
- Kundens identifierare: 010180-XXX

Utifrån materialbeställningen hämtas de anmälningar om löneuppgifter där inkomsttagaren har identifierats med den finländska personbeteckningen 010180-XXX. I båda fallen hämtas till materialet både sådana anmälningar om löneuppgifter där en landskod har angetts i anslutning till inkomsttagarens finländska personbeteckning och sådana anmälningar om löneuppgifter där ingen landskod har angetts.

Exempel 2:

Inkomsttagarens identifierare har i materialbeställningen angetts som hämtningsvillkor för anmälningar om löneuppgifter:

- Typ av identifierare: Utländsk personbeteckning
- Kundens identifierare: 60077802430970
- Identifierarens landskod: ES

Utifrån materialbeställningen hämtas de anmälningar om löneuppgifter där inkomsttagaren har identifierats med den utländska personbeteckningen 60077802430970. Till materialet hämtas endast sådana anmälningar om löneuppgifter där landskoden ES har getts i anslutning till inkomsttagarens utländska personbeteckning.

10.2.1.2 FO-nummer och finländsk personbeteckning för samma kund

Om det för samma kund finns såväl en finsk personbeteckning som ett FO-nummer i inkomstregistret, kommer inkomstregistret inte att kombinera de uppgifter som rapporterats med olika identifierare. Till informationsanvändarna distribuerar inkomstregistret endast inkomstuppgifter för den identifierare som använts som sökparameter (betalare/inkomsttagare).

Informationsanvändaren måste göra separata sökningar, om användaren behöver inkomstuppgifter för både personbeteckningen och det anslutna FO-numret. På motsvarande sätt ska användaren göra separata hämtningar för att söka inkomstuppgifter där betalaren är ett FO-nummer eller en personbeteckning har kopplats till FO-numret. Uppgifterna kan beställas med samma materialbeställning.

10.2.1.3 Ställföreträdande betalare

Om man i materialbeställningen eller WS-tjänstebegäran anger betalare som hämtningsvillkor och inget annat hämtningsvillkor har specificerats i anslutning till materialets innehåll, hämtas till materialet de anmälningar om löneuppgifter i vilka:

- den betalare som angetts som hämtningsvillkor är den som anmälts som betalare (datagruppen Payer)
- den betalare som angetts som hämtningsvillkor är den som anmälts som arbetsgivare (datagruppen SubstitutePayer).

10.2.1.4 Åtkomsträttigheter

Inkomstregistret distribuerar information enligt informationsanvändarnas åtkomsträttigheter.

Informationsanvändarens åtkomstprofiler och de datainnehåll som distribueras genom det tekniska gränssnittet i enlighet med dessa fastställs i inkomstregistrets åtkomsträttigheter. Åtkomstprofilerna ges namn och det datainnehåll som distribueras utifrån dem fastställs separat för varje part. Antalet parter i åtkomstprofilerna är inte begränsat. För varje organisation som använder information kan utifrån användarorganisationens affärsprocesser och de åtkomsträttigheter som förknippas med dem fastställas ett nödvändigt antal åtkomstprofiler med olika innehåll. Material kan beställas enligt dessa åtkomstprofiler via det tekniska gränssnittet.

För olika uppgiftshelheter definieras separata åtkomstprofiler. För datainnehållet i anmälan om löneuppgifter, arbetsgivarens separata anmälan och anmälan om förmånsuppgifter fastställs separata åtkomstprofiler som är specifika för varje part.

Vid materialbeställning ska man ange identifieraren för den åtkomstprofil enligt vilken materialet ska hämtas. På motsvarande sätt ska man i en tjänstebegäran till Web Service-gränssnittet ange den åtkomstprofil enligt vilken materialet ska hämtas.

Principen för åtkomstprofiler har illustrerats på bild 5. Bilden visar (avseende datainnehållet förenklade) profiler för informationsanvändarorganisationerna A och B (principen för åtkomstprofiler är densamma för anmälningar om löneuppgifter, arbetsgivarens separata anmälningar och anmälningar om förmånsuppgifter). I profilen räknas upp de uppgifter som distribueras till användarorganisationen i enlighet med profilen. Eftersom användarorganisationens profil filtrerar vilka uppgifter som distribueras och lämnas ut till informationsanvändare, kan en anmälan som distribueras i vissa situationer har ett begränsat innehåll. På bilden har användarorganisation A tre åtkomstprofiler, vilkas datainnehåll kan fritt fastställas inom ramen för organisationens åtkomsträttigheter. Två organisationer kan i princip ha en profil som har samma namn men vars innehåll har anpassats organisationsspecifikt (på bilden profil Z).

Användarorganisationens åtkomsträttighet kan också påverkas av *informationens innehåll*. Exempelvis *värdet* för orsakskoden för frånvaro som meddelas på anmälan om löneuppgifter påverkar huruvida orsakskoden distribueras till användarorganisationen, om orsakskoden ingår i den profil som tillämpas vid hämtningen.

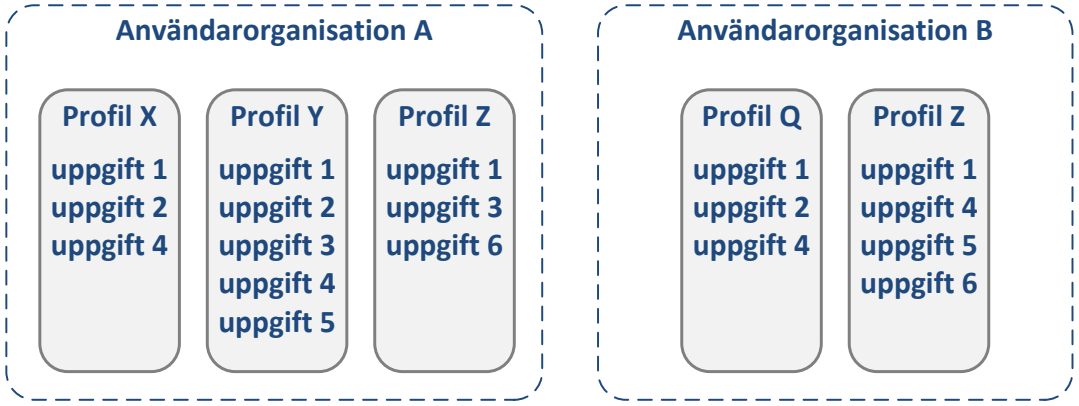

Bild 20. Utlämnande av uppgifter enligt åtkomstprofiler.

Vilka uppgifter som utlämnas till en part påverkas dessutom av partspecifika begränsningar, som kan gälla t.ex. inkomsttagarens ålder.

10.2.2 Uppgifternas specifikationsuppgifter

10.2.2.1 Anmälan om löneuppgifter, arbetsgivarens separata anmälan och anmälan om förmånsuppgifter

I det följande avses med anmälan en anmälan om löneuppgifter, arbetsgivarens separata anmälan eller en anmälan om förmånsuppgifter. Principen för identifieringsuppgifter samt för att ersätta och makulera anmälningar är densamma för alla anmälningstyper.

Betalaren specificerar anmälan med betalarens anmälningsreferens (ReportId). Betalarens anmälningsreferens specificerar alla anmälningar för en bestämd betalare per typ av anmälan. Betalaren kan använda samma anmälningsreferens t.ex. på anmälan om löneuppgifter och anmälan om förmånsuppgifter, eftersom dessa är olika typer av anmälan.

Inkomstregistret ger anmälan en individuell *anmälningsreferens för inkomstregistret* (IRReportId). Inkomstregistrets anmälningsreferens specificerar alla anmälningar i inkomstregistret. Det rekommenderas att informationsanvändare använder inkomstregistrets anmälningsreferens som specificerande uppgift för anmälan i sitt eget system.

Inkomstregistret ger en ny anmälan *versionsnummer 1* (ReportVersion). Den nya anmälans *status* är "Giltig".

Anmälans version specificeras av inkomstregistrets anmälningsreferens och versionsnummer tillsammans.

När betalaren underhåller uppgifterna i en anmälan och sänder en *ersättande anmälan* till inkomstregistret, skapar inkomstregistret en ny version av anmälan och ger den ett versionsnummer som är ett nummer högre än numret för den version av anmälan som ska ersättas. Inkomstregistrets anmälningsreferens och betalarens anmälningsreferens är desamma som i den tidigare versionen av anmälan. Den nya anmälningsversionens status är "Giltig".

När betalaren sänder en *makulerande* anmälan till inkomstregistret, skapar inkomstregistret en ny version av anmälan (som till innehållet motsvarar den tidigare anmälningsversionen) och ger den ett versionsnummer som är ett nummer högre än numret för den anmälan som ska makuleras. Inkomstregistrets anmälningsreferens och betalarens anmälningsreferens är desamma som i den tidigare versionen av anmälan. Statusen för den nya anmälningsversionen är "Makulerad".

De tidigare anmälningsversionerna upprätthålls inte vid ersättning eller makulering. På detta sätt kan informationsanvändaren beställa nya och ändrade anmälningar från inkomstregistret t.ex. dagligen med en stående beställning, och inkomstregistret kan utifrån ändringstidsstämplarna hämta anmälningsversioner som sänts till inkomstregistret under önskat tidsintervall.

En anmälans status och identifieringsuppgifter i samband med att anmälan ska ersättas eller makuleras illustreras på bild 21.

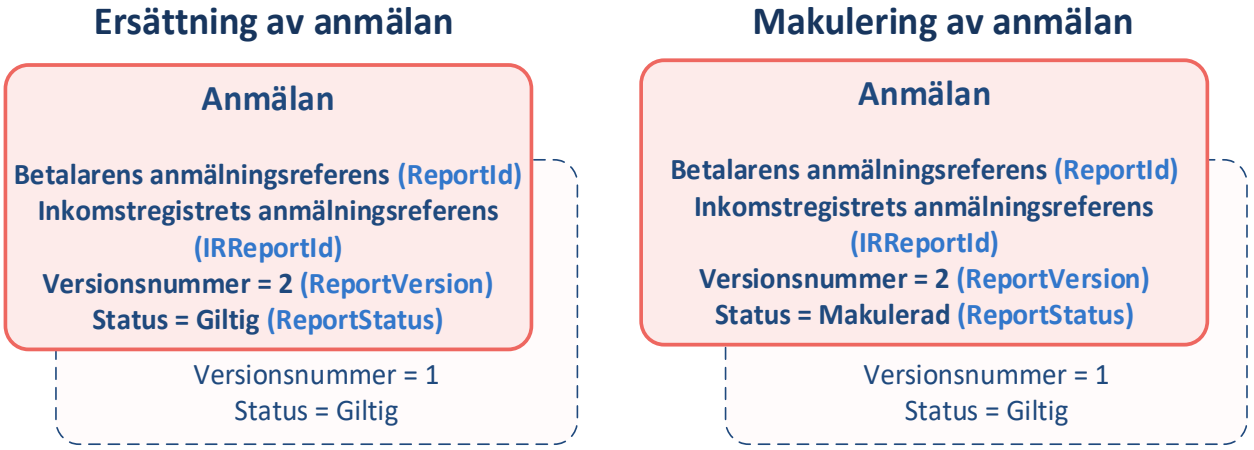

Bild 21. Identifieringsuppgifter och versionsnumrering för en anmälan.

En informationsanvändare som överför en anmälan via det tekniska gränssnittet till sitt eget system ska kontrollera om det i systemet redan finns en anmälan med samma anmälningsreferens för inkomstregistret.

- Om det inte finns någon tidigare överförd anmälan med samma anmälningsreferens för inkomstregistret, sparar informationsanvändaren anmälan. Versionsnumret för en anmälan som överflyttas kan vara större än 1 om anmälningen inte har tidigare hämtats till informationsanvändaren och det har bildats flera versioner av anmälan i inkomstregistret. Versionsnumret kan vara större än 1 även i det fall att informationsanvändaren inte haft åtkomsträttighet till anmälningens tidigare versioner.
- Om det finns en tidigare överflyttad anmälan med samma anmälningsreferens, ska informationsanvändaren kontrollera att den anmälningsversion som överflyttas nu har *ett större versionsnummer* än den anmälningsversion som redan finns i användarens system.
    - Om versionsnumret är större, ska informationsanvändaren spara den nya anmälningsversionen i sitt eget system (den nya versionen ersätter den gamla).
    - Om versionsnumret är lika stort (eller lägre), är versionen densamma som den version som överflyttats tidigare (en föråldrad version). Informationsanvändaren ska inte spara versionen i sitt eget system.

En anmälningsversion som inkomstregistret har skickat kan ha status "Giltig" eller "Makulerad".

10.2.2.2 E-tjänstens åtkomstlogguppgifter

Inkomstregistret specificerar loggaktiviteter i åtkomstloggen med *inkomstregistrets loggaktivitetsreferens* (IRLogEventId).

När mottagaren flyttar loggaktiviteter till sitt eget system genom det tekniska gränssnittet ska mottagaren kontrollera om det redan finns loggaktiviteter med samma loggaktivitetsreferens i mottagarens system. Om loggaktiviteten redan finns i systemet, behöver mottagaren inte spara data eftersom åtkomstloggdata aldrig ändras.

10.2.2.3 Härledda uppgifter

Principen för informationsdistribution genom det tekniska gränssnittet är att inkomstregistret distribuerar informationen med det innehåll som informationen hade då det mottogs i inkomstregistret (med beaktande av informationsanvändarnas behörigheter).

I enlighet med denna princip distribuerar inkomstregistret inkomstuppgiftsanmälningarna till informationsanvändarna med det innehåll som anmälningarna hade när de togs emot från betalarna. Inkomstregistret distribuerar inte andra uppgifter som härletts ur anmälningarna. Inkomstregistret summerar inte uppgifterna i anmälningarna i de material som distribueras genom det tekniska gränssnittet, utan informationsanvändarna ska själva i sina egna processer skapa de summeringar och övriga härledda uppgifter som de behöver av den "rådata" som inkomstregistret distribuerat. De s.k. avstämningsdata som distribueras genom det tekniska gränssnittet kan emellertid även innehålla summerad data.

10.2.2.4 Koduppsättningar

Koduppsättningarna med anknytning till datainnehållet i meddelandena i det tekniska gränssnittet har beskrivits i separata dokument.

11 VAL AV KANALER OCH REKOMMENDATIONER

11.1 Val av kanal för sändning av anmälningar om inkomstuppgifter

SFTP-gränssnittet och det **asynkroniska WS-gränssnittet** kan användas för sändning av datamängder av olika storlek. Någotdera av dessa ska användas om datamängderna är medelstora eller stora och när den som sänt uppgifterna inte behöver får svar i realtid.

Inkomstregistret behandlar uppgifter som inkommit via SFTP-gränssnittet och det asynkroniska WS-gränssnittet lika snabbt, och därför beror valet av kanal på avsändarens tekniska lösning.

WS-gränssnittet i realtid är avsett att användas i situationer där den mängd data som sänds till inkomstregistret är liten och behandlingsresponsen behövs genast. Tjänster i realtid kan användas t.ex. vid integreringen av uppgiftsavsändarens egen gränssnittstillämpning för inkomstregistrets tjänster för att användaren ska kunna få svar i realtid på de uppgifter som sänts till inkomstregistret. WS-gränssnittet i realtid är inte avsett att användas i situationer där stora mängder data sänds till inkomstregistret på en gång. Om det t.ex. skapas ett stort antal anmälningar om löneuppgifter från löneadministrationsprogrammet ska de sändas till inkomstregistret antingen genom det asynkroniska WS-gränssnittet eller genom SFTP-gränssnittet.

Inkomstregistrets **webblankett för e-tjänsten** är avsedd för att fylla i, korrigera och makulera enskilda anmälningar om inkomstuppgifter. **Laddningstjänsten** är avsedd för sändning av små material. I Bruksanvisningen för e-tjänsten beskrivs när det är bäst att sända anmälningar om inkomstuppgifter till inkomstregistret med webblanketten eller i laddningstjänsten och vad man bör tänka på i det sammanhanget.

11.1.1 Rekommendationer i anslutning till sändning av uppgifter

11.1.1.1 Mängden anmälningar i materialet

Inkomstregistret rekommenderar att den som sänder material anger parametrar för antalet anmälningar i materialet i sitt eget system, dvs. fastställer redigerbara gränser för antalet tillåtna anmälningar. Om antalet anmälningar till inkomstregistret är tusentals rekommenderas avsändning i material om cirka 3 000 anmälningar. Även om antalet anmälningar vore mindre än det tillåtna antalet får inte den högsta tillåtna filstorleken överskridas.

11.1.1.2 Leveranstider

Om ett mycket stort antal anmälningar ska skickas till inkomstregistret, t.ex. över 100 000 anmälningar under ett dygn, rekommenderas att avsändaren kontaktar inkomstregistret för att avtala om en leveranstid. Inkomstregistret ger en leveranstidsrekommendation för att undvika rusning och eventuella dröjsmål på grund av rusning. Vi rekommenderar att avsändaren tar kontakt varje gång det handlar om stora mängder även om behovet inte är fortlöpande utan av engångskaraktär.

11.1.1.3 Parallell sändning av material

Om flera material ska sändas till inkomstregistret med samma SFTP-konto, rekommenderar vi sändning i tur och ordning. Rekommendationen är att en session i taget öppnas med SFTP-lösenordet, sedan skickas filen och ges ett nytt namn, och först därefter skickas nästa fil.

11.1.1.4 Hämtning av respons på material

Efter att ett material har sänts rekommenderar vi att en förfrågan om behandlingsrespons görs tidigast när det gått fem minuter från avslutad sändning. Rekommendationen gäller det asynkroniska WS-gränssnittet och SFTP-gränssnittet. Dagar när det är rusning till inkomstregistret och stora mängder anmälningar ska tas emot kan behandlingen av ett

material ta flera minuter. Om behandlingsresponsen inte blivit klar när förfrågan görs första gången rekommenderar vi att nya förfrågningar inte skickas oftare än med fem minuters mellanrum. Om du inte får behandlingsrespons inom två timmar, kontakta Inkomstregisterenheten med observationsblanketten.

11.2 Val av distributionskanal

Data kan distribueras från inkomstregistret via tre olika kanaler:

- SFTP-kanalen
- realtidskanalen Web Service
- e-tjänsten.

Kanalerna har olika användningsändamål. I alla kanaler distribueras samma datainnehåll, men hur mycket data som kan returneras på en gång varierar. Det finns också skillnader i om man på en gång kan hämta uppgifter för ett eller flera objekt. Vid valet av distributionskanal och användningssätt ska man tänka på kanalernas egenskaper och dessa rekommendationer från inkomstregistret.

Inkomstregistret tillhandahåller tjänster och kanaler för massutskick av data, omfattande datasökningar och enskilda förfrågningar. Även om tjänsterna är uppdelade i realtidstjänster och tjänster som baseras på beställning, är skillnaden i responstiden i många användningssituationer inte märkbar.

11.2.1 SFTP-kanalen och material som distribueras på beställning

Med en materialbeställning kan betalaren eller informationsanvändaren beställa anmälningar som sparats i inkomstregistret. På basis av materialbeställningen levereras de material som ska distribueras i SFTP-kanalen till beställarorganisationens SFTP-mapp. En materialbeställning kan lämnas till inkomstregistret via SFTP-kanalen, Web Service-kanalen eller e-tjänstens laddningstjänst, eller så kan den upprättas med e-tjänstens beställningsblankett. Materialet enligt beställningen hämtas enligt tidtabellen och levereras till mappen. En materialbeställning kan vara en engångsbeställning eller en stående beställning.

SFTP-kanalen lämpar sig för hämtning av data när

- data efterfrågas kontinuerligt det vill säga när förfrågningar om samma information görs upprepade gånger
- beställningen gäller flera inkomsttagare eller betalare
- en stor datamängd returneras i materialet.

Om en person eller ett företag behöver data en längre tid, rekommenderar vi SFTP-kanalen och antingen en stående beställning (som gäller tills vidare eller för viss tid) eller en engångsbeställning som upprepas vid behov.

När den som skapar en materialbeställning har rätt att uträtta ärenden på betalarens (materialägarens) vägnar och den som skapar materialet har fullmakt som betalaren separat har beviljat, delas betalarens material 312 och 313, som delas i gränssnittet, till SFTP-mappen för den som skapar materialbeställningen (DeliveryDataCreator). Det gäller endast situationer där distributionskanalen är ”Det tekniska gränssnittet SFTP (tjänsteleverantören uträttar ärenden på betalarens vägnar)” (DeliveryChannelCode=7).

11.2.2 Användning av underbeställningar vid materialbeställningar

En materialbeställning består av en huvudbeställning och underbeställningar. Vi rekommenderar att man endast använder en underbeställning i varje materialbeställning. Om data om flera objekt behövs samtidigt ska data beställas med samma materialbeställning. Maximiantalet hämtningsvillkor och inkomstregistrets rekommendationer ska tas i beaktande i beställningen.

Om man t.ex. vill ha uppgifter om flera inkomsttagare eller betalare med samma beställning, är rekommendationen även då att använda en huvudbeställning och en underbeställning (inte flera separata huvudbeställningar eller en huvudbeställning med flera underbeställningar). Som hämtningsvillkor för en underbeställning som hör till en huvudbeställning anges de önskade inkomsttagarnas eller betalarnas identifierare och övriga hämtningsvillkor gällande dem. Alla objekt som sammanförs på en beställning har alltid ett gemensamt hämtningsintervall för ändringar. Intervallet fastställs i huvudbeställningen. Däremot kan andra hämtningsvillkor som gäller inkomsttagaren eller betalaren, t.ex. intervallet för betalningsdag som ges separat för varje inkomsttagare, avvika från varandra också inom samma beställning.

Materialbeställaren ska ta i beaktande att inkomstregistret levererar material som beställts i en underbeställning i hämtningsfiler som namngetts enligt underbeställningen. Om uppgifter om flera betalare eller inkomsttagare har beställts i en underbeställning kommer uppgifterna att levereras i samma hämtningsfiler.

Det går att foga flera underbeställningar till en materialbeställning, men det rekommenderas alltså inte. Det är bäst att använda flera underbeställningar endast om man absolut behöver få det material som beställs med underbeställningarna samtidigt. Då bör man ta i beaktande att även det hämtningsmaterial som genereras i den första underbeställningen levereras först när den sista underbeställningen har blivit klar. Fler än fem underbeställningar inom en materialbeställning rekommenderas överhuvudtaget inte.

11.2.2.1 Antal hämtningsvillkor i en materialbeställning

En materialbeställning kan ges högst 10 000 hämtningsvillkor (maximiantalen beskrivs i tillämpningsanvisningen för det tekniska gränssnittet). Rekommendationen är dock att ge en underbeställning högst 3 000–5 000 inkomsttagares eller betalares identifierare som hämtningsvillkor. Det rekommenderas att större mängder delas upp i separata huvudbeställningar.

Hämtningsvillkoren förknippas också med materialbestämda begränsningar, t.ex. olika tidsintervaller och hur de tillämpas. Dessa begränsningar beskrivs senare i detta dokument separat för varje material.

Inkomstregistret rekommenderar att hämtningsintervallet för ändringar anges vid varje beställning. Om uppgiften inte anges, är hämtningsintervallet för ändringar vid hämtningen av löneuppgifter 1.1.2019−hämtningstidpunkt och vid hämtningen av förmånsuppgifter 1.1.2021−hämtningstidpunkt.

11.2.2.2 Hämtning av material

Hämtningstidpunkten bestäms enligt hämtningstidtabellen. Det material som ska sammanställas hämtas och sparas som filer efter den här tidpunkten och placeras i den beställande organisationens SFTP-mapp för hämtning. Hur lång tid detta tar beror på mängden data som ska hämtas, hur komplicerad sökningen är samt belastningen på systemet vid var tidpunkt. Det är onödigt att försöka hämta materialet före den hämtningstidpunkt som angetts i hämtningstidtabellen. Om materialet inte ännu är klart vid hämtningstidpunkten rekommenderar vi att nya försök inte görs oftare än med fem minuters mellanrum.

11.2.2.3 Tjänster i realtidskanalen Web Service

Via tjänstebegäran i realtid, det vill säga realtidstjänsten Web Service, kan man hämta data som gäller ett enskilt objekt. Föremålet för datasökningen kan vara en enskild inkomsttagare eller betalare. Web Service-kanalen lämpar sig för datahämtning när informationsbehovet är omedelbart och endast gäller ett objekt åt gången. Det här är fallet t.ex. om det rör sig om informationsanvändarens eget system, där en systemanvändare via gränssnittet ska göra en ansökan eller ett beslut som avser en enskild inkomsttagare eller betalare.

Om information om samma objekt behövs upprepade gånger, ska förfrågningarna göras via SFTP-kanalen. Också i en situation där informationsanvändaren i sin egen process behandlar flera objekt med likadana sökvillkor ska förfrågningarna samlas till en underbeställning och beställningen göras som en materialbeställning via SFTP-kanalen. Sådana

situationer är t.ex. ett dagligen återkommande behov av att söka en viss eller vissa inkomsttagares inkomstuppgifter eller inkomster som betalats av en viss eller vissa betalare. Om samma behov gäller flera objekt ska förfrågningarna dessutom sammanföras till samma underbeställningar. Detta beskrivs i kapitel 5.1.1.

11.2.2.4 E-tjänsten

Enskilda data kan också sökas via sökfunktionen i inkomstregistrets e-tjänst. Datasökningen i e-tjänsten fungerar bäst när data behövs sällan och när man t.ex. behöver enskilda uppgifter om en betalare eller inkomsttagare. Vid datasökningen bör man tänka på att inkomstregistret visar de uppgifter som finns på anmälningarna. Sökresultatet är en lista på anmälningar och inga sammandrag bildas av dem. Du kan bläddra bland anmälningar som hittas via sökningen, men det sker en anmälning åt gången. Om det hittas många anmälningar i en sökning är det arbetsdrygt att bläddra. Sökfunktionen i e-tjänsten beskrivs i anvisningar för e-tjänsten.

Från e-tjänsten hämtas också rapporter i pdf- eller csv-format som bildats utifrån materialbeställningar.

12 SÄNDNING AV ANMÄLNINGAR TILL INKOMSTREGISTRET

12.1 Allmänt

Anmälningar (anmälan om löneuppgifter, arbetsgivarens separata anmälan och anmälan om förmånsuppgifter) sänds till inkomstregistret som ett enda **material** som kan innehålla flera anmälningar. Om materialet sänds genom Web Service-gränssnittet i realtid kan det innehålla endast en anmälan.

En anmälan kan vara antingen en ny anmälan eller en ersättande anmälan. Både nya och ersättande anmälningar kan ingå i samma material. En enskild anmälan får dock inkluderas endast en gång. En ny anmälan och dess ersättande anmälan kan inte sändas i samma material. Flera ersättande anmälningar till samma anmälan kan inte heller sändas i samma material.

Schemat för material som innehåller nya och ersättande löneuppgifter i alla leveranskanaler för det tekniska gränssnittet är **WageReportsToIR**, i material som innehåller arbetsgivarens separata anmälningar **PayerSummaryReportsToIR** och i anmälningar om förmånsuppgifter **BenefitReportsToIR**. Innehållet i schemana beskrivs i dokumenten "Sändning av uppgifter – Scheman – Anmälan om löneuppgifter", "Sändning av uppgifter – Scheman – Arbetsgivarens separata anmälningar" och "Sändning av uppgifter – Scheman – Anmälan om förmånsuppgifter". Samma scheman används även när materialet sänds elektroniskt genom ärendehanteringstjänstens laddningstjänst. I detta stycke beskrivs strukturen av scheman på allmän nivå och presenteras vissa enskilda uppgifter som ingår i schemat. Det exakta datainnehållet presenteras i schemabeskrivningen.

Makulerande anmälningar sänds med ett eget schema (se kapitlet "Sändning av makuleringsuppgifter till inkomstregistret").

12.2 Uppgifterna i materialet

Strukturen på materialet som innehåller Anmälningar om löneuppgifter som sänds till inkomstregistret presenteras på allmän nivå på bild 22, Arbetsgivarens separata anmälningar på bild 23 och Anmälningarna om förmånsuppgifter på bild 24.

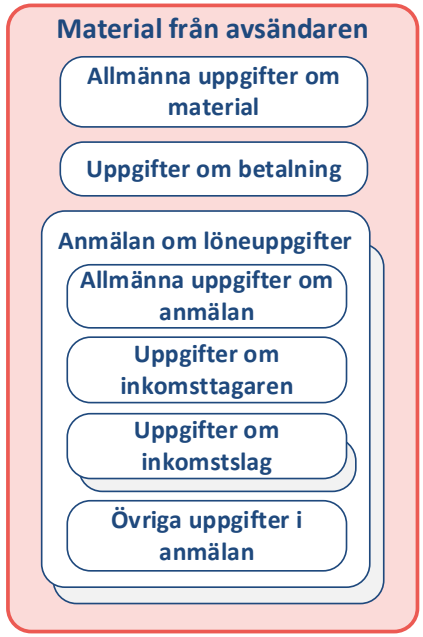

Bild 22. Strukturen av material som innehåller anmälningar om löneuppgifter.

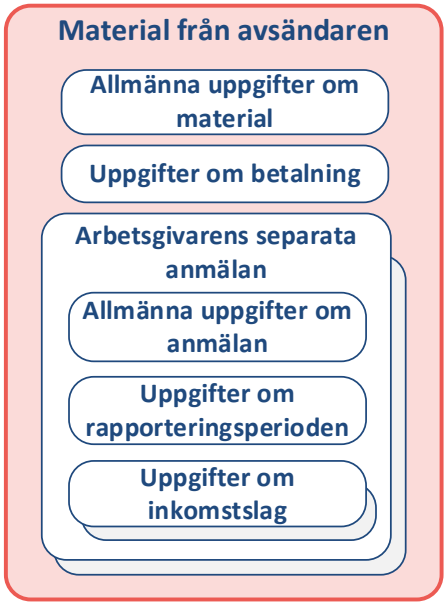

Bild 23. Strukturen av material som innehåller arbetsgivarens separata anmälningar.

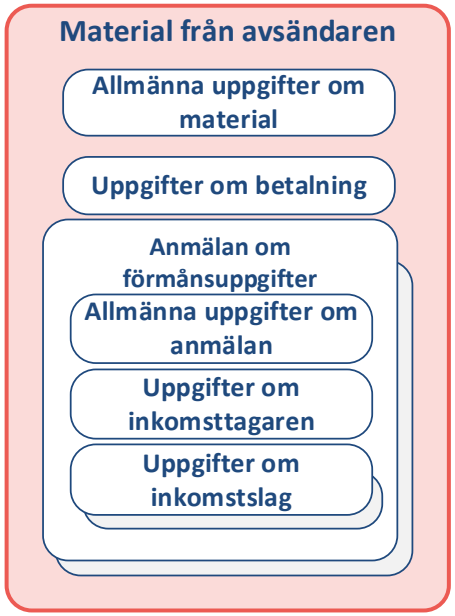

Bild 24. Strukturen av material som innehåller anmälningar om förmånsuppgifter.

12.2.1 Allmänna uppgifter om materialet

Allmänna uppgifter om materialet skickas i materialet endast en gång och de gäller alla anmälningar som ingår i materialet. Allmänna uppgifter om materialet presenteras i avsnittet "Allmänt om datadistribution, Allmänna uppgifter om material". Materialtypen för material som innehåller löneuppgiftsanmälningar (DeliveryDataType) är 100.

12.2.2 Uppgifter om betalningen

Allmänna uppgifter om betalning skickas i materialet endast en gång och de gäller alla anmälningar som ingår i materialet. Uppgifterna om betalningen omfattar t.ex. uppgifter om betalaren, uppgifter om lönebetalningsperioden och uppgifter om kontaktpersonerna för materialet.

12.2.3 Allmänna uppgifter om anmälan

Allmänna uppgifter om anmälan ges i materialet separat för varje anmälan. De allmänna uppgifterna omfattar följande uppgifter:

Åtgärdstyp (ActionCode)

Åtgärdstypen berättar om det är frågan om en ny eller en ersättande anmälan.

Inkomstregistrets anmälningsreferens (IRReportId)

Inkomstregistret ger löneuppgiftsanmälningarna individuella anmälningsreferenser. Referensen specificerar alla anmälningar som sänts till inkomstregistret. Referensen sänds till avsändaren tillsammans med behandlingsresponsen för materialet.

Inkomstregistrets anmälningsreferens kan användas för att rikta en ersättande anmälan till en anmälan som har tidigare sänts till inkomstregistret. En ersättande anmälan kan också riktas till en tidigare skickad anmälan med betalarens anmälningsreferens.

Betalarens anmälningsreferens (ReportId)

Betalaren identifierar en ny löneuppgiftsanmälan med betalarens anmälningsreferens. Alla anmälningar om löneuppgifter som betalaren i fråga har skickat ska ha en individuell anmälningsreferens för betalaren. Om betalaren sänder flera anmälningar om löneuppgifter med samma referens, returnerar inkomstregistret ett fel.

Med anmälningsreferensen riktar betalaren mottagningskvitteringen från inkomstregistret och behandlingsresponsen till den anmälan som sänts.

Anmälningsreferensen kan användas för att rikta en ersättande anmälan till en anmälan som har tidigare sänts till inkomstregistret. En ersättande anmälan kan också riktas till en tidigare skickad anmälan med inkomstregistrets anmälningsreferens.

Anmälningens versionsnummer (ReportVersion)

Inkomstregistret markerar nya anmälningar om löneuppgifter med versionsnummer 1 och ersättande anmälningar med ett versionsnummer som är ett nummer högre än versionsnumret för den anmälan som ersätts. Versionsnumret sänds till avsändaren tillsammans med behandlingsresponsen för materialet.

Versionsnumret kan användas för att rikta en ersättande anmälan till en anmälan som har tidigare sänts till inkomstregistret. Om versionsnumret inte används vid ersättning, riktar inkomstregistret alltid åtgärden till anmälningens senaste version. Om anmälningen har ändrats till följd av någon annan process eller till följd av användarens åtgärder, kan ersättningen skriva över ändringar som gjorts tidigare (i en annan process). När versionsnumret används för att rikta ersättningen kan man säkerställa att eventuella ändringar som gjorts i en annan process inte blir oavsiktligt överskrivna, utan ersättandet riktas till den version som åtgärdens avsändare avsåg.

12.2.4 Uppgifter om inkomsttagaren

I uppgifterna om inkomsttagaren ingår t.ex. inkomsttagarens identifierings-, namn- och adressuppgifter.

12.2.5 Uppgifter om rapporteringsperioden

I uppgifterna om rapporteringsperioden anges det år och den månad som anmälningen gäller.

12.2.6 Uppgifter om inkomstslag

I uppgifterna om inkomstslag ingår koden för inkomstslaget samt övriga uppgifter som ska anges för varje inkomstslag. Det kan finnas flera olika inkomstslag på en anmälan.

12.2.7 Övriga uppgifter i anmälan

De övriga uppgifterna i anmälan är t.ex. frånvarouppgifter och uppgifter om arbete utomlands.

12.2.8 Ersättande anmälan

När betalaren sänder en ny löneuppgiftsanmälan till inkomstregistret, markerar inkomstregistret denna anmälan med versionsnummer 1. Statusen för den nya anmälan är "Giltig".

När betalaren sänder en ersättande löneuppgiftsanmälan till inkomstregistret, ska antingen betalarens anmälningsreferens eller inkomstregistrets anmälningsreferens anges. Man kan även ange båda referenserna. Om betalarens anmälningsreferens har angetts vid anmälan, ska denna referens användas vid hämtningen av den anmälan som ska ersättas från inkomstregistret. På motsvarade sätt om inkomstregistrets anmälningsreferens har angetts vid anmälan, ska denna referens användas vid hämtningen av den anmälan som ska ersättas. Om båda referenserna har angetts vid sändningen av den ersättande anmälan, ska den anmälan som ska ersättas samtidigt söks med båda referenserna (operatören AND).

Om versionsnumret har angetts vid den ersättande anmälan, ska versionsnumret och referensuppgifterna användas vid sökning av den anmälan som ska ersättas. Inkomstregistret kontrollerar att det versionsnummer som angetts med den ersättande anmälan är den nyaste version som finns i inkomstregistret av denna anmälan. Om man försöker ersätta en äldre anmälningsversion eller en makulerad anmälan, returnerar inkomstregistret ett fel.

Inkomstregistret ersätter anmälan genom att spara en ny version av anmälan med de ersättande uppgifter som angetts. Versionsnumret för den ersättande anmälan blir ett nummer högre än versionsnumret för den anmälan som ska ersättas. Betalarens anmälningsreferens och inkomstregistrets anmälningsreferens förblir desamma. Statusen för den ersättande anmälningsversionen är "Giltig". Uppgifterna i den anmälningsversion som ersätts upprätthålls inte.

Ersättning av en anmälan om löneuppgifter i inkomstregistret har illustrerats på bild 25.

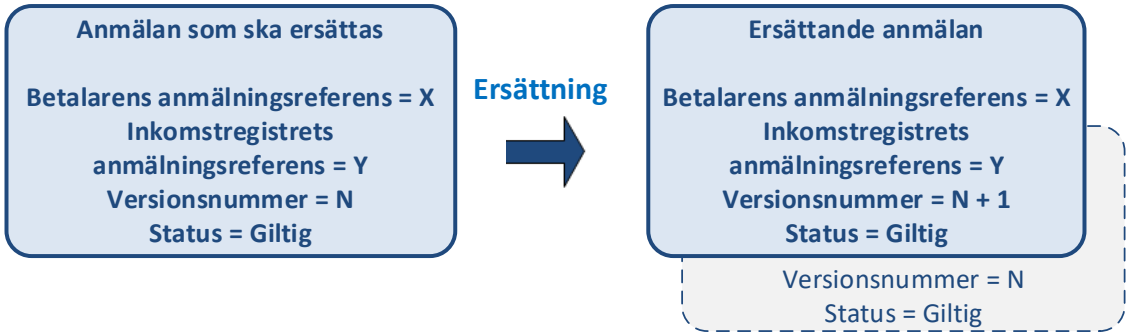

Bild 25. Ersättning av en anmälan om löneuppgifter i inkomstregistret.

13 SÄNDNING AV MATERIALBESTÄLLNING TILL INKOMSTREGISTRET

13.1 Allmänt

En materialbeställning sänds till inkomstregistret som ett **material** som kan innehålla endast en materialbeställning. Schemat för material som innehåller en materialbeställning är **SubscriptionsToIR** på det tekniska gränssnittets alla kanaler. Schemats innehåll beskrivs i dokumentet "Sändning av uppgifter – Scheman – Materialbeställningar". Samma schema används även när materialet sänds via e-tjänstens laddningstjänst. I detta stycke beskrivs strukturen av ett schema på allmän nivå och presenteras vissa enskilda uppgifter som ingår i schemat. Det exakta datainnehållet presenteras i schemabeskrivningen.

En materialbeställning består av en huvudbeställning och underbeställningar i anknytning till den. På underbeställningen meddelas uppgifterna om material som beställs och materialets hämtningsvillkor. Alla underbeställningar med anknytning till huvudbeställningen har samma giltighetstid och hämtas samtidigt. Vid hämtningen skapas eget material för varje underbeställning.

En materialbeställning kan makuleras or avslutas genom det tekniska gränssnittet. Makuleringen eller avslutningen genomförs med sitt eget schema (se kapitlet "Sändning av makuleringsuppgifter till inkomstregistret").

Andra uppgifter om materialbeställning kan inte upprätthållas genom det tekniska gränssnittet. Materialbeställningen kan makuleras eller avslutas i e-tjänsten. Den sista giltighetsdagen för materialbeställningen kan sättas i e-tjänsten.

13.2 Uppgifterna i materialet

Strukturen av material som innehåller en materialbeställning har presenterats på en allmän nivå på bild 26.

Bild 26. Strukturen av material som innehåller en materialbeställning.

13.2.1 Allmänna uppgifter om materialet

Allmänna uppgifter om materialet presenteras i avsnittet "Allmänt om sändning av uppgifter, Allmänna uppgifter om material". Materialtypen för material som innehåller en materialbeställning (DeliveryDataType) är 103. Till skillnad från annat material innehåller materialbeställningen ingen **Kontroll av processeringen av felaktiga uppgifter (FaultyControl)** -information.

13.2.2 Allmänna uppgifter om huvudbeställningen

De allmänna uppgifterna om huvudbeställningen omfattar följande uppgifter:

Beställarens huvudbeställningsreferens (MainSubscriptionId)

Beställaren specificerar huvudbeställningen med beställarens huvudbeställningsreferens. Alla huvudbeställningar som beställaren i fråga sänder ska ha en individuell huvudbeställningsreferens för beställaren. Om beställaren sänder flera huvudbeställningar med samma huvudbeställningsreferens för beställaren, returnerar inkomstregistret ett fel.

Med referensen riktar beställaren mottagningskvitteringen från inkomstregistret och behandlingsresponsen till den huvudbeställning som han eller hon skickat.

Typ av materialbeställning (SubscriptionType)

Materialbeställningarna är antingen engångsbeställningar eller stående beställningar.

En engångsbeställning hämtas endast en gång enligt den tidtabell som angetts på huvudbeställningen. Alla underbeställningar med anknytning till huvudbeställningen hämtas samtidigt. En engångsbeställning är avsedd för engångsbehov av hämtning av beställningsmaterial eller om man vill ge olika hämtningsvillkor.

En stående beställning hämtas upprepade gånger under huvudbeställningens giltighetstid enligt den tidtabell som angetts. Alla underbeställningar med anknytning till huvudbeställningen hämtas samtidigt. Alternativen för tidsinställningarna för en stående beställning har beskrivits under punkten "Tidtabell för hämtningen".

Vid en stående beställning utförs varje hämtning av det beställda materialet på basis av samma hämtningsvillkor. med undantag av de hämtningsvillkor som har anknytning till tidsbegränsningarna och som systemet uppdaterar automatiskt för följande hämtning.

Distributionskanal (DeliveryChannelCode)

Distributionskanal dit de hämtade materialen skickas. Alla material som hämtats på basis av underbeställningar med anknytning till huvudbeställningen skickas till samma distributionskanal. Distributionskanalen för material som bildats utifrån materialbeställningar och distribueras via gränsytan är SFTP. Vissa material, t.ex. rapporter i PDF-format, kan beställas för hämtning från laddningstjänsten.

Första giltighetsdagen för huvudbeställningen (ValidFrom)

Typ av materialbeställning är *engångsbeställning*: Alla underbeställningar som anknyter till en huvudbeställning hämtas på den första giltighetsdagen vid det klockslag som fastställts i hämtningstidtabellen.

Typ av materialbeställning är *stående beställning*: Den första hämtningen av underbeställningar med anknytning till huvudbeställningen sker på den första giltighetsdagen vid det klockslag som fastställts i hämtningstidtabellen. T.ex. om man vill att hämtningen sker enligt tidtabellen varje fredag kl. 19:00 och den första giltighetsdagen 1.1.2019 är en tisdag, sker första hämtningen på fredagen efter 1.1.2019 kl. 19:00.

Sista giltighetsdagen för huvudbeställningen (ValidUntil)

Typ av materialbeställning är *engångsbeställning*: Denna uppgift har ingen betydelse.

Typ av materialbeställning är *stående beställning*: Om man vill att huvudbeställningen ska gälla tills vidare, ska man inte fylla in någon sista giltighetsdag för beställningen. Den sista hämtningen av underbeställningar med anknytning till huvudbeställningen sker på den sista giltighetsdagen vid det klockslag som fastställts i hämtningstidtabellen.

Sista giltighetsdagen kan administreras i e-tjänsten.

Startögonblicket och slutögonblicket för hämtningsintervallet för ändringar (ModifiedTimespanStart, ModifiedTimespanEnd)

Om den materialtyp som angetts i en underbeställning som anknyter till en huvudbeställning förutsätter att hämtningsintervallet för ändringar anges som hämtningsvillkor, definierar startögonblicket för hämtningsintervallet för ändringar den tidpunkt (datum och klockslag) från och med vilken de nya och ändrade uppgifter som sänts till inkomstregistret hämtas till materialet. På motsvarande sätt definierar slutögonblicket för hämtningsintervallet för ändringar den tidpunkt (datum och klockslag) till och med vilken (exklusive slutögonblicket) nya och ändrade uppgifter hämtas till materialet.

Det hämtningsintervall för ändringar som angetts på huvudbeställningen används för hämtningen av alla underbeställningar i anknytning till huvudbeställningen. Ändringar från samma tidsintervall hämtas till alla material.

Engångsbeställning:

- Startögonblicket och slutögonblicket för hämtningsintervallet för ändringar (om slutögonblicket har angetts) ska vara före hämtningstidpunkten. Med hämtningstidpunkten avses den första giltighetsdagen för huvudbeställningen och klockslaget för hämtningen enligt hämtningstidtabellen.
- Om slutögonblicket för hämtningsintervallet för ändringar har angetts för huvudbeställningen, hämtas de nya och ändrade uppgifter som skickats till inkomstregistret från startögonblicket för hämtningsintervallet för ändringar fram till slutögonblicket för hämtningsintervallet (exklusive slutögonblicket) för ändringar till materialet.
- Om slutögonblicket för hämtningsintervallet för ändringar inte har angetts för huvudbeställningen, kommer de nya och ändrade uppgifter som lämnats in i inkomstregistret från startögonblicket för hämtningsintervallet för ändringar fram till hämtningstidpunkten (exklusive hämtningstidpunkten) att hämtas till materialet. Med hämtningstidpunkten avses den första giltighetsdagen för huvudbeställningen och klockslaget för hämtningen enligt hämtningstidtabellen.

Stående beställning:

- Det för huvudbeställningen angivna startögonblicket för hämtningsintervallet för ändringar ska vara före den första hämtningstidpunkten enligt hämtningstidtabellen. Det är inte möjligt att ange ett slutögonblick för hämtningsintervallet för ändringar för en huvudbeställning.
- Vid den första hämtningen kommer de nya och ändrade uppgifter som lämnats in i inkomstregistret från startögonblicket för hämtningsintervallet för ändringar till den första hämtningstidpunkten enligt hämtningstidtabellen (exklusive hämtningstidpunkten) att hämtas till materialet.
- I de följande hämtningarna hämtas de nya och ändrade uppgifter som lämnats in i inkomstregistret från den senaste hämtningens slutögonblick (inklusive slutögonblicket) till hämtningstidpunkten enligt hämtningstidtabellen (exklusive hämtningstidpunkten) att hämtas till materialet.

Exempel:

Materialet ska hämtas en gång per dygn och omfatta alla anmälningar om löneuppgifter/förmånsuppgifter som sänts till inkomstregistret sedan tjänsten började 1.1.2019. Man gör en huvudbeställning (stående beställning) och en underbeställning i anslutning till den där materialtypen är "Anmälningar om löneuppgifter – alla inkomsttagare/”Anmälningar om förmånsuppgifter – alla inkomsttagare”.

I anslutning till materialbeställningen anges för huvudbeställningen 1.1.2019 kl. 00:00 som startögonblick för hämtningsintervallet för ändringar. Som hämtningstidtabell anges kl. 22:00 varje dag. Huvudbeställningen gäller fr.o.m. 1.1.2019 tills vidare.

Den första hämtningen börjar i inkomstregistret 1.1.2019 kl. 22:00. Nya och ändrade anmälningar om löneuppgifter/förmånsuppgifter hämtas från inkomstregistret för tiden 1.1.2019 00:00–1.1.2019 22:00 (exklusive slutpunkten).

Den andra hämtningen börjar i inkomstregistret 2.1.2019 kl. 22:00. Nya och ändrade anmälningar om löneuppgifter/förmånsuppgifter hämtas från inkomstregistret för tiden 1.1.2019 22:00–2.1.2019 22:00 (exklusive slutpunkten).

De dagliga hämtningarna fortsätter enligt ovan under huvudbeställningens hela giltighetstid.

13.2.3 Hämtningstidtabell

Hämtningstidtabellen har beskrivits nedan i kapitlet "Uppgifter om hämtningstidtabellen".

13.2.4 Allmänna uppgifter om underbeställningen

De allmänna uppgifterna om underbeställningen omfattar följande uppgifter.

Beställarens underbeställningsreferens (SubscriptionId)

Materialets beställare specificerar underbeställningen med beställarens underbeställningsreferens. Referensen specificerar alla underbeställningar med anknytning till en huvudbeställning. Om beställaren sänder flera underbeställningar som gäller samma huvudbeställning och har samma underbeställningsreferens för beställaren, returnerar inkomstregistret ett fel.

Materialtyp (QueryDataType)

Typ av material som beställs, t.ex. "Anmälningar om löneuppgifter – alla inkomsttagare” eller ”Anmälningar om förmånsuppgifter – alla inkomsttagare”.

Åtkomstprofil (QueryProfile)

Åtkomstprofilen specificerar de uppgifter (anmälningar om löneuppgifter/arbetsgivarens separata anmälningar/anmälningar om förmånsuppgifter) som hämtas till beställarens (DeliveryDataOwner) material. Material kan beställas i enlighet med de åtkomstprofiler som fastställts för parten i inkomstregistret.

Hämtning av alla versioner (IncludeAllVersions)

Data används för att styra huruvida endast den senaste anmälningsversionen av varje anmälning som skickats till inkomstregistret under det angivna hämtningsintervallet för ändringar hämtas eller om alla anmälningsversioner som sänts till inkomstregistret under det angivna hämtningsintervallet för ändringar ska hämtas. Uppgiften används endast för materialbeställningar som gäller inkomstuppgifter.

Materialets schemaversion (QueryDataSchemaVersion)

Schemaversion för det material som ska hämtas.

13.2.5 Hämtningsvillkor

Hämtningsvillkoren är specifika för respektive typ av material och de beskrivs i anslutning till presentationen av material som hämtas i dokumentet "Tekniskt gränssnitt – Datadistribution från inkomstregistret".

13.2.6 Kunder som ska hämtas

Uppgifterna om kunder som ska hämtas är specifika för respektive typ av material och de beskrivs i anslutning till presentationen av material som hämtas i dokumentet "Tekniskt gränssnitt – Datadistribution från inkomstregistret".

13.3 Uppgifter om hämtningstidtabellen

13.3.1 Engångsbeställning

En engångsbeställning hämtas endast en gång enligt den hämtningstidpunkt som angetts. Alla underbeställningar med anknytning till huvudbeställningen hämtas samtidigt och från samma hämtningsintervall för ändringar. Hämtningstidpunkten definierar den tidpunkt (dag och klockslag) då hämtningen tidigast inleds. Inkomstregistret börjar hämta uppgifterna så fort som möjligt efter den angivna hämtningstidpunkten.

Uppgifterna om hämtningstidpunkten i en engångsbeställning:

Dataelement	Tillåtet värde	Förklaring
MainSubscription/ValidFrom		Hämtningsdatum
MainSubscription/Schedule/OnetimeDeliverySchedule/Time		Klockslaget för hämtningen.

Tabell 9. Uppgifterna om hämtningstidpunkten i en engångsbeställning.

13.3.2 Stående beställning

En stående beställning hämtas upprepade gånger under huvudbeställningens giltighetstid enligt de hämtningstidpunkter som angetts. Alla underbeställningar med anknytning till huvudbeställningen hämtas samtidigt och från samma hämtningsintervall för ändringar. Hämtningstidpunkten fastställer den tidpunkt då hämtningen tidigast inleds i inkomstregistret. Inkomstregistret börjar hämta uppgifterna så fort som möjligt efter den angivna hämtningstidpunkten.

Hämtningstidtabellen för en stående beställning är någon (en) av följande:

- dagtidtabell
- veckotidtabell
- månadstidtabell.

Enligt dagtidtabellen *utförs hämtningen varje dag vid de angivna klockslagen under huvudbeställningens giltighetstid.* Minst ett klockslag ska anges, och flera klockslag kan anges per dag. Minimitidsintervallet för hämtningarna är materialtypspecifik.

Dagtidtabellen kan användas t.ex. i följande situationer:

- Materialen ska hämtas varje dag kl. 21:00. Ett hämtningsklockslag ska anges för huvudbeställningen.
- Materialen ska hämtas varje dag kl. 9:00, 15:00 och 21:00. Tre hämtningsklockslag ska anges för huvudbeställningen.

Uppgifter om hämtningstidpunkterna enligt dagtidtabellen vid en stående beställning:

Dataelement	Tillåtet värde	Förklaring
MainSubscription/ValidFrom		Första giltighetsdagen för huvudbeställningen.
MainSubscription/ValidUntil		Sista giltighetsdagen för huvudbeställningen.
MainSubscription/Schedule/RecurringDeliverySchedule/Daily Schedule/QueryStartTime		Hämtningstidpunkterna. Flera tidpunkter kan anges.
…/Time		Tidpunkten för hämtningen.

Tabell 10. Uppgifter om hämtningstidpunkterna enligt dagtidtabellen vid en stående beställning.

Enligt veckotidtabellen *utförs hämtningen under veckodagar och vid de klockslag som anges i hämtningstidtabellen under huvudbeställningens giltighetstid*. Klockslagen för hämtning kan inte vara olika för olika dagar utan hämtningen utförs alltid vid samma tidpunkt varje veckodag. Minst ett klockslag för hämtningen ska anges, och flera klockslag kan anges per dag. Minimitidsintervallet för hämtningarna är materialtypspecifik.

Veckotidtabellen kan användas t.ex. i följande situationer:

- Materialen ska hämtas varje fredag kl. 21:00. Fredag ska anges som hämtningsdag och 21:00 som hämtningsklockslag.
- Materialen ska hämtas varje dag från måndag till fredag kl. 13:00 och 23:00. Måndag, tisdag, onsdag, torsdag och fredag ska anges som hämtningsdagar och de två klockslagen anges som hämtningstidpunkter.

Uppgifter om hämtningstidpunkterna enligt veckotidtabellen vid en stående beställning:

Dataelement	Tillåtet värde	Förklaring
MainSubscription/ValidFrom		Första giltighetsdagen för huvudbeställningen.
MainSubscription/ValidUntil		Sista giltighetsdagen för huvudbeställningen.
MainSubscription/Schedule/RecurringDeliverySchedule/WeeklySchedule		Veckodagar för hämtning under vilka beställningen hämtas. Flera veckodagar kan anges.
…/Monday	true, false	Ange värdet "true", om beställningarna ska hämtas på måndag.
…/Tuesday	true, false	Ange värdet "true", om beställningarna ska hämtas på tisdag.
…/Wednesday	true, false	Ange värdet "true", om beställningarna ska hämtas på onsdag.
…/Thursday	true, false	Ange värdet "true", om beställningarna ska hämtas på torsdag.
…/Friday	true, false	Ange värdet "true", om beställningarna ska hämtas på fredag.
…/Saturday	true, false	Ange värdet "true", om beställningarna ska hämtas på lördag.
…/Sunday	true, false	Ange värdet "true", om beställningarna ska hämtas på söndag.
MainSubscription/Schedule/RecurringDeliverySchedule/WeeklySchedule/QueryStartTime		Hämtningsklockslag. Flera klockslag kan anges.
…/Time		Tidpunkten för hämtningen.

Tabell 11. Uppgifter om hämtningstidpunkterna enligt veckotidtabellen vid en stående beställning.

***Enligt månadstidtabellen** utförs hämtningen enligt de i hämtningstidtabellen angivna månaderna, dagarna i månaden och klockslagen under huvudbeställningens giltighetstid*. Dagarna i månaden för hämtningen kan inte specificeras per månad utan hämtningen utförs alltid på samma dagar i månaden. Klockslagen för hämtningarna kan inte vara olika för olika dagar, utan hämtningen utförs alltid vid samma klockslag alla dagar i månaden. Minst ett klockslag för hämtningen ska anges, och flera klockslag kan anges per dag. Minimitidsintervallet för hämtningarna är materialtypspecifik.

Månadstidtabellen kan användas t.ex. i följande situationer:

- Materialen ska hämtas den 15:e dagen i varje månad kl. 21:00. Alla månader 1, 2, 3, … 12 ska anges som hämtningsmånader. Den 15:e dagen ska anges som dag i månaden för hämtningen och 21:00 som klockslag för hämtningen.
- Materialen ska hämtas den 15:e och den sista dagen i juni och december kl. 22:00. Månaderna 6 och 12 ska anges som hämtningsmånader. Den 15:e dagen samt "32" (den sista dagen i månaden) ska anges som dag i månaden för hämtningen och 22:00 som klockslag för hämtningen.

Uppgifter om hämtningstidpunkterna enligt månadstidtabellen vid en stående beställning:

Dataelement	Tillåtet värde	Förklaring
MainSubscription/ValidFrom		Första giltighetsdagen för huvudbeställningen.
MainSubscription/ValidUntil		Sista giltighetsdagen för huvudbeställningen.
MainSubscription/Schedule/RecurringDeliverySchedule/MonthlySchedule/Months		Hämtningsmånader under vilka beställningen hämtas. Flera månader kan anges.
…/Month	1,2,3, …12	Hämtningsmånadens nummer.
MainSubscription/Schedule/RecurringDeliverySchedule/MonthlySchedule/Days		Dagar i månaden för hämtningen under vilka beställningen hämtas. Flera dagar i månaden kan anges.
…/Day	1,2,3, …31, 32	Dag i månaden då hämtningen utförs. Om materialet ska hämtas under den sista dagen av de angivna månaderna, ska man ange värdet "32".
MainSubscription/Schedule/RecurringDeliverySchedule/MonthlySchedule/QueryStartTime		Hämtningsklockslag. Flera klockslag kan anges.
…/Time		Tidpunkten för hämtningen.

Tabell 12. Uppgifter om hämtningstidpunkterna enligt månadstidtabellen vid en stående beställning.

14 SÄNDNING AV MAKULERINGSUPPGIFTER TILL INKOMSTREGISTRET

14.1 Allmänt

Makuleringsuppgifterna sänds till inkomstregistret som **material**. Ett makuleringsmaterial kan innehålla makuleringar av anmälningar om löneuppgifter (flera makuleringar i ett makuleringsmaterial), makuleringar av arbetsgivarens separata anmälningar (flera makuleringar i ett makuleringsmaterial), makuleringar av anmälningar om förmånsuppgifter (flera makuleringar i ett makuleringsmaterial), en makulering av en materialbeställning (en materialbeställning åt gången), en makulering av ett material som innehåller anmälningar om löneuppgifter/arbetsgivarens separata anmälningar/anmälningar om förmånsuppgifter (ett material åt gången) eller makulering av ett material som innehåller en materialbeställning (ett material åt gången).

Schemat för makuleringsmaterial som sänds till inkomstregistret är **InvalidationsToIR** i det tekniska gränssnittets alla kanaler. Schemats innehåll beskrivs i dokumentet "Sändning av uppgifter – Scheman – Makuleringsuppgifter". Samma schema används vid alla makuleringar genom det tekniska gränssnittet oberoende av vilka uppgifter (anmälningar, materialbeställning, material) som makuleras. Samma schema används även när makuleringsuppgifter sänds via e-tjänstens laddningstjänst. I detta stycke beskrivs strukturen av ett schema på allmän nivå och presenteras vissa enskilda uppgifter som ingår i schemat. Det exakta datainnehållet presenteras i schemabeskrivningen.

Makuleringar är oåterkalleliga och makulerade uppgifter kan inte längre administreras. Om man vill återkalla en anmälan om löneuppgifter eller en anmälan om förmånsuppgifter, ska man sända en ny anmälan till inkomstregistret.

14.2 Uppgifterna i materialet

Strukturen av material som innehåller makuleringsuppgifter har presenterats på en allmän nivå på bild 27.

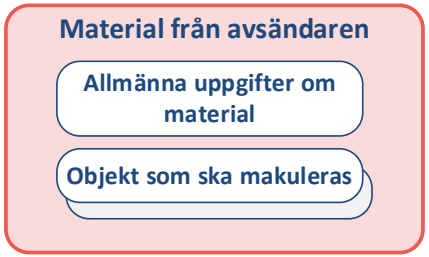

Bild 27. Strukturen av material som innehåller makuleringsuppgifter.

14.2.1 Allmänna uppgifter om materialet

Allmänna uppgifter om materialet skickas i materialet endast en gång och de gäller alla objekt som ska makuleras som sänts med materialet. Allmänna uppgifter om materialet presenteras i avsnittet "Allmänt om sändning av uppgifter, Allmänna uppgifter om material".

Typen av material (DeliveryDataType) anger vilken typ av uppgifter som ska makuleras. Materialets typ är någon av följande:

- Makulering av anmälningar om löneuppgifter (105)
- Makulering av arbetsgivarens separata anmälningar (106)

- Makulering av anmälningar om förmånsuppgifter (107)
- Makulering av en materialbeställning (108)
- Makulering av material som innehåller anmälningar on löneuppgifter (109)
- Makulering av material som innehåller arbetsgivarens separata anmälningar (110)
- Makulering av material som innehåller anmälningar om förmånsuppgifter (111)
- Makulering av material som innehåller en materialbeställning (112).

14.2.2 Objekt som ska makuleras

Makuleringsmaterialet kan endast innehålla en typ av makuleringsobjekt. I samma material kan man inte sända t.ex. makuleringar av både löneuppgiftsanmälningar och arbetsgivares separata anmälningar.

Makuleringsobjektet specificerar de uppgifter som ska makuleras. Makuleringsobjekten har beskrivits i följande avsnitt.

14.3 Uppgifter om makuleringsobjektet

Det kan finnas antingen ett eller flera makuleringsobjekt beroende på materialtypen och distributionskanalen för makuleringsmaterialet. Det tillåtna antalet makuleringsobjekt för de olika materialtyperna och distributionskanalerna har presenterats i tabellen nedan.

Typ av material	SFTP	Web Service asynkronisk	Web Service i realtid
Makulering av anmälningar om löneuppgifter (105)	flera	flera	ett
Makulering av arbetsgivarens separata anmälningar (106)	flera	flera	ett
Makulering av anmälningar om förmånsuppgifter (107)	flera	flera	ett
Makulering av en materialbeställning (108)	ett	ett	ett
Makulering av material som innehåller anmälningar om löneuppgifter (109)	ett	ett	ett
Makulering av material som innehåller arbetsgivarens separata anmälningar (110)	ett	ett	ett
Makulering av material som innehåller anmälningar om förmånsuppgifter (111)	ett	ett	ett
Makulering av material som innehåller en materialbeställning (112)	ett	ett	ett

Tabell 13. Det tillåtna antalet makuleringsobjekt för de olika materialtyperna och distributionskanalerna.

14.3.1 Makulering av anmälningar

Om materialtypen är "Makulering av anmälningar om löneuppgifter" (105), ”Makulering av arbetsgivarens separata anmälningar” (106) eller "Makulering av anmälningar om förmånsuppgifter" (107), ska uppgifterna om makuleringsobjektet anges på följande sätt:

Dataelement	Förklaring
DeliveryData/Items/Item/IRItemId	Inkomstregistrets anmälningsreferens
DeliveryData/Items/Item/ItemId	Betalarens anmälningsreferens
DeliveryData/Items/Item/ItemVersion	Anmälningens versionsnummer

Tabell 14. Makulering av anmälningar.

Vid makulering av en anmälan om löneuppgifter/arbetsgivarens separata anmälan/anmälan om förmånsuppgifter ska betalarens eller inkomstregistrets anmälningsreferens anges. Man kan även ange båda referenserna. Om betalarens anmälningsreferens har använts som identifierare för den anmälan som ska makuleras, ska samma referens användas när den anmälan som ska makuleras söks. På motsvarade sätt om inkomstregistrets anmälningsreferens har angetts som identifierare, ska denna referens användas när den anmälan som ska makuleras söks. Om båda referenserna har angetts, söks den huvudbeställning som ska makuleras med båda referenserna (operatören AND).

Om även anmälningens versionsnummer anges i uppgifterna om det objekt som ska makuleras, ska både versionsnumret och referensuppgifterna användas när den anmälan som ska makuleras söks. Inkomstregistret kontrollerar att det versionsnummer som *angetts är den senaste versionen som finns i inkomstregistret av den anmälan som ska makuleras*. Om man försöker makulera en äldre version, returnerar inkomstregistret ett fel.

Om anmälningens versionsnummer inte har angetts med uppgifterna om makuleringsobjektet, hämtar inkomstregistret den senaste anmälningsversionen enligt de referensuppgifter som angetts för den anmälan som ska makuleras.

Inkomstregistret kontrollerar att den anmälningsversion som motsvarar referensuppgifterna och ett eventuellt versionsnummer fortfarande är giltig. Om man försöker makulera en anmälan som redan har makulerats, returnerar inkomstregistret ett fel.

Inkomstregistret makulerar anmälan genom att spara en ny version av anmälan med motsvarande datainnehåll. Statusen för den nya versionen är "Makulerad" och versionsnumret ett nummer större än versionsnumret för den tidigare versionen. Tidigare anmälningsversioner upprätthålls inte. Versionerna av anmälan i inkomstregistret i samband med makulering har illustrerats på bild 28.

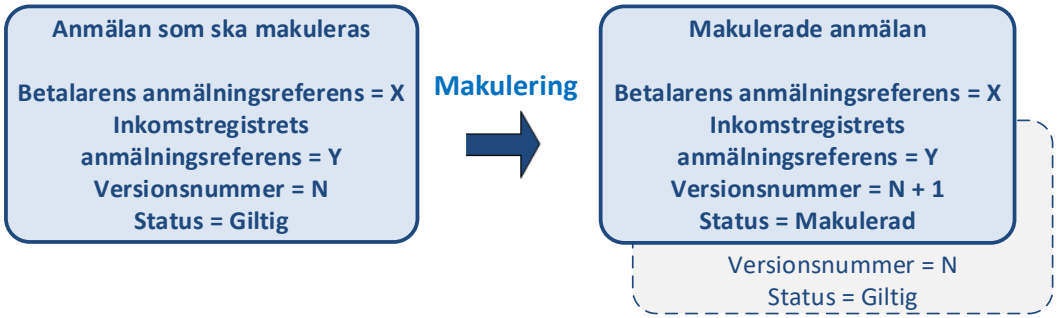

Bild 28. Makulering av anmälan i inkomstregistret.

14.3.2 Makulering av en materialbeställning

Om materialtypen är "Makulering av en materialbeställning" (108), ska uppgifterna om makuleringsobjektet anges på följande sätt:

Dataelement	Förklaring
DeliveryData/Items/Item/IRItemId	Inkomstregistrets huvudbeställningsreferens
DeliveryData/Items/Item/ItemId	Beställarens huvudbeställningsreferens

Tabell 15. Makulering av en materialbeställning.

Om beställarens referens för huvudbeställningen har angetts med uppgifterna om makuleringsobjektet, hämtar inkomstregistret den huvudbeställning som ska makuleras enligt de referensuppgifter som angetts. På motsvarade sätt om inkomstregistrets huvudbeställningsreferens har angetts som identifierare, används denna referens vid sökningen av huvudbeställningen. Om båda referenserna har angetts, söks den huvudbeställning som ska makuleras med båda referenserna (operatören AND).

Inkomstregistret kontrollerar att den huvudbeställning som ska ogiltigförklaras fortfarande är giltig. Om man försöker ogiltigförklara en huvudbeställning som redan har ogiltigförklarats, returnerar inkomstregistret ett fel.

Makuleringen av en materialbeställning ogiltigförklarar eller avslutar beställningen. Inkomstregistret kontrollerar om material har hämtats på basis av den huvudbeställning som ska ogiltigförklaras.

Om material inte har hämtats på basis av huvudbeställningen, makuleras materialbeställningen. Huvudbeställningens status uppdateras till ”Makulerad”. Alla beställningar med anknytning till huvudbeställningen ogiltigförklaras. Efter ogiltigförklaringen utförs inga hämtningar på basis av huvudbeställningen.

Om material har hämtats på basis av huvudbeställningen, avslutas materialbeställningen på innevarande dag. Huvudbeställningens status uppdateras till ”Avslutad”. När materialbeställningen avslutas på innevarande dag, utförs de hämtningar som i beställningen tidsinställts på innevarande dag enligt tidtabellen.

14.3.3 Ogiltigförklaring av material som innehåller anmälningar

Om materialtypen är "Makulering av material som innehåller anmälningar om löneuppgifter" (109), "Makulering av material som innehåller arbetsgivarens separata anmälningar” (110) eller "Makulering av material som innehåller anmälningar om förmånsuppgifter" (111), ska uppgifterna om makuleringsobjektet anges på följande sätt:

Dataelement	Förklaring
DeliveryData/Items/Item/IRItemId	Inkomstregistrets materialreferens
DeliveryData/Items/Item/ItemId	Materialavsändarens (betalarens) materialreferens

Tabell 16. Ogiltigförklaring av material som innehåller anmälningar.

Om betalarens materialreferens har använts som identifierare för materialet med uppgifterna om makuleringsobjektet, söker inkomstregistret det material som ska makuleras enligt de referensuppgifter som angetts. På motsvarade sätt om inkomstregistrets materialreferens har angetts som identifierare, används denna referens vid sökningen av materialet. Om båda referenserna har angetts, söks det material som ska makuleras med båda referenserna (operatören AND).

Inkomstregistret kontrollerar att det material som ska makuleras är fortfarande giltigt. Om man försöker makulera material som redan har makulerats, returnerar inkomstregistret ett fel.

Inkomstregistret hämtar de senaste versionerna av anmälningar som tillhör det material som ska makuleras. De anmälningsversioner som fortfarande är giltiga kommer att makuleras. Inkomstregistret makulerar anmälan genom att spara en ny version av anmälan med datainnehåll som motsvarar den senaste versionen. Statusen för den nya versionen är ”Ogiltigförklarad” och versionsnumret ett nummer större än versionsnumret för den tidigare versionen. Inkomstregistret gör inga förändringar på de redan ogiltigförklarade anmälningarna i det material som ska ogiltigförklaras.

Inkomstregistret uppdaterar statusen för det material som ska ogiltigförklaras till ”Ogiltigförklarad”.

14.3.4 Makulering av material som innehåller en materialbeställning

Om materialets typ är "Makulering av material som innehåller en materialbeställning" (112), ska uppgifterna om makuleringsobjektet anges på följande sätt:

Dataelement	Förklaring
DeliveryData/Items/Item/IRItemId	Inkomstregistrets materialreferens
DeliveryData/Items/Item/ItemId	Materialavsändarens (beställarens) materialreferens

Tabell 17. Makulering av material som innehåller en materialbeställning.

Om beställarens materialreferens har använts som ID för materialet med uppgifterna om ogiltigförklaringsföremålet, hämtar inkomstregistret det material som ska ogiltigförklaras enligt de referensuppgifter som angetts. På motsvarade sätt om inkomstregistrets materialreferens har angetts som identifierare, används denna referens vid sökningen av materialet. Om båda referenserna har angetts, söks det material som ska makuleras med båda referenserna (operatören AND).

Inkomstregistret kontrollerar att det material som ska makuleras är fortfarande giltigt. Om man försöker makulera material som redan har makulerats, returnerar inkomstregistret ett fel.

Inkomstregistret söker den huvudbeställning som ingår i det material som ska makuleras. Om huvudbeställningen fortfarande är giltig, kontrollerar inkomstregistret att inga hämtningar har gjorts utifrån den. Om hämtningar har genomförts på basis av huvudbeställningen, returnerar inkomstregistret ett fel.

Om huvudbeställningen fortfarande var giltig, uppdaterar inkomstregistret huvudbeställningens status till "Makulerat".

Inkomstregistret uppdaterar statusen för det material som ska makuleras till "Makulerat".

Anmärkning: Skillnaden mellan makulering av en materialbeställning (DeliveryDataType = 108) och makulering av ett material som innehåller en materialbeställning (DeliveryDataType = 112) är att materialet som innehåller en beställning förblir giltigt när endast materialbeställningen makuleras. Detta har dock ingen betydelse i praktiken eftersom ett material endast kan innehålla en enda materialbeställning som blir makulerad i båda fallen.

15 MOTTAGNINGSKVITTERING

15.1 Allmänt

Om materialet sänds till inkomstregistret genom det *asynkroniska Web Service*-gränssnittet, sänder inkomstregistret en mottagningskvittering till materialavsändaren med schemat **AckFromIR**. Schemats innehåll beskrivs i dokumentet "Sändning av uppgifter – Scheman – Mottagningskvittering". I detta stycke beskrivs strukturen av ett schema på allmän nivå och presenteras vissa enskilda uppgifter som ingår i schemat. Det exakta datainnehållet presenteras i schemabeskrivningen.

15.2 Uppgifter om mottagningskvitteringen

Mottagningskvitteringens struktur har presenterats på bild 29.

Bild 29. Mottagningskvitteringens struktur.

15.2.1 Allmänna uppgifter om mottaget material (DeliveryData)

I datagruppen returneras de allmänna uppgifterna om mottaget material med samma innehåll som de hade i det mottagna materialet.

15.2.2 Allmänna uppgifter om mottagningskvitteringen

De allmänna uppgifterna om mottagningskvitteringen omfattar följande uppgifter.

Inkomstregistrets meddelandereferens (IRResponseId)

Inkomstregistrets meddelandereferens specificerar alla meddelanden som sänts från inkomstregistret. Meddelandereferensen kan användas t.ex. för utredning av störningssituationer och identifiering av dubbla meddelanden.

Mottagningskvitteringens tidsstämpel (IRResponseTimestamp)

Det datum och klockslag då mottagningskvitteringen sändes från inkomstregistret.

Materialets status (DeliveryDataStatus)

Materialets status då mottagningskvitteringen bildades. Olika status presenteras i stycket "Materialets status i mottagningskvitteringen".

Inkomstregistrets materialreferens (IRDeliveryId)

Inkomstregistrets materialreferens specificerar alla material som sänts till inkomstregistret. Materialavsändaren kan sända en förfrågan om materialprocesseringen med hjälp av inkomstregistrets materialreferens (se kapitlet "Förfrågan om behandlingsrespons"). Mottagningskvitteringen inkluderar inkomstregistrets materialreferens, om materialet är mottaget och godkänt för processering i inkomstregistret (DeliveryDataStatus = ”Mottagen”).

15.2.3 Fel på meddelandenivån (MessageErrors)

I avsnittet Fel på meddelandenivån returneras fel i samband med auktoriseringen av tjänstebegäran samt eventuella tekniska fel i samband med undantagssituationer.

15.2.4 Fel på materialnivån (DeliveryErrors)

I avsnittet Fel på materialnivån returneras innehållsfel i uppgifterna på materialnivån.

15.3 Kontroll av uppgifter och returnering av fel

I anslutning till mottagning av material via det asynkroniska Web Service-gränssnittet kontrolleras uppgifterna. Eventuella fel och materialets status returneras på mottagningskvitteringen enligt följande.

1. **Kontroll av fel på meddelandenivån**

   Fel på meddelandenivån är t.ex. fel som gäller auktoriseringen av användningen av tjänsterna.

   Om det finns fel på meddelandenivån i materialet tas materialet inte emot för processering i inkomstregistret. Inkomstregistret skickar en mottagningskvittering där materialets status är ”Inte godkänd vid mottagning”. Fel på meddelandenivån skickas på mottagningskvitteringen i datagruppen Fel på meddelandenivån. Om det upptäcktes fel på meddelandenivån i materialet, förekommer det inte fel på materialnivån i mottagningskvitteringen.

   Om fel på meddelandenivån inte observerades, fortsätter proceduren med punkt 2.

2. **Kontroll av fel på materialnivån**

Med fel på materialnivån i mottagningskvitteringen avses fel i de dataelement som innehåller allmänna uppgifter om materialet (datagruppen Uppgifter om materialet (DeliveryData)). Ett fel på materialnivån är t.ex. en felaktig materialtyp som inte finns i koduppsättningen.

Om det finns fel på materialnivån i materialet tas materialet inte emot för processering i inkomstregistret. Inkomstregistret skickar en mottagningskvittering där materialets status är ”Inte godkänd vid mottagning”. Fel på materialnivån sänds på mottagningskvitteringen i datagruppen Fel på materialnivån.

Om inga fel har upptäckts på materialnivån skickar inkomstregistret en mottagningskvittering där materialets status är ”Processeras”. Fortsätter från punkt 3.

3. Kontroll av fel på objektnivån

Behandlingen av materialet fortsätter med en kontroll av datainnehållet i de objekt som ingår i materialet samt av objektens gemensamma innehåll (som uppgifterna om betalaren).

Materialets avsändare ska endast skicka förfrågan om resultatet av processeringen av materialet genom att skicka en förfrågan om behandlingsrespons till inkomstregistret (se avsnittet "Förfrågan om behandlingsrespons").

15.4 Materialets status på mottagningskvitteringen

Nedan presenteras ett sammandrag över materialets status på mottagningskvitteringen i olika situationer.

Utgångsläget	Materialets status som inkomstregistret returnerar	Förklaring
Materialet har inga fel på meddelandenivån eller materialnivån.	Processeras (2)	Inkomstregistret har mottagit materialet för processering.
Materialet har fel på meddelandenivån eller materialnivån.	Inte godkänd vid mottagning (4)	Materialet och de uppgifter som materialet innehåller har inte tagits emot för processering i inkomstregistret. Mottagningskvitteringen innehåller fel på meddelandenivån och materialnivån. Materialets avsändare ska sända materialet på nytt med korrigerade uppgifter.
	Okänd (0)	Mottagningen av materialet misslyckades. Mottagningskvitteringen innehåller specificerade felanmälningar. Materialets avsändare ska sända materialet på nytt.

Tabell 18. Materialets status på mottagningskvittering.

16 FÖRFRÅGAN OM BEHANDLINGSRESPONS

16.1 Allmänt

Om materialet har sänts till inkomstregistret genom det asynkroniska Web Service-gränssnittet, sänder materialavsändaren *en förfrågan om materialprocesseringens status* till inkomstregistret. Förfrågan sänds till inkomstregistret genom Web Service-gränssnittet med schemat **StatusRequestToIR**. Schemats innehåll beskrivs i dokumentet "Sändning av uppgifter – Scheman – Förfrågan om behandlingsrespons". I detta stycke beskrivs strukturen av ett schema på allmän nivå och presenteras vissa enskilda uppgifter som ingår i schemat. Det exakta datainnehållet presenteras i schemabeskrivningen.

Inkomstregistret sänder en behandlingsrespons till förfrågan om behandlingsrespons (se kapitlet "Behandlingsrespons").

16.2 Uppgifter om förfrågan om behandlingsrespons

Strukturen av förfrågan om behandlingsrespons har presenterats på bild 30.

Bild 30. Strukturen av förfrågan om behandlingsrespons.

De allmänna uppgifterna om förfrågan om behandlingsrespons omfattar följande uppgifter.

Materialtyp (DeliveryDataType)

Materialtypen för det material som förfrågan gäller. Materialtypen används som sökvillkor tillsammans med materialreferenser.

Materialets ägares materialreferens (DeliveryId)

Förfrågan kan riktas till material som sänts till inkomstregistret med materialets ägares materialreferens. Om materialreferensen har angetts, hämtas material från inkomstregistret enligt den angivna referensen. Om även inkomstregistrets materialreferens har angetts, hämtas material med båda referenser (operatören AND).

Inkomstregistrets materialreferens (IRDeliveryId)

Förfrågan kan riktas till material som sänts till inkomstregistret med inkomstregistrets materialreferens. Om materialreferensen har angetts, söks material från inkomstregistret enligt den angivna referensen. Om även materialets ägares materialreferens har angetts, söks material med båda referenserna (operatören AND).

17 BEHANDLINGSRESPONS

17.1 Allmänt

Inkomstregistret skapar en behandlingsrespons i följande situationer:

- Materialet sänds genom Web Service-gränssnittet i realtid. Inkomstregistret sänder en behandlingsrespons när materialet har processerats i inkomstregistret.
- Materialet sänds genom det asynkroniska Web Service-gränssnittet. Inkomstregistret sänder en behandlingsrespons som ett svar till en förfråga om behandlingsrespons som sänts genom Web Service-gränssnittet (se kapitlet "Förfrågan om behandlingsrespons").
- Materialet sänds genom SFTP-gränssnittet. Inkomstregistret skapar en svarsfil som innehåller behandlingsresponsen för hämtning genom SFTP-gränssnittet när materialet har processerats i inkomstregistret.

Behandlingsresponsen följer schemat **StatusResponseFromIR** i alla de situationer som beskrivits ovan. Schemats innehåll beskrivs i dokumentet "Sändning av uppgifter – Scheman – Behandlingsrespons". I detta stycke beskrivs strukturen av ett schema på allmän nivå och presenteras vissa enskilda uppgifter som ingår i schemat. Det exakta datainnehållet presenteras i schemabeskrivningen.

17.2 Uppgifter på behandlingsresponsen

Behandlingsresponsens struktur har presenterats på bild 31.

Bild 31. Behandlingsresponsens struktur.

17.2.1 Allmänna uppgifter om mottaget material (DeliveryData)

I datagruppen returneras de allmänna uppgifterna om mottaget material med samma innehåll som de hade i det mottagna materialet.

17.2.2 Allmänna uppgifter på behandlingsresponsen

De allmänna uppgifterna om behandlingsrespons omfattar följande uppgifter.

Inkomstregistrets meddelandereferens (IRResponseId)

Inkomstregistrets meddelandereferens specificerar alla meddelanden som sänts från inkomstregistret. Meddelandereferensen kan användas t.ex. för utredning av störningssituationer och identifiering av dubbla meddelanden.

Mottagningskvitteringens tidsstämpel (IRResponseTimestamp)

Det datum och klockslag då behandlingsresponsen bildades i inkomstregistret.

Materialets status (DeliveryDataStatus)

Materialets status då behandlingsresponsen bildades. Statusarna presenteras i stycket "Materialets status på behandlingsresponsen".

Inkomstregistrets materialreferens (IRDeliveryId)

En materialreferens som inkomstregistret har gett till materialet. Inkomstregistrets materialreferens specificerar alla material som sänts till inkomstregistret.

17.2.3 Godkända objekt (ValidItems)

I avsnittet Godkända objekt returneras uppgifter om de felfria objekt som ingår i materialet enligt beskrivningen nedan. Med hjälp av uppgifterna kan behandlingsresponsen riktas till anmälningar, en materialbeställning eller makuleringsuppgifter som skickats i materialet.

Om materialets typ är "Anmälningar om löneuppgifter " (100), "Arbetsgivarens separata anmälningar" (101) eller ”Anmälningar om förmånsuppgifter” (102) returneras de anmälningar som lades till eller ersattes i inkomstregistret.

Objektet specificeras på följande sätt:

Dataelement	Förklaring
StatusResponse/ValidItems/Item/ItemId	Betalarens anmälningsreferens.
StatusResponse/ValidItems/Item/IRItemId	Inkomstregistrets anmälningsreferens. Inkomstregistrets anmälningsreferens specificerar alla meddelanden som sparats i inkomstregistret.
StatusResponse/ValidItems/Item/ItemVersion	Versionsnummer för anmälan. Versionsnumret för behandlingsresponsen för en ny anmälan är 1. Versionsnumret för en ersättande anmälning i behandlingsresponsen är numret för den anmälan som ersätts + 1 (det av inkomstregistret bildade numret för den ersättande anmälningsversionen).

Tabell 19. Identifiering av ett godkänt objekt med materialtyperna 100–102.

Om materialets typ är "Materialbeställning" (103), returneras uppgifterna i huvudbeställningen, om beställningen har lagts till i inkomstregistret.

Objektet specificeras på följande sätt:

Dataelement	Förklaring
StatusResponse/ValidItems/Item/ItemId	Beställarens huvudbeställningsreferens.
StatusResponse/ValidItems/Item/IRItemId	Inkomstregistrets huvudbeställningsreferens. Inkomstregistrets huvudbeställningsreferens specificerar alla huvudbeställningar som sparats i inkomstregistret.

Tabell 20. Identifiering av ett godkänt objekt med materialtypen 103.

Om materialets typ är "Makulering av anmälningar om löneuppgifter" (105), ”Makulering av arbetsgivarens separata anmälningar” (106) eller "Makulering av anmälningar om förmånsuppgifter" (107), returneras de anmälningar som makulerats i inkomstregistret.

Objektet specificeras på följande sätt:

Dataelement	Förklaring
StatusResponse/ValidItems/Item/ItemId	Betalarens anmälningsreferens.
StatusResponse/ValidItems/Item/IRItemId	Inkomstregistrets anmälningsreferens.
StatusResponse/ValidItems/Item/ItemVersion	Versionsnumret för en makulerande anmälning på behandlingsresponsen är numret för den anmälan som ersätts + 1 (det av inkomstregistret bildade numret för anmälningsversionen som har statusen "Makulerad”).

Tabell 21. Identifiering av ett godkänt objekt med materialtyperna 105–107.

Om materialets typ är "Makulering av en materialbeställning" (108), returneras uppgifterna i huvudbeställningen, om beställningen har makulerats i inkomstregistret.

Objektet specificeras på följande sätt:

Dataelement	Förklaring
StatusResponse/ValidItems/Item/ItemId	Beställarens huvudbeställningsreferens.
StatusResponse/ValidItems/Item/IRItemId	Inkomstregistrets huvudbeställningsreferens.

Tabell 22. Identifiering av ett godkänt objekt med materialtypen 108.

Om materialets typ är "Makulering av material som innehåller anmälningar om löneuppgifter" (109), "Makulering av material som innehåller arbetsgivarens separata anmälningar" (110) eller ”Makulering av material som innehåller anmälningar om förmånsuppgifter” (111), returneras uppgifterna om det makulerade materialet om det har makulerats i inkomstregistret.

Objektet specificeras på följande sätt:

Dataelement	Förklaring
StatusResponse/ValidItems/Item/ItemId	Betalarens materialreferens för material som ska makuleras.
StatusResponse/ValidItems/Item/IRItemId	Inkomstregistrets materialreferens för material som ska makuleras.

Tabell 23. Identifiering av ett godkänt objekt med materialtyperna 109–111.

Om materialets typ är "Makulering av material som innehåller en materialbeställning" (112), returneras uppgifterna om det makulerade materialet om materialet har makulerats i inkomstregistret.

Objektet specificeras på följande sätt:

Dataelement	Förklaring
StatusResponse/ValidItems/Item/ItemId	Beställarens materialreferens för material som ska makuleras.
StatusResponse/ValidItems/Item/IRItemId	Inkomstregistrets materialreferens för material som ska makuleras.

Tabell 24. Identifiering av ett godkänt objekt med materialtypen 112.

17.2.4 Fel på meddelandenivån

I avsnittet Fel på meddelandenivån returneras fel i samband med auktoriseringen av tjänstebegäran samt eventuella tekniska fel i samband med undantagssituationer. I avsnittet Fel på meddelandenivån i behandlingsresponsen för material som skickats via SFTP-kanalen kan även fel i materialets schema rapporteras.

17.2.5 Fel på materialnivån

I avsnittet Fel på materialnivån returneras innehållsfel i uppgifterna på materialnivån.

17.2.6 Förkastade objekt (InvalidItems)

I avsnittet Förkastade objekt returneras uppgifter om de felaktiga objekt som ingår i materialet. Med hjälp av uppgifterna kan behandlingsresponsen riktas till anmälningar, en materialbeställning eller makuleringsuppgifter som skickats i materialet. Med objektet returneras de fel som observerats vid processeringen av objektet specificerade.

Om materialets typ är "Anmälningar om löneuppgifter " (100), "Arbetsgivarens separata anmälningar" (101) eller ”Anmälningar om förmånsuppgifter” (102) returneras de anmälningar som inte gick att lägga till eller ersättas i inkomstregistret.

Objektet specificeras på följande sätt:

Dataelement	Förklaring
StatusResponse/InvalidItems/Item/ItemId	Betalarens anmälningsreferens (har sänts med det material som processerats).
StatusResponse/InvalidItems/Item/IRItemId	Inkomstregistrets anmälningsreferens (har sänts med det material som processerats).
StatusResponse/InvalidItems/Item/ItemVersion	Versionsnumret för anmälan (sänt med det material som processerats).

Tabell 25. Identifiering av ett förkastat objekt med materialtyperna 100–102.

Om materialets typ är "Materialbeställning" (103), returneras uppgifterna om huvudbeställningen, om beställningen inte har lagts till i inkomstregistret.

Objektet specificeras på följande sätt:

Dataelement	Förklaring
StatusResponse/InvalidItems/Item/ItemId	Beställarens huvudbeställningsreferens (sänt med det material som processerats).

Tabell 26. Identifiering av ett förkastat objekt med materialtypen 103.

Om materialets typ är "Makulering av anmälningar om löneuppgifter" (105), ”Makulering av arbetsgivarens separata anmälningar” (106) eller "Makulering av anmälningar om förmånsuppgifter" (107), returneras de anmälningar som inte gick att makulera i inkomstregistret.

Objektet specificeras på följande sätt:

Dataelement	Förklaring
StatusResponse/InvalidItems/Item/ItemId	Betalarens anmälningsreferens (har sänts med det material som processerats).
StatusResponse/InvalidItems/Item/IRItemId	Inkomstregistrets anmälningsreferens (har sänts med det material som processerats).
StatusResponse/InvalidItems/Item/ItemVersion	Versionsnumret för anmälan (sänt med det material som processerats).

Tabell 27. Identifiering av ett förkastat objekt med materialtyperna 105–107.

Om materialets typ är "Makulering av en materialbeställning" (108), returneras uppgifterna om huvudbeställningen om materialbeställningen inte har makulerats i inkomstregistret.

Objektet specificeras på följande sätt:

Dataelement	Förklaring
StatusResponse/InvalidItems/Item/ItemId	Beställarens huvudbeställningsreferens (sänt med det material som processerats).
StatusResponse/InvalidItems/Item/IRItemId	Beställarens huvudbeställningsreferens (sänt med det material som processerats).

Tabell 28. Identifiering av ett förkastat objekt med materialtypen 108.

Om materialets typ är "Makulering av material som innehåller anmälningar om löneuppgifter" (109), "Makulering av material som innehåller arbetsgivarens separata anmälningar" (110) eller ”Makulering av material som innehåller anmälningar om förmånsuppgifter” (111), returneras uppgifterna om det inte gick att makulera materialet i inkomstregistret.

Objektet specificeras på följande sätt:

Dataelement	Förklaring
StatusResponse/InvalidItems/Item/ItemId	Betalarens materialreferens (sänt med det material som processerats).
StatusResponse/InvalidItems/Item/IRItemId	Inkomstregistrets materialreferens (sänt med det material som processerats).

Tabell 29. Identifiering av ett förkastat objekt med materialtyperna 109–111.

Om materialtypen är "Makulering av material som innehåller en materialbeställning" (112), returneras uppgifterna om det makulerade materialet (där en materialbeställning ingår), om materialet inte gick att makulera inkomstregistret.

Objektet specificeras på följande sätt:

Dataelement	Förklaring
StatusResponse/InvalidItems/Item/ItemId	Beställarens materialreferens (sänt med det material som processerats).
StatusResponse/InvalidItems/Item/IRItemId	Inkomstregistrets materialreferens (sänt med det material som processerats).

Tabell 30. Identifiering av ett förkastat objekt med materialtypen 112.

17.3 Kontroll av uppgifter och returnering av fel

17.3.1 Material som sänts via SFTP-gränssnittet

Material som sänts via SFTP-gränssnittet behandlas enligt följande.

1. **Kontroll av fel på meddelandenivån**

   Fel på meddelandenivån är t.ex. fel som gäller auktoriseringen av användningen av tjänsterna.

   Om det finns fel på meddelandenivån i materialet tas materialet inte emot för processering i inkomstregistret. Inkomstregistret bildar en behandlingsrespons där materialets status är ”Inte godkänd vid mottagning”. Fel på meddelandenivån skickas på behandlingsresponsen i datagruppen Fel på meddelandenivån. Om fel på meddelandenivån upptäcktes i materialet, förekommer inga andra feluppgiftsgrupper på behandlingsresponsen.

   Om fel på meddelandenivån inte observerades, fortsätter proceduren med punkt 2.

2. **Kontroll av fel på materialnivån**

   Med fel på materialnivån i av ses fel i de dataelement som innehåller allmänna uppgifter om materialet (datagruppen Uppgifter om materialet (DeliveryData)). Ett fel på materialnivån är t.ex. en felaktig materialtyp som inte finns i koduppsättningen.

   Om det finns fel på materialnivån i materialet tas materialet inte emot för processering i inkomstregistret. Inkomstregistret bildar en behandlingsrespons där materialets status är ”Inte godkänd vid mottagning”. Materialet och alla objekt i materialet (anmälningar, materialbeställning, makuleringsuppgifter) avvisas. Fel på materialnivån sänds på behandlingsresponsen i datagruppen Fel på materialnivån. Objekt som avvisats på grund av fel på materialnivån räknas inte upp separat i datagruppen Inte godkända objekt.

   Om fel på materialnivån inte observerades, fortsätter proceduren med punkt 3.

3. **Kontroll av fel på objektnivån**

   Med fel på objektnivån avses fel i anmälningar, en materialbeställning eller makuleringsuppgifter som ingår i materialet.

   Om inga fel observerades i materialet, sparas materialet och objekten i det i inkomstregistret. Materialets status på behandlingsresponsen är "Giltig". Uppgifter om godkända objekt sänds på behandlingsresponsen i datagruppen Godkända objekt.

Om det finns fel på objektnivån i materialet och materialets avsändare har bett att materialet förkastas om det innehåller felaktiga objekt (FaultyControl), är materialets status på behandlingsresponsen "Inte godkänd vid processering". Objekt som ingår i materialet sparas inte i inkomstregistret. Uppgifter om felaktiga objekt sänds på behandlingsresponsen i datagruppen Förkastade objekt.

Om det finns fel på objektnivån i materialet och materialets avsändare har bett att felfria objekt sparas i det fall att det innehåller felaktiga objekt (FaultyControl), är materialets status på behandlingsresponsen "Giltig". Felfria objekt sparas i inkomstregistret och uppgifterna om dem skickas på behandlingsresponsen i datagruppen Godkända objekt. Felfria objekt sparas inte i inkomstregistret och uppgifterna om dem skickas på behandlingsresponsen i datagruppen Förkastade objekt.

Undantag till den behandling som beskrivits ovan: Om **alla objekt** i materialet är felaktiga och materialets avsändare har bett att felfria objekt sparas i det fall att materialet innehåller felaktiga objekt (FaultyControl), är materialets status på behandlingsresponsen "Inte godkänd vid processering". Objekt som ingår i materialet sparas inte i inkomstregistret. Uppgifter om felaktiga objekt sänds på behandlingsresponsen i datagruppen Förkastade objekt.

Exempel 1:

I ett material med anmälningar om löneuppgifter/förmånsuppgifter (5 anmälningar) finns en felaktig uppgift för typen av betalarens identifierare. Uppgifterna i anmälningarna är felfria. Med behandlingsrespons i datagruppen Fel på materialnivån returneras ett fel som anger att det finns ett fel i betalarens typ. I datagruppen Förkastade objekt returneras inga felaktiga objekt. Materialets status på behandlingsresponsen är "Inte godkänd vid processering".

Exempel 2:

I ett material med anmälningar om löneuppgifter/förmånsuppgifter (5 anmälningar) finns en felaktig uppgift för typen av betalarens identifierare. I materialet finns dessutom två anmälningar som har ett okänt inkomstslag. Uppgifterna i de tre övriga anmälningarna är felfria. Med behandlingsrespons i datagruppen Fel på materialnivån returneras ett fel som anger att det finns ett fel i typen av betalarens identifierare. I datagruppen "Förkastade objekt" returneras identifieringsuppgifterna för de två felaktiga anmälningarna och specifikationsuppgifter för felen. Materialets status på behandlingsresponsen är "Inte godkänd vid processering".

Exempel 3:

I ett material med anmälningar om löneuppgifter/förmånsuppgifter (5 anmälningar) finns två anmälningar som har ett okänt inkomstslag. Uppgifterna i de tre övriga anmälningarna är felfria. Materialets avsändare har bett att materialet förkastas om felaktiga uppgifter observeras i materialet. I datagruppen "Förkastade objekt" returneras identifieringsuppgifterna för de två felaktiga anmälningarna och specifikationsuppgifter för felen. Materialets status på behandlingsresponsen är "Inte godkänd vid processering".

Exempel 4:

I ett material med anmälningar om löneuppgifter/förmånsuppgifter (5 anmälningar) finns två anmälningar som har ett okänt inkomstslag. Uppgifterna i de tre övriga anmälningarna är felfria. Materialets avsändare har bett att felfria uppgifter sparas om felaktiga uppgifter observeras i materialet. I datagruppen "Förkastade objekt" returneras identifieringsuppgifterna för de två felaktiga anmälningarna och specifikationsuppgifter för felen. I datagruppen "Godkända objekt" returneras identifieringsuppgifterna för de tre felfria anmälningarna. Materialet och de tre felfria anmälningarna sparas i inkomstregistret. Materialets status på behandlingsresponsen är "Giltig".

17.3.2 Material som sänts genom Web Service-gränssnittet i realtid

Uppgifterna kontrolleras och felen och materialets status sänds på behandlingsresponsen på samma sätt som för material som sänts via SFTP-gränssnittet. Den enda skillnaden är att schemafel i ett material som sänts via WS-gränssnittet returneras i enlighet med SOAP-förfaringssätten, medan schemafel i ett material som sänts via SFTP-gränssnittet behandlas som fel på meddelandenivån.

17.3.3 Material som sänts genom det asynkroniska Web Service-gränssnittet

Fel på meddelandenivån och på materialnivån har observerats redan vid mottagningen och sänts i mottagningskvitteringen. Om fel på meddelandenivån eller materialnivån upptäcktes vid mottagningen av materialet, togs materialet inte till behandling i inkomstregistret och förfrågningar om behandlingsrespons kan inte senare riktas till materialet.

Om materialet i samband med mottagningen godkänts för behandling i inkomstregistret och en förfrågan om behandlingsrespons som gäller materialet görs senare, skickas felen på objektnivån och materialets status på behandlingsresponsen på samma sätt som vid material som skickats via SFTP-gränssnittet.

17.4 Materialets status på behandlingsresponsen

Nedan presenteras ett sammandrag över materialets status på behandlingsresponsen i olika situationer.

Utgångsläget	Materialets status som inkomstregistret returnerar	Förklaring
Materialet har mottagits. Materialet har fel på meddelandenivån eller materialnivån.	Inte godkänd vid mottagning (4)	Materialet och alla objekt i materialet har avvisats. Behandlingsresponsen innehåller fel på meddelandenivån och materialnivån. Materialets avsändare ska sända materialet på nytt med korrigerade uppgifter.
Materialet är mottaget och godkänt för processering.	Processeras (2)	Materialet processeras i inkomstregistret och processeringen har inte slutförts ännu.
Materialet har processerats. Materialet innehåller inga fel.	Giltig (3)	Materialet och alla uppgifter i det har sparats i inkomstregistret. Behandlingsresponsen innehåller de godkända objekten. Behandlingsresponsen innehåller inga fel.
Materialet har processerats. Materialet innehåller felaktiga objekt. Avsändaren har bett i materialet att felfria objekt sparas om det också finns felaktiga objekt i materialet.	Giltigt (3)	Materialet har processerats och felfria uppgifter har sparats i inkomstregistret. Behandlingsresponsen innehåller de godkända objekten. Behandlingsresponsen innehåller objekt som avvisats på grund av fel på objektnivån. Materialets avsändare ska skicka de förkastade objekten på nytt med korrigerade uppgifter.
Materialet har processerats. Materialet innehåller felaktiga objekt. Avsändaren har bett att hela materialet förkastas om det finns felaktiga objekt i materialet.	Inte godkänd vid processering (5)	Materialet och alla objekt i materialet har avvisats. Behandlingsresponsen innehåller objekt som avvisats på grund av fel på objektnivån. Materialets avsändare ska sända materialet på nytt med korrigerade uppgifter.
Förfrågan om behandlingsrespons riktas till material som makulerats i inkomstregistret.	Makulerad (6)	Materialet och dess uppgifter har makulerats tidigare i inkomstregistret.

	Okänd (0)	Materialet hittas inte i inkomstregistret eller förfrågan om behandlingsrespons har misslyckats t.ex. p.g.a. en teknisk störning. Behandlingsresponsen innehåller specificerade felanmälningar.

Tabell 31. Materialets status med behandlingsrespons.