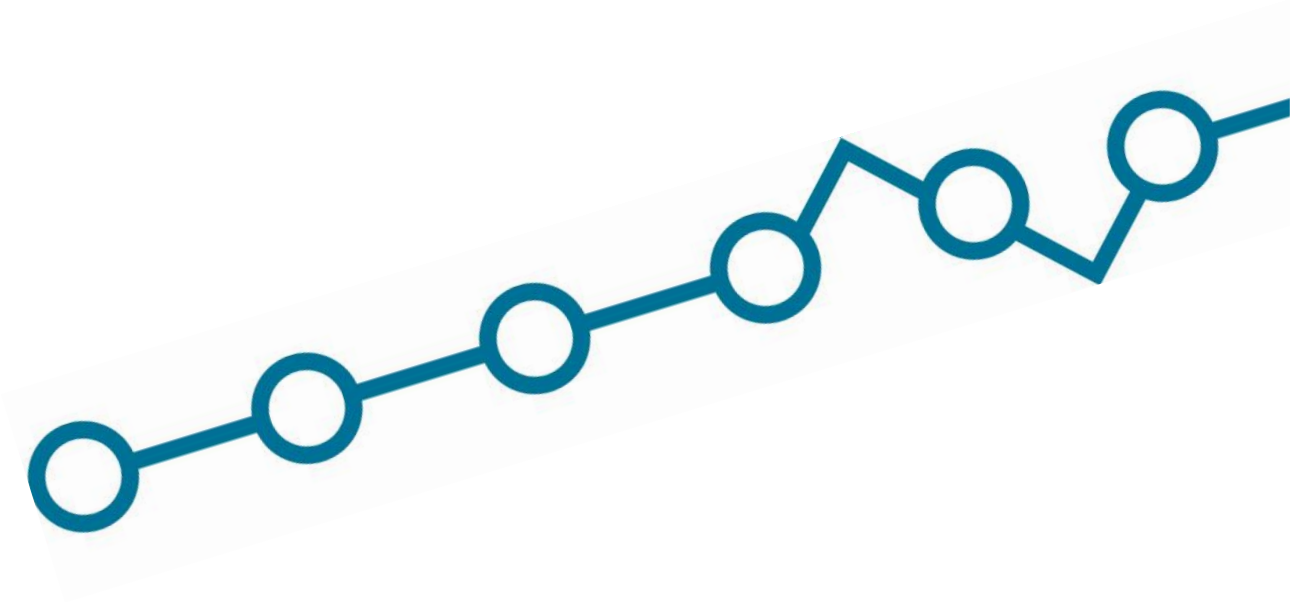
KOMBIT

Kommunernes it-fællesskab



Anvisninger til anvendelse af Afsend Faktura til Godkendelse - SF1590_D

Integration - version [V2 R2.2]

Dokumentversion [2.0]

Kommunernes Data & Infrastruktur – KDI

Versionskontekst

Integrationen er versioneret med et versionsnummer bestående af en hovedversion med tilhørende underversion. Dette fremgår af dokumentets forside.

Dokumentet har ligeledes en versionshistorik, da dokumentet kan ændres uden, at det medfører ændring af integrationens versionsnummer. Dokumentets versionsnummer, *Dokumentversion,* består af en hovedversion og en underversion. Den version fremgår også af dokumentets forside og versionshistoriktabellen nedenfor.

Versionshistorik for dokumentet

Dokument version		Dato	Initialer	Kommentarer
1.0		2022-12-05	KDI	Dokument publiceret

Referencer

Ref.	Titel	Kommentarer
[Digitaliseringskataloget]	Digitaliseringskataloget.dk	Digitaliseringskataloget.dk
[SF1590_D]	Dokumentationspakken til SF1590_D Fakturahåndtering (Faktura til godkendelse)	Dokumentationspakken findes i Digitaliseringskataloget: https://digitaliseringskataloget.dk/integration/sf1590d
[Integrationsbeskrivelse]	Integrationsbeskrivelse til Afsend faktura til godkendelse, SF 1590_D	Indeholdt i [SF1590_D]
[Servicebeskrivelser]	Servicebeskrivelse til FakturaInformationAfsend og Servicebeskrivelse til FakturaInformationSvarAfsend	Indeholdt i [SF1590_D]
[Sortiment]	Informationssiden i Digitaliseringskataloget vedr. Sortiment	https://digitaliseringskataloget.dk/løsninger/klassifikation
[Udskift it-system]	Generel vejledning - Udskift eller ophør med anvendelse af it-system og tilknyttede integrationen	https://docs.kombit.dk/latest/9bb14d70

Indholdsfortegnelse

1 Indledning og formål med anvisningerne 5
1.1 Interessenter 5
1.2 Anvendte begreber 5
2 Forretningsmæssige anvisninger 6
2.1 Lovhjemmel, GDPR og det forvaltningsmæssige formål 8
2.2 Faktura (invoice) 10
2.3 Forbrugsspecifikation (Utility Specification – UTS) 12
2.4 Rykker (reminder) 13
2.5 Kreditnota (credit note) 15
2.6 Posteringsanvisning, driftskontering og momshåndtering 16
2.7 Standarderne PEPPOL og OIOUBL 17
2.8 Andre eksempler på forretningsflow 17
3 Anvisninger til teknisk og organisatorisk implementering 19
3.1 Serviceaftaler og ruter 19
3.2 Anvisning i brug af Sortiment 23
3.3 EAN-nummer – postkasse til at modtage faktura 26
4 Anvisninger til validering og fejlhåndtering 26
4.1 Anvisning til validering og fejlhåndtering 27
5 Anvisning ved skift af fakturahåndteringssystem 29
6 Bilag 1: Udkast til en projektplan, når fakturaintegrationen tages i brug af en kommune 30

1 Indledning og formål med anvisningerne

Dette dokument indeholder en række anvisninger og emner til afklaring ved anvendelse af SF1590_D Fakturahåndtering (Afsend faktura til godkendelse). Fakturaintegrationen (SF1590_D) understøtter videresendelse af en faktura fra et ERP-system (fakturahåndteringssystem) til behandling i et fagsystem, samt fagsystemets svar tilbage.

Anvisningerne i dette dokument er en guide til leverandører af anvendersystemer (fagsystemer), fagprojekter og kommuner. Dokumentet er et supplement til integrations- og servicebeskrivelserne for integrationen, som kan hentes på Digitaliseringskataloget [SF1590_D].

Anvisningerne og emnerne til afklaring skal hjælpe målgrupperne (leverandører, KOMBITS fagprojekter og kommuner) til en hensigtsmæssige anvendelse af fakturaintegrationen. Dokumentet indeholder emner, som er relevant både i forbindelse med specificering, udvikling, implementering og drift.

Anvisningerne oplyser om en række valgmuligheder, som målgruppen bør tage stilling til ved anvendelse af fakturaintegrationen (SF1590_D).

Dette dokument giver også en række eksempler på brugen af integrationen. Det er ikke en udtømmende anvisning af alle de muligheder, som integrationen giver.

1.1 Interessenter

Målgruppen for dette dokument er primært fagsystemleverandører, KOMBITs fagprojekter og personer i kommunerne, som står for indkøb og kravspecificering af et fagsystem, som skal anvende fakturaintegrationen, dvs. systemejer og systemansvarlige for fagsystemet, samt ØiR-koordinatorer i kommunen.

Interessenterne er parter, som er involveret i enten specificering, udvikling, ibrugtagning, teknisk og/eller organisatorisk implementering eller i den løbende drift af integrationen. Det kan være som aftalepart dvs. leverandør af et anvendersystem, eller som indkøber/brugere af det system, som anvender integrationen.

1.2 Anvendte begreber

Her er angivet enkelte begreber, som er nyttige for læsningen af Anvisningen.

Anvendersystem	Er en fællesbetegnelse for et Modtager- og Afsendersystem.
Fagsystem	Et it-system, hvor der foregår en sagsbehandling. I kontekst af denne integration bliver der i fagsystemet gennemført en decentral fakturakontrol, fordi en bevilling eller

	bestillingen, der ligger til grund for et fakturadokument er placeret i fagsystemet. Fx Kommunernes Ydelsessystem (KY), Fælles Bibliotekssystem (FBS).
Fakturahåndteringssystem	Systemet, som modtager fakturaInformation fra en leverandør, samt behandler fakturaInformationen, herunder foretager betaling, finanspostering og fejlkommunikerer med leverandøren. Alias: Bogføringssystem, Økonomisystem, ERP-løsning, ERP-system.
FakturaInformation	FakturaInformation angiver den fil med information om fakturaen sammen med de styringsdata, som anvendes i integrationen. Skrives i tekst som ”fakturainformation”.
FakturaDokument	FakturaDokument er indholdet af fakturainformationen, som fagsystemet accepterer eller afviser betaling af - i sit svar til fakturahåndteringssystemet. Fakturadokumentet er pakket ind i et base64-element, hvilket sikre, at Serviceplatformen blot kan viderelevere dette uden at skulle forholde sig til indholdet. Indholdet verificeres først i fagsystemet. Skrives i tekst som ”fakturadokument”. Eksempler på fakturadokumenter er: Faktura, kreditnota, rykker og forbrugsspecifikation (Utility Specification - UTS).
FakturaDokumentbilag	Eventuelt supplement til fakturadokumentet. Det er en optionel mulighed.

2 Forretningsmæssige anvisninger

Når Fakturahåndteringssystemet sender *fakturainformation* til fagsystemet, indeholder fakturainformationen altid et *fakturadokument*. Fakturadokumentet kan være én og kun en af følgende typer, så der kan svares på hver enkelte:

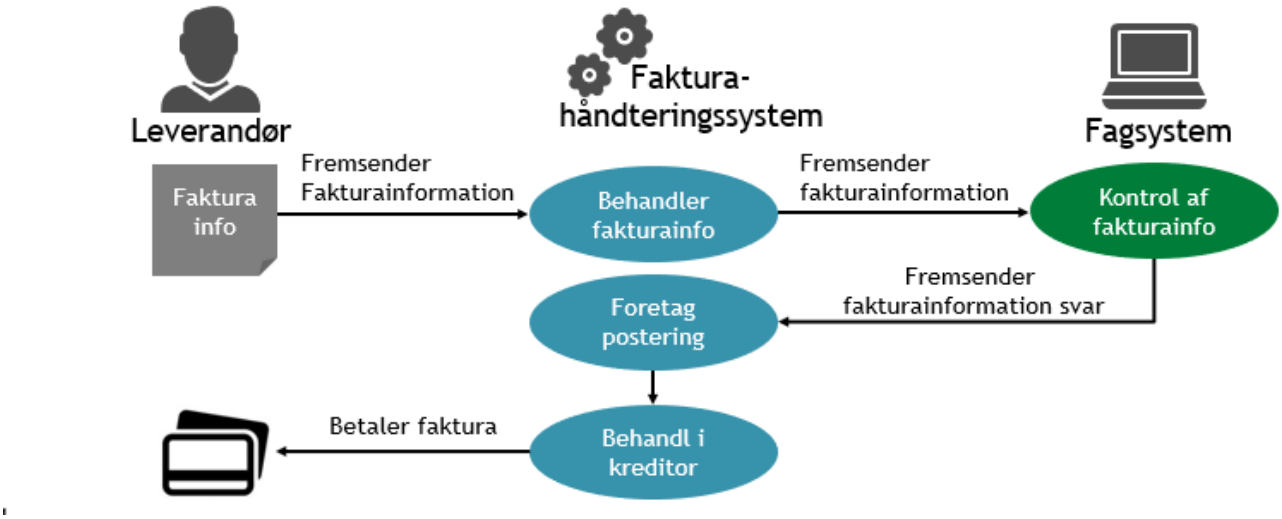
- En faktura (invoice)
- En kreditnota (credit note)
- En rykker (reminder) med eller uden gebyr og fakturalinjer
- En forbrugsopgørelse (Utility Specification - UTS)

I de efterfølgende afsnit er de enkelte fakturadokumenter nærmere beskrevet.

Fakturahåndteringssystemet videresender altid fakturadokumentet straks efter modtagelse.

En organisation eller myndighed modtager en faktura i det centrale fakturahåndteringssystem fra en serviceleverandør fx via NemHandel. Fakturahåndteringssystemet er angivet med blå i nedenstående figur.

Der kan være behov for at sende fakturaen videre til verifikation i det fagsystem (angivet med grøn), hvis fagsystemet har dokumentation for ordren (indkøb) eller for den bevilling, som fakturaen vedrører.



Figur 1: Fakturamodtagelse fra leverandør og fakturaflow ved fakturabehandling

Fakturahåndteringssystemet angiver ved oversendelse til fagsystemet, om der ønskes eller kræves svar på fakturainformationen. Dette sikrer, at fakturahåndteringssystemet ved om, det kan færdiggøre fakturadokumentet selv eller skal afvente svar fra fagsystemet.

Fagsystemet svarer på de tre fakturadokumenttyper faktura (invoice), kreditnota (credit Note) og rykker (Reminder) med en unikidentifikation for hver.

Fagsystemet behandler fakturaen. Det kan medføre en godkendelse eller afvisning af betaling af fakturaen. Svaret på behandlingen i fagsystemet kan udover godkendelse også bestå af en anvisning af driftspostering, samt evt. dokumentation for kommunikation med den leverandør, som fakturaen er modtaget fra.

Et fakturasvar kan kun svare i forhold til én fakturainformation, dvs. pr. fakturadokument (= en dataforsendelse).

Det er muligt at medsende et FakturaSvarDokument. Dette giver mulighed for, at fakturahåndteringssystemet kan sende svardokumentet videre til leverandøren, hvis denne kan modtage elektroniske svar via NemHandel.

Når fakturahåndteringssystemet modtager godkendelse af betalingen af fakturaen, foretager fakturahåndteringssystemet driftspostering og betaling af fakturaen.

De kommende afsnit indeholder emner, som fagsystemet bør afklare i forbindelse med ibrugtagning af fakturaintegrationen. Desuden er der i afsnittene en række anvisninger eller anbefalinger til anvendelse af integrationen.

2.1 Lovhjemmel, GDPR og det forvaltningsmæssige formål

Offentlige myndigheders anvendelse af elektronisk fakturering er reguleret af en række bekendtgørelser (de primære er listet nedenfor).

Hvis data, som udveksles mellem et fakturahåndteringssystem og et fagsystem, indeholder oplysninger, som er omfattet af persondataloven (GDPR), skal der være oprettet en databehandleraftale eller en databehandlerinstruks. Det gælder, hvis en faktura indeholder et CPR-nummer fx i den situation, hvor en faktura vedrører en ydelse købt til en borger.

Når fakturahåndteringssystemet afleverer fakturainformation, er det optionelt at angive følsomhedskode. Der kan evt. anvendes niveauerne fra klassifikation i systemets sortiment (Fælleskommunalt Klassifikationssystem). Derimod skal fagsystem angive følsomhed, når man svarer (følsomheden angives i *FinansbilagFølsomhed).*

Der sættes følsomhed på fakturaniveau. Der kan ikke sættes følsomhed på de enkelte fakturalinjer, da man i fakturahåndteringssystemet ERP-systemet) altid vil kunne åbne hele fakturaen, og dermed ikke kan begrænse adgang til enkelt fakturalinjer.

Visse forretningsdomæner er reguleret af lovning, som angiver, at der skal *person-* eller *registrant-bogføres*, når der er tale om en faktura med persondata. Det er fagsystemet, der angiver om skal registrant- eller personbogføres. Fagsystemet skal derfor vide, hvilket lovning der gælder for forretningsdomænet.

Fakturaer med persondata er altid underlagt persondatalovens følsomhed. Nedenfor vises det udsnit af informationsmodellen for Indkøbsområdet, hvor *følsomhed* angives:

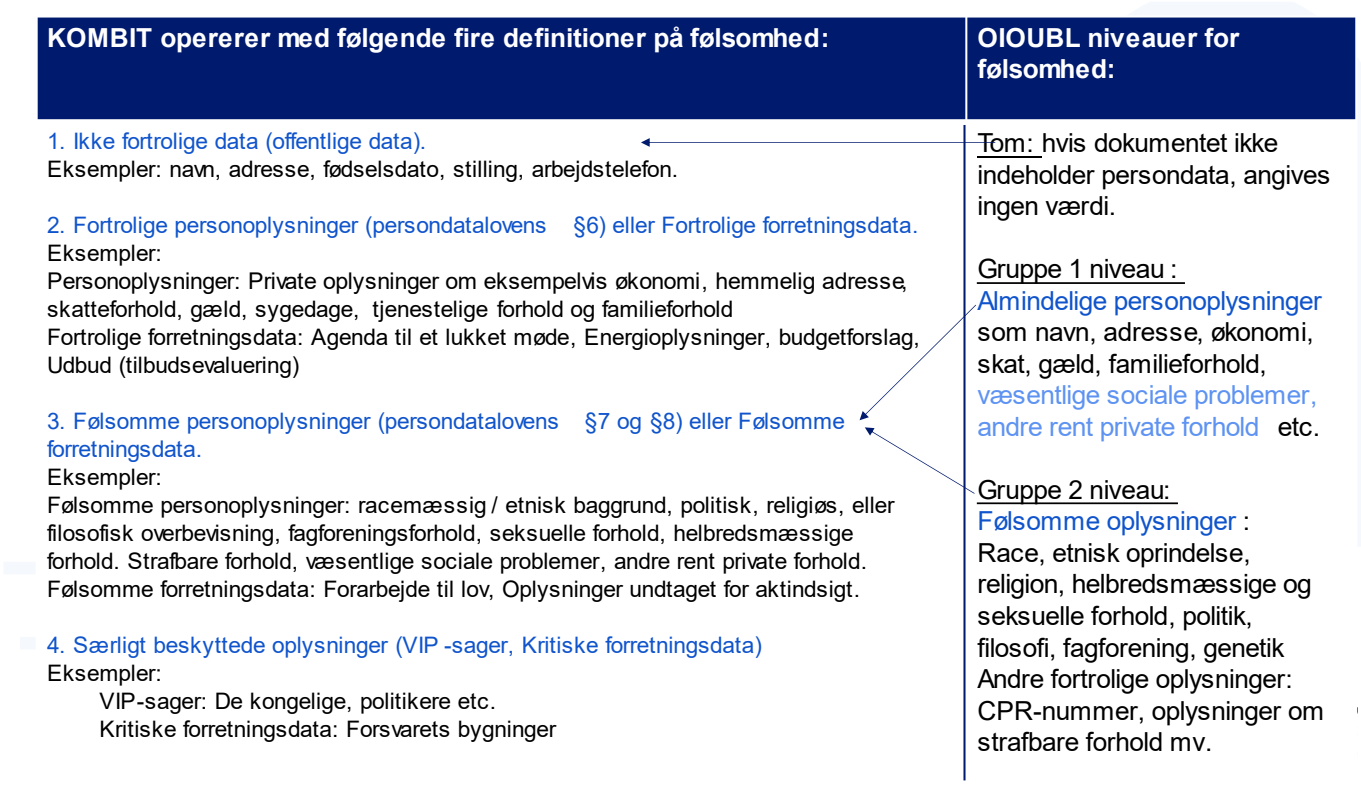


Figur 2: Udsnit af informationsmodellen for Indkøbsområdet

For den samlede informationsmodel for Indkøbsområdet henvises til [SF1590_D].

Integrationen anvender Fælleskommunal Klassifikation (FK KLA) til værdisættet for følsomhed, dette afspejles i fagsystemets sortiment.

KOMBIT opererer med fire kategorier af følsomhed, hvorimod OIOUBL angiver to kategorier. Der er derfor behov for en oversættelse mellem de to standarder. I nedenstående figur er denne oversættelse illustreret.



Figur 3: Oversættelse mellem KOMBITs og OIOUBL's følsomhedskoder til brug i fagsystemets sortiment

Opsummeret kan oversættelsen af de to standarder for følsomhed beskrives som:

- Hvis der ikke er personhenførbare oplysninger i fakturaen, så skal følsomhed angives med Klassifikationsværdien: *Ikke Fortrolige data*
- Er OIOUBL Gruppe1 eller OIOUBL Gruppe 2 angivet i fakturainformationen, så angives følsomhed som Klassifikationsværdien: *Følsomme personoplysninger eller Følsomme forretningsdata.*

Den videre behandling af fakturainformation må derefter behandles i fagsystemet på baggrund af OIOUBL Følsomhedsgruppen.

Nedenfor findes en oversigt over et udvalg af lovgrundlaget, som er relevant i forhold til elektronisk fakturahåndtering:

- Bekendtgørelse om elektronisk fakturering i den fælleseuropæiske serviceorienterede infrastruktur (https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2019/346)

I denne bekendtgørelse står bl.a.:

> ***§ 2.*** *Offentlige myndigheder skal tilslutte sig og benytte den fælleseuropæiske serviceorienterede infrastruktur.*
>
> ***§ 3.*** *Offentlige myndigheder er forpligtet til at anvende en certificeret serviceleverandør i forbindelse med tilslutningen til den fælleseuropæiske serviceorienterede infrastruktur.*

Desuden gælder:

- Bekendtgørelse om elektronisk afregning med offentlige myndigheder (https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2011/206)
- Bekendtgørelse om information i og transport af OIOUBL elektronisk regning til brug for elektronisk afregning med offentlige myndigheder (https://digst.dk/media/13683/bd544.pdf)

2.2 Faktura (invoice)

- Det er fakturahåndteringssystemet, som angiver om, fagsystemet skal give fakturasvar. Svarservicen i integrationen giver mulighed for, at fagsystemet i svaret til fakturahåndteringssystemet kan angive posteringsanvisning for driftskontering. Det er i integrationen valgfrit, om fagsystemet medsender driftsposteringsanvisning; og hvis fagsystemet sender posteringsanvisning, er det op til fakturahåndteringssystemets regler at afgøre, om anvisningen skal følges.

  Fakturahåndteringssystemet kan ikke stille krav til fagsystemet om, at der skal medsendes driftsposteringsanvisninger. Beslutning om posteringsanvisning tages ud fra et konkret forretningsbehov. Hvis fagsystemet vælger at sende posteringsanvisning tilbage til fakturahåndteringssystemet, skal svaret dække det fulde fakturabeløb, dvs. svaret kan ikke kun dække enkelt poster eller fakturalinjer af fakturaen.

  Det er altid fakturahåndteringssystemets ansvar, at der foretages korrekt bogføring, og en posteringsanvisning fra fagsystemet kan derfor fraviges, selvom fagsystemet har angivet denne.

- Fakturahåndteringssystemet fordeler fakturaer til fagsystemer ud fra EAN-numre. Et fagsystem kan godt have flere EAN-numre, hvis der er behov for at splitte de indkomne fakturaer til forskellige afdelinger eller områder.

- Snitfladen er forberedt til også at kunne oversendes *manuelt oprettede faktura*, da den fremsendte fakturainformation (fra fakturahåndteringssystemet til fagsystemet) er ”pakket”, skelner integrationen ikke på type.

Eksempel på en fakturaproces:

1. Et fakturahåndteringssystem sender en dataleverance med fakturainformation indeholdende en faktura (som fakturadokument) til et fagsystem
2. Fagsystemet svarer fakturahåndteringssystemet med en accept eller afvisning af *dataoverdragelsen*

a. Hvis fagsystemet *accepterer dataleverance*, behandler fagsystemet fakturainformation og fakturadokument
b. Fagsystemet *accepterer eller afviser betaling af faktura*,
c. Fagsystemet sender svaret til fakturahåndteringssystemet. I svaret kan fagsystemet evt. medsende oplysninger om dialog med leverandøren/fakturaudstederen, samt evt. anvisning på driftspostering.

Jf. evt. sekvensdiagrammerne i servicebeskrivelserne for yderligere detaljering [Servicebeskrivelser].

2.2.1 Fagsystemets afklaringer

Herunder er en række af de punkter, som fagsystemet skal afklare - helst i samarbejde med de kommunale kunder.

- Har fagdomænet behov for, at fagsystemet angiver posteringsanvisning?

- Kan fagsystemet håndtere, at en kommune ønsker, at flere EAN-numre peger på fagsystemet?

- Hvis en faktura dækker over betaling af indkøb eller service i forhold til en bevilling, vil den modtagne faktura kunne indeholde fakturalinjer, som vedrører forskellige personer (cpr-numre) eller virksomheder (cvr-numre).
  Kan fagsystemet håndtere, at en faktura (fra en leverandør) kan indeholde fakturalinjer for flere personer eller virksomheder?

- En faktura fra en leverandør kan indeholde fakturalinjer med opkrævning for indkøb/bestilling, som vedrører forskellige fagsystemer. Dvs. fakturaen har fakturalinjer, som burde verificeres i forskellige fagsystemer.
  Hvordan vil/bør fagsystemet håndtere en faktura, der har fakturalinjer til flere forskellige fagsystemer, dvs. som referere til EAN-numre knyttet til et andet fagsystem?

- Nogle leverandørers it-systemer, som udsteder fakturaer, skelner ikke mellem OIO-typerne *invoice* og *reminder*, når der sendes en rykker.
  Hvordan vil fagsystemet reagere, hvis systemet modtager en rykker sendt som typen *invoice*?

- Fakturahåndteringssystem kan ”selv” acceptere eller afvise betaling af en faktura (fakturainformation), før fakturahåndteringssystemet modtager svar fra fagsystemet. Fagsystemet får først besked om dette, når fagsystemet laver sit fakturainformationssvar.
  Hvis svarene er konfliktende, skal fagsystemet selv håndtere dette internt. Det bør derfor overvejes, om fagsystemet har behov for at håndtere denne situation.
  Hvis fakturahåndteringssystemet godkender en faktura før fagsystemet, så skal fagsystemet ikke foretage posteringsanvisning, men blot håndtere det internt i eget fagsystem.

- Hvis fakturahåndteringssystemet undtagelsesvis giver mulighed for at "overrule" fagsystemets godkendelsessvar, så skal det forretningsafklares i fagsystemet, om der er behov for at kende den nye tilstand.
  Der er ingen service til digital understøttelse af dette i integrationen, så dette skal håndteres manuelt.

- Kommunerne har behov for, at der i fagsystemet er mulighed for at trække forskellige rapporter, så brugerne kan skabe overblik over:
  - Hvad er betalt?
  - Hvad venter på at blive betalt?
  - Hvad er afvist?

  Brugerne skal kunne foretage afstemning mellem fagsystem og fakturahåndteringssystem (bogføringssystem).
  Fagsystemet bør derfor give mulighed for at trække de nødvendige rapporter til opfølgning og afstemning.

2.3 Forbrugsspecifikation (Utility Specification – UTS)

Forbrugsspecifikationen indeholder en specifikation dvs. opgørelse af et forbrug (fx varme eller el) og refererer altid til en faktura. Specifikationen (UTS'en) kan enten komme i samme forsendelse som fakturaen, som et *fakturadokumentbilag* eller blive sendt særskilt efterfølgende, som en forsendelse med forbrugsspecifikationen som selvstændigt fakturadokument. Der skal aldrig sendes svar tilbage til fakturahåndteringssystemet på en forbrugsspecifikation, da denne blot er en orientering. Hvis UTS'en bliver sendt som fakturadokumentbilag, vil fagsystemet svare på forsendelsen samlet. Der vil således ikke blive svaret særskilt på fakturadokumentbilaget (UTS'en). I dette tilfælde vil fakturahåndteringssystemet se så bort for svaret til UTS'en, da svaret alene gælder fakturaen.

Der vil som nævnt også være tilfælde, hvor en UTS sendes som en særskilt dataleverance med en forbrugsspecifikation som fakturadokument.

Eksempel:

1. Et fakturahåndteringssystem sender en dataleverance med fakturainformation, som indeholder et fakturadokument af typen forbrugsspecifikation *(Utility Specification*) til et fagsystem. Fakturahåndteringssystemet angiver, at det ikke forventer svar - hverken accept eller afvisning.
2. Fagsystemet modtager denne dataleverance.
   Hvis fakturahåndteringssystemet har angivet, at der ikke skal svares, vil et svar blive opfattet som en fejl, hvis fagsystemet sender et sådan.

2.3.1 Fagsystemets afklaringer

- Fagsystemet bør overveje, hvordan det vil sikre, at fagsystemet kan modtage en forbrugsopgørelse før den tilhørende faktura, uden det giver en udfordring, da dokumenterne kan komme vi vilkårlig rækkefølge.
- Fagsystemet bør være opmærksom på, at forbrugsspecifikationen indeholder felter, som ikke indgår i det elektroniske fakturaformat.

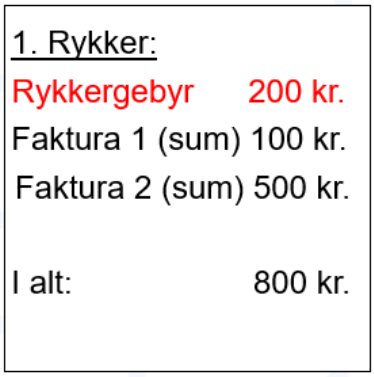
2.4 Rykker (reminder)

Der skelnes mellem rykker med og uden gebyr - og rykker med og uden fakturalinjer.

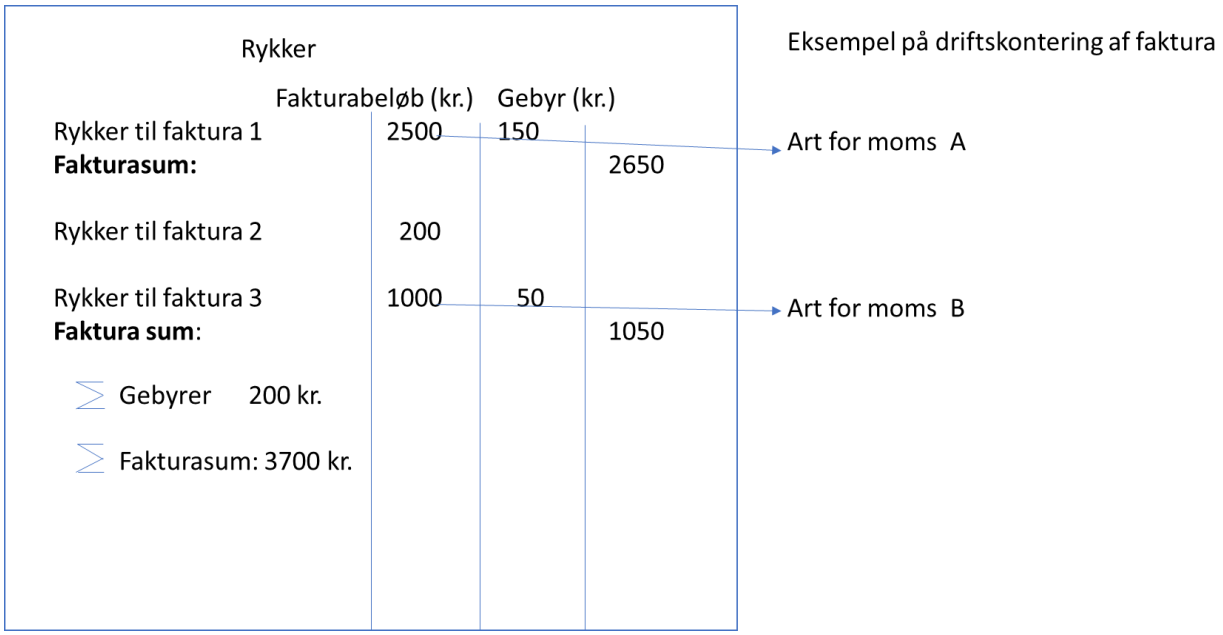
En rykker kan aldrig fremsendes før en faktura. Ligesom for fakturaer, så er det fakturahåndteringssystemet, som angiver om fagsystemet skal eller må svare. Fakturahåndteringssystemet kan vælge, at betalingskravet håndteres af fakturahåndteringssystemet selv, i denne situation vil der ikke være krav om posteringsanvisning.

Fagsystemet skal være opmærksom på, at en rykker kan vedrøre en eller flere fakturaer, dvs. indeholde en eller flere fakturasumlinjer.

En rykker kan således indeholde: Et rykkergebyr + totalen for hver af de fakturaer, som rykkeren vedrører (dvs. fakturasumlinje) + en samlet total for både fakturabeløb og rykkergebyr.



Figur 4: Simpel rykker med gebyr



Figur 5: Eksemplificering af rykker for flere fakturaer med fakturasumlinjer og med reference til forskellig art moms.

Ved en rykker er det altid kun rykkergebyret, som skal posteringsanvises, da der ikke vil være tilstrækkelig med information til at kunne momshåndtere de enkelte fakturaer. Det betyder, at en faktura, som kan godkendes, fortsat skal posteringsanvises, når en rykker godkendelse.

Om rykkergebyret skal posteringsanvises, vil ligesom for fakturaer afhænge af fakturahåndteringssystemets anvisning, om der skal eller ikke må svares.

Rykker uden rykkergebyr og uden fakturasumlinjer

Denne type rykker skal opfattes som en påmindelse eller advisering. Om der skal svares på denne type, afhænger af angivelsen fra fakturahåndteringssystemet, der vil ikke være behov for en posteringsanvisning.

Rykker uden rykkergebyr og med fakturalinjer (jf. Rykker uden rykkergebyr og uden fakturasumlinjer). Denne type rykker skal også opfattes som en påmindelse (advisering).

Rykker med gebyr og fakturalinjer
1) Hvis **fakturahåndteringssystemet kræver svar** (herunder posteringsanvisning):
Hvis rykkeren omfatter både rykkergebyrer og fakturasumlinjer for flere fakturaer, så skal alene rykkergebyret posteringsanvises. Dvs. at tilhørende fakturaer skal *ikke* betales via rykkeren.
De tilhørende enkelte fakturaer skal posteringsanvises (enkeltvis - i et fakturainformationsvar pr. faktura) for at tilgodese mulighed for at differentiere på art og ejerforhold af hensyn til momsrefusion.
Hvis rykkeren indeholder gebyrer for flere fakturaer, kan fagsystemet vælge at lade gebyret følge driftskonteringen af den senest oprettede faktura, som indgår i rykkeren, dette er i lighed med PSRMs gebyrhåndtering.

2) Hvis **fakturahåndteringssystemet ikke kræver svar** (herunder posteringsanvisning): Betragtes rykkeren som et advis. Dette betyder, at gebyret ikke skal posteringsanvises.

2.4.1 Fagsystemets afklaringer

- Er fagsystem forberedt til at modtage alle typer af rykkere?
- Hvordan vil fagsystem reagere, hvis fagsystemet ikke får den forventede rykker? Bemærk: Der kan være variation i ERP-systemernes håndtering

2.5 Kreditnota (credit note)

Når fagsystemet har posteringsanvist en faktura, så skal fagsystemet som udgangspunkt også posteringsanvise *kreditnotaen*. Forventningen er, at fakturahåndteringssystemet fremsender kreditnota med krav om svar.

I den situation, hvor fagsystemet afviser en faktura, så skal den tilknyttede kreditnota efterfølgende godkendes (dvs. accepteres). Har kommunen meddelt en leverandør, at kommunen har afvist en faktura, så skal leverandøren fremsende en kreditnota. Der er dog en undtagelse:

Undtagelse: Såfremt leverandør/kreditor får medhold i fakturakravet, skal leverandøren genfremsende fakturaen evt. med samme fakturanummer. Fagsystemet skal være opmærksom på, at der ikke i alle tilfælde modtages en kreditnota.
Det betyder også, at der kan være to ens fakturaer med forskelligt FakturaInformationUnikIdentifikation, det skal fagsystemet kunne håndtere. Det vil være den sidst fremsendte faktura, som skal godkendes med (ny) posteringsanvisning.

Fagsystemet skal være opmærksom på, at de leverandørsystemer, som danner fakturaerne, ikke altid sætter fakturanummer ind som reference på kreditnotaen.

Eksempel (solskinsscenarie):

1. Et fakturahåndteringssystem sender en kreditnota til et fagsystem. Kreditnotaen har reference til en afvist faktura (dvs. afvisning af betalingen af fakturaen).
2. Fagsystemet behandler kreditnotaen
3. Fagsystemets håndtering resulterer i en accept af kreditnotaen. Fagsystemet sender svaret til fakturahåndteringssystemet evt. inklusiv posteringsanvisning, som svarer til den tilknyttede faktura. I svaret kan fagsystemet evt. medsende oplysninger om dialog med udsteder af faktura og kreditnota.

2.5.1 Fagsystemets afklaringer

- Kan eller skal fagsystemet håndtere, at en kreditnota dækker flere fakturaer eller kræver fagsystemet en 1:1 relation mellem faktura og kreditnota?
- Kan eller skal fagsystemet vælge mellem hel eller delvis kreditering?
- Hvordan vil fagsystemet håndtere, at en leverandør genfremsender en faktura med et nyt FakturaInformationUnikIdentifikation (jf. undtagelsen nævnt ovenfor).
- Hvordan vil fagsystemet sikre, at systemet kan matche faktura og kreditnota med hinanden, hvis leverandørsystemet ikke har sat fakturanummer ind som reference i kreditnotaen?

2.6 Posteringsanvisning, driftskontering og momshåndtering

Fakturahåndteringssystemet kan angive, hvilke typer af fakturainformation fagsystemet skal eller ikke må svares på, dette sker i markeringen:
FakturaSvarKanIkkeModtagesMarkering, FakturaSvarPåkrævetMarkering

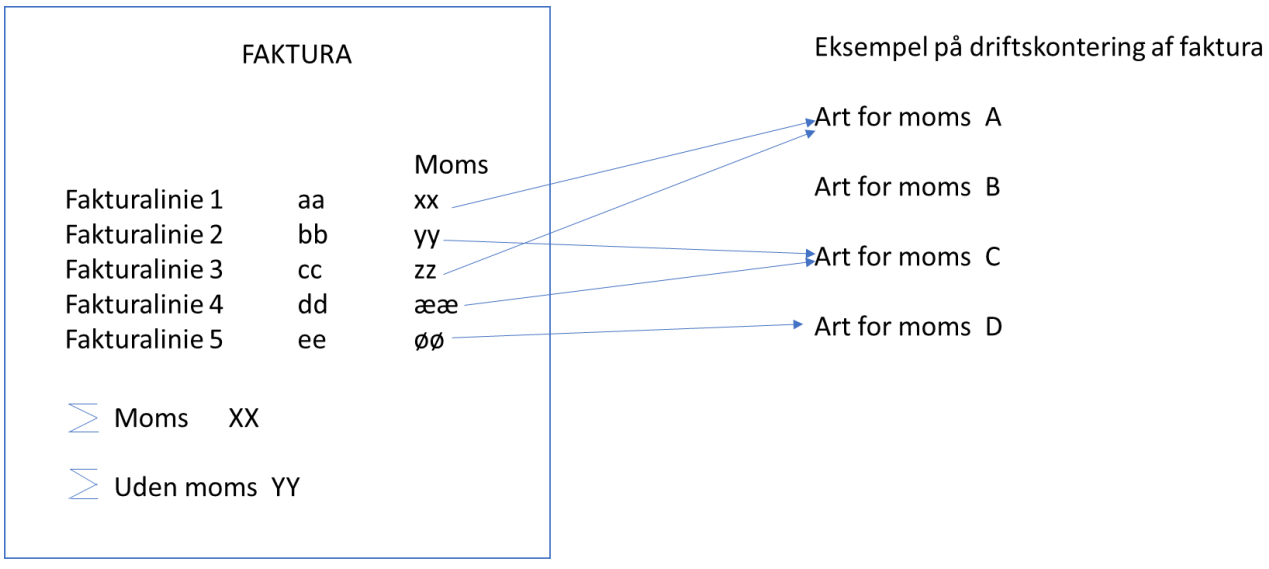
Fakturahåndteringssystemet kan ikke generelt sætte krav til fagsystemet om, at der skal medsendes posteringsanvisninger. Beslutning om posteringsanvisning tages ud fra et konkret forretningsbehov. Dette betyder, at fagsystemet skal afklare behovet.

Integrationen giver mulighed for, at fagsystemet i svar til fakturahåndteringssystemet kan angive posteringsanvisning for driftskontering.

I integrationen er det valgfrit, om fagsystemet medsender posteringsanvisning til driftskontering. Hvis fagsystemet medsender posteringsanvisning, er det op til fakturahåndteringssystemets regler at afgøre, om anvisningen skal følges. Det er altid fakturahåndteringssystemets ansvar, at der foretages korrekt bogføring, og en posteringsanvisning fra fagsystemet kan derfor fraviges, selvom fagsystemet har angivet en posteringsanvisning.

Fagsystemet kan vælge at stemple fakturanummer ind på posteringsanvisningerne, som en referencenøgle til brug for afstemning.

Fagsystemet skal være opmærksom på, at momshåndtering er relevant for kommunerne, hvis fagsystemet laver posteringsanvisning. Kommunerne har behov for at kunne registrere korrekt moms af hensyn til de differentierede momssatser, der gælder for momsrefusion.



Figur 6: Sammenhæng mellem fakturalinjer og moms

Der gælder følgende retningslinjer:

- Momshåndtering er fastlagt på den enkelte driftskonto i økonomisystemet
- Moms er fastlagt ud fra Indenrigsministeriets (IM) kontoplan: Konto, art, ejerforhold.

Netop *Konto, art og ejer* vil fremgå af delsortimenter i fagsystemets sortiment i Det fælleskommunale Klassifikationssystem og er *KlassificeretElementer,* se nærmere i afsnit 3.2 Anvisning i brug af Sortiment.

Med artsinddelingen sker der en specifikation af de kommunale udgifter og indtægter m.v. efter deres art: Løn, varekøb, tjenesteydelser etc., og dermed efter karakteren af det ressourceforbrug de indebærer. Artsinddeling er bestemt af Økonomi- og Indenrigsministeriets autoriserede kontoplans opbygning og evt. generelle regler for kontering.

Scenarie 1: Faktura med *forskellig* art og ejerforhold:
Et fagsystem behandler en faktura, som skal konteres med *forskellig* art og ejerforhold af mht. momsafregning, så skal der **altid** angives konto, art og ejerforhold i posteringsanvisningen.

Scenarie 2: Faktura med *samme* art og ejerforhold:
Et fagsystem behandler faktura, som altid konteres med *samme* art og ejerforhold mht. momsafregning. Her kan fagsystemet vælge at danne posteringsanvisning med art og ejerforhold, hvilket er anbefalingen mht. senere ændringer i fagsystemets posteringsanvisning – eller fagsystemet kan udelade art og ejerforhold, og lade det være op til fakturahåndteringssystemet at mappe det på plads.

2.7 Standarderne PEPPOL og OIOUBL

Fakturaintegrationen (SF1590_D) understøtter OIOUBL og er forberedt for PEPPOL-standarden. Offentlige myndigheder i EU er forpligtet af PEPPOL-standarden ved offentlige udbud over EU-udbudsgrænsen. Danske leverandører kan dog fortsat benytte OIOUBL (se link til erhvervsstyrelsen nedenfor).

For oplysninger vedrørende PEPPOL henvises til:

- https://erhvervsstyrelsen.dk/vejledning-cius-core-invoice-usage-specification
- https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/eInvoicing
- https://nemhandel.dk/aktuel-standard-peppol

(Referencerne hentet den 19. august 2022)

2.8 Andre eksempler på forretningsflow

2.8.1 Fagsystemet afviser en dataleverance fra fakturahåndteringssystemet

1. Et fakturahåndteringssystem sender en dataleverance til et fagsystem
2. Fagsystemet validerer dataleverancen og har enten ikke tilladelse til at modtage leverancen (dvs. er ikke den rette modtager), kan ikke skemavalidere leverancen eller afviser

dataleverance af anden grund.
Fagsystemet logger afvisningen for at kunne genfremsende samme svar, hvis samme transaktion modtages igen uden ændringer.

3. Fakturahåndteringssystemet modtager afvisning og logger denne
4. Der rettes op på fejlen (afhængig af typen), og fakturahåndteringssystemet genfremsender dataleverancen.

Når fagsystemet modtager fakturainformation, skal fagsystemet validere om fagsystemet er den korrekt modtager af informationen, inden man starter behandling af data. Nedenfor er beskrevet, hvordan man især forholder sig mht. persondataoplysninger.

a) Hvis fagsystemet ikke er korrekt modtager, skal fagsystemet afvise og dermed ikke igangsætte en fakturagodkendelsesproces. Dette er af hensyn til overholdelse af GDPR. Der skal derfor ske, det man kan kalde en ”*afvisning ved fordøren”.*

b) Er der ikke tilstrækkelig information til at *”afvise ved fordøren”,* betyder det, at der skal igangsættes en manuel håndtering (+ accept af dataleverancen). Dette kræver, at der sker en logning af sagsbehandleren + fakturainformation (UUID) + årsagen til afvisningen i fagsystemet. Fakturainformationen skal herefter slettes, da oplysningerne kan fremfindes i fakturahåndteringssystemet fx i forbindelse med aktindsigt, og oplysninger om sagsbehandleren kan findes ud fra fakturainformations UUID i fagsystemet.

2.8.1.1 Fagsystemets afklaring

- Fagsystemet skal sikre, at der er mulighed for systematisk at kunne registrere den ovennævnt type af information i tilfælde af, at fagsystemet modtager en faktura med persondata, som fagsystemet uretmæssigt har modtaget. Det skal selvfølgelig være muligt at kunne genfinde oplysningerne om nødvendigt.

2.8.2 Fakturahåndteringssystemet afviser en dataleverance fra fagsystemet

1. Et fagsystem sender en dataleverance til et fakturahåndteringssystem, typisk som svar på en fakturabehandling.
2. Fakturahåndteringssystemet validerer dataleverancen, men kan eller må ikke modtage leverancen.
   Fakturahåndteringssystemet afviser dataleverancen og logger afvisningen, for at kunne genfremsende samme svar, hvis samme transaktion modtages igen.
3. Fagsystemet modtager afvisning og skal logger denne. Fagsystemet retter og genfremsender.

2.8.2.1 Fagsystemet afklaring

- Fagsystemet skal sikre, at den ovennævnte log findes og kan benyttes i tilfælde af afvisninger. Der bør tages stilling til, hvor automatisk genfremsendelse skal ske; og om fagsystemet efter [x] antal automatiske afvisninger, bør have en mulighed for advisering af en administrator eller driftsleverandør for manuel håndtering.

2.8.3 Genfremsendelse med information

1. Et fakturahåndteringssystem genfremsender en dataleverance til et fagsystem, dvs. samme transaktion er tidligere fremsendt
2. Fagsystemet modtager eller afviser dataleverance med samme svar, som ved første modtagelse, men tilføjer en information om, at denne dataleverance tidligere er modtaget.

For flere detaljer henvises til sekvensdiagrammerne i servicebeskrivelserne i [Servicebeskrivelser].

3 Anvisninger til teknisk og organisatorisk implementering

Dette afsnit indeholder anvisninger til udvalgte opgaver i forbindelse med teknisk og organisatorisk implementering af integrationen ved udrulning i en kommune. For en detaljeret bruttoliste af implementeringsopgaver, se venligst *Implementeringsdokumentet* i dokumentationspakken [SF1590_D]. Implementeringsdokumentet indeholder både et samlet diagram og en bruttoliste i tekstform over de samlede opgaver.

Implementeringen kan deles i en række faser:

1. Forberedelse og udviklingsfase (det som kun skal gøres én gang uanset antal kommuner)
2. Opgaver der skal håndteres hver gang en kommune tager integrationen i brug (inden idriftsættelse)
3. Kommunens ibrugtagning og idriftsættelse.

Nedenfor vises en oversigt over nogle af de opgaver, de enkelte aktører skal udføre. Opgaverne er nærmere beskrevet nedenfor og i Implementeringsdokumentet.

Dette dokument giver alene anvisninger på de opgaver, som er specifikke for SF1590_D, for de generelle opgaver henvises til [Digitaliseringskataloget] og integrationsbeskrivelsen i dokumentationspakken [SF1590_D]

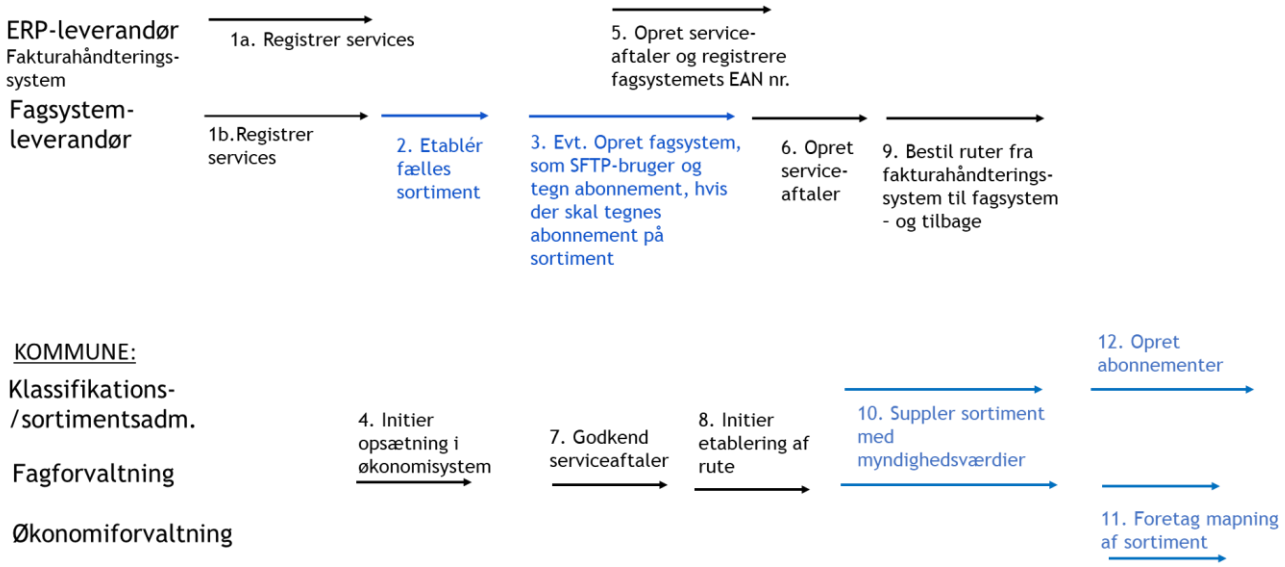
3.1 Serviceaftaler og ruter

Når et fagsystem vil benytte fakturaintegrationen, er der behov for at etablere en forbindelse mellem fakturahåndteringssystemet (økonomisystemet) og fagsystemet i kommunen. Dvs. at der for hver kommune er behov for at etablere den juridiske aftale om at udveksle data. Dette sker i form af en serviceaftale (for hver service fagsystemet anvender), og derefter skal der etableres den tekniske forbindelse – Ruten.

Nedenstående figur viser en række af de opgaver, som er forbundet med at en kommune tager integrationen i brug. Opgaverne markeret med blå tekst vedrører sortiment, disse opgaver vil ikke blive uddybet i dette dokument. Opgaver med sort tekst vedrører serviceaftaler og ruter.

Leverandøren af et fagsystem skal være opmærksom på to ting i forbindelse med serviceaftaler og ruter. Det første er, at der er flere afdelinger i kommunen involveret. Det har betydning for kommunikation og tidsforløb. Det andet er, at kommunen skal lave aftale med sin ERP-leverandør, hvilke

også tager tid. Alle tre ERP-leverandører (på det kommunale marked) har registreret begge servicer til at benytte fakturaintegrationen (1a figuren nedenfor).



Figur 7: Oversigt over opgaver i forbindelse med udrulning af integrationen (SF1590_D) i en kommune

Når fagforvaltningen skal initiere opsætning i fagsystem (4), involverer fagforvaltningen kommunens økonomiafdeling, som skal kontakte kommunens ERP-leverandør. ERP-leverandøren opretter serviceaftaler og registrerer desuden fagsystemets EAN-nummer i ERP-systemet (5). For oplysninger om EAN-nummer se evt. afsnit 3.3 EAN-nummer – postkasse til at modtage faktura. Når kommune har godkendt serviceaftalen (7), kan der etableres rute (8 og 9).

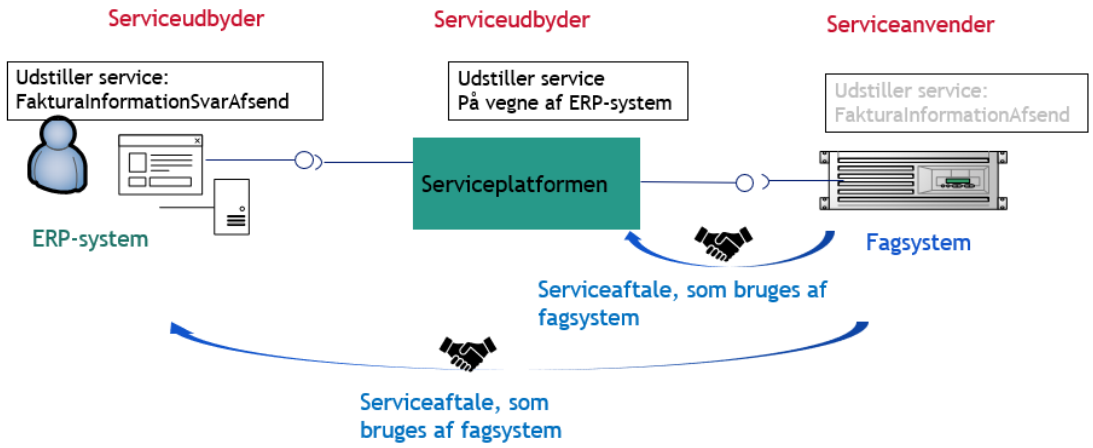
Opgaverne vedrørende sortiment (blå tekst) i ovenstående diagram vedrører oprettelse og anvendelse af sortiment, for information om disse opgaver henvises til Digitaliseringskataloget vedr. Sortiment [Sortiment]. De opgaver som vedrører sortiment og som er specifikke for denne integration, er beskrevet i 3.2 Anvisning i brug af Sortiment.

Nedenfor følger en gennemgang af de enkelte punkter i ovenstående figur.

1. Registrerer service: Begge anvender-it-systemer skal udstille og registrere en service på serviceplatformen, som forudsætning for at integrationen kan benyttes.
2. Fagsystemet designer og etablerer det fælles kommunale sortiment i Klassifikation [KLA].
3. Hvis fagsystemet vælger at tegne abonnement til eget sortiment, skal fagsystemet oprettes om SFTP-bruger.
4. Fagforvaltningen for fagsystemet skal tage initiativ til, at der sker en opsætning i kommunens økonomisystem. Dette gøres typisk ved, at fagforvaltningen tager kontakt til kommunens økonomiafdelingen, som har kontakt til leverandør af/forvaltningsansvarlig for økonomisystemet.
5. Leverandøren af økonomisystemet opretter serviceaftaler (for at kunne modtage data). Der skal ske en registrering af fagsystemets EAN nr., som benyttes til distribution af fakturainformation. Registreringen foretages i økonomisystemet.

6. Fagsystemleverandøren skal tilsvarende oprette serviceaftaler (se uddybning vedr. serviceaftaler nedenfor).
7. Kommunens godkender alle serviceaftaler, som forudsætning for der kan etableres ruterne imellem it-systemerne.
8. Fagforvaltningen initierer etableringen af ruter, dvs. kontakter fagsystemleverandør, som skal foretage bestillingen.
9. Fagsystemleverandør bestiller ruter i Digitaliseringskataloget [Digitaliseringskataloget]
10. Kommunen supplerer eget sortiment med myndighedsspecifikke (lokale) værdier. Dette gøres af kommunens Klassifikations/sortimentsadministrator, ofte i samarbejde med fagforvaltningen, som kender det faktiske behov.
11. Ruten skal være etableret, før kommunen kan oprette et abonnement til økonomisystemet på fagsystemets sortiment. Abonnementet på sortiment aktiveres i Klassifikation af kommunens Klassifikations/sortimentsadministrator.
12. Medarbejdere i Økonomiforvaltningen foretager mapning af sortiment til økonomisystemets interne værdier i omsætningstabellen i økonomisystemet. Denne mapning kan først ske, når abonnementet er oprettet, så sortimentet er blevet distribueret.

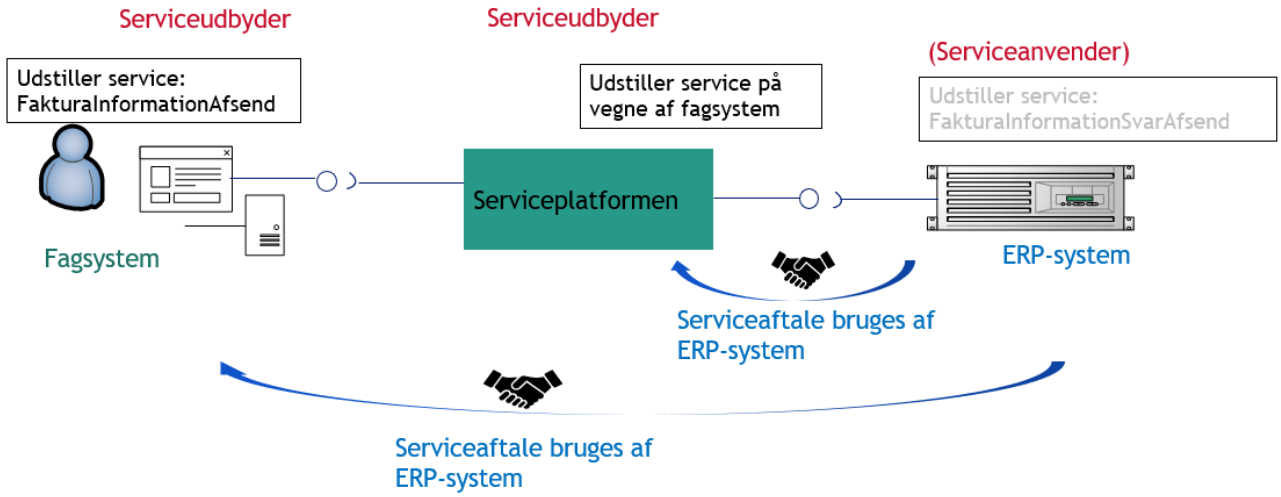
Der er behov for serviceaftaler til både Serviceplatform og ERP-system (=fakturahåndteringssystemet). Nedenstående figurer vises et overblik over de nødvendige serviceaftaler, som skal indgås for hver kommune for, at integrationen kan tages i brug. Først findes en figur med fagsystemets serviceaftaler, derefter følger en figur med ERP-systemets serviceaftaler.



Figur 8: Fagsystemets serviceaftaler som forudsætning for at tage integrationen i brug

Fagsystemet skal, som forudsætning for at tage integrationen i brug, tegne en serviceaftale pr. webservice til både Serviceplatformen og til ERP-systemet. Dette skal ske for hver kommune (Figur 8).

Tilsvarende skal ERP-systemet, som forudsætning for at bruge integrationen, tegne serviceaftale pr. webservice til både Serviceplatform og fagsystem pr. kommune (Figur 9).



Figur 9: ERP-systemets serviceaftaler som forudsætning for at tage integrationen i brug

Skemaet nedenfor viser et overblik over de EntityId og InfRef for hver service. Disse oplysninger skal benyttes ved oprettelse af serviceaftale.

Service	**Service på Serviceplatform** *bruges til serviceaftale #1*		**Service på Fagsystem** *bruges til ERP serviceaftale #2 og rute*		**Service på ERP system** *bruges til fagsystem serviceaftale #2 og rute (sekundære svar rute)*		**InfRef**
	Navn	Entity-id	Navn	Entity-id	Navn	Entity-id	
FakturaInformationAfsend	FakturaInformationAfsend V1.0 *bruges til ERP serviceaftale #1*	http://oir.serviceplatformen.dk/service/fakturainformationafsend/1	*Oprettes af fagsystem-leverandør*	*Oprettes af fagsystem-leverandør*			FakturaInformationAfsend_1
FakturaInformationSvarAfsend	FakturaInformationSvarAfsend V1.0 *bruges til fagsystem serviceaftale #1*	http://oir.serviceplatformen.dk/service/fakturainformationsvarafsend/1			*Oprettes af ERP-leverandør*	*Oprettes af ERP-leverandør*	FakturaInformationSvarAfsend_1

Figur 10: Servicenavne og InRef'er til serviceaftale og ruter

Som noget af det sidste i forbindelse med ibrugtagning, bør fagsystemet sikre, at der er kendskab til kontaktkanaler til supportfunktioner i forbindelse med kædeansvar.

Herunder følger en liste over de opgaver, som henholdsvis fakturahåndteringssystem (ERP-system) og fagsystem skal foretage i forbindelse med, at integrationen bliver taget i brug hos en kommune.

Fagsystemets opgaver

For webservice FakturaInformationAfsend:

1. I det fælleskommunale administrationssystem skal fagsystemet angive, at fagsystemet udstiller webservicen. Dette er en forudsætning for, at ERP-systemet kan tegne serviceaftalen til den udstillede service.

2. I Digitaliseringskataloget skal fagsystemet bestille ydelse og sende en blanket til serviceplatformens helpdesk for at oprette det fysiske ”end point” for webservicen, så serviceplatformen kan kalde fagsystemet.

For webservice FakturaInformationSvarAfsend:

3. Webservicen bruges af fagsystem til serviceaftale #1, (webservicen er udstillet på Serviceplatformen på vegne af ERP-system, jf. Figur 10)

4. Webservicen bruges af fagsystem til serviceaftale #2 til ERP-systemet, (samt som sekundære svarrute, se Figur 10).

Når kommunen har godkendt alle fire serviceaftaler, kan fagsystemet bestille ruter. Dette gøres i Digitaliseringskataloget:

5. Fagsystemet skal bestille ydelsen og sende blanket til serviceplatformens helpdesk for at oprette ruterne til fagsystemets service (FakturaInformationAfsend), og de sekundære svar ruter (FakturaInformationSvarAfsend).

Fakturahåndteringssystemets (ERP-systemet) opgaver

Fakturahåndteringssystemet reagerer først efter anmodning fra økonomiafdeling i kommunen. Dvs. fag-/forretningsområdet for fagsystemet skal tage kontakt til kommunens økonomiafdeling for at igangsætte disse opgaver. De tre ERP-systemer på det kommunale marked udstiller alle servicen FakturaInformationSvarAfsend.

For webservice FakturaInformationAfsend skal leverandøren af økonomisystemet:

1. Oprette serviceaftale #1 fra ERP-system til Serviceplatformens webservice (som udstiller på vegne af fagsystemet)

2. Oprette serviceaftale #2 fra ERP-system til Fagsystemets webservice

3. Opsætte ERP-systemets tabel over hvilke EAN-numre, ERP-systemet skal benytte for at ramme fagsystemet.

3.2 Anvisning i brug af Sortiment

Det er en forudsætning for brug af integrationen, at fagsystemet anvender et Sortiment opbygget i Fælleskommunalt Klassifikationssystem (FK KLA). I sortimentet definerer fagsystemet det tilladte

værdisæt for finansbilag i udvekslingen mellem ERP-system og fagsystem, herunder posteringsværdilister og organisatoriske referencer. Fagsystemet har ansvar for - og den fulde råderet over opbygningen af sit eget Sortiment.

Fagsystemet skal vælge, om fagsystemet vil abonnere på eget sortiment, eller om værdierne skal indlæses manuel. Fagsystemets valg mellem at abonnere eller ej afhænger af det forventede antal ændringer i sortimentet. Hvis fagsystemet vælger at bestille abonnement på eget sortiment, skal fagsystemet bestille overvågning af SFTP-indmappe. Fagsystem skal uanset abonnement eller ej, sikre, at sortimentsværdierne er knyttet til relevant funktionalitet i fagsystemet.

Anvendelsen af integrationen forudsætter, at Fakturahåndteringssystemet abonnerer på fagsystemets Sortiment, det sker ved at benytte *SF7002 Overfør Sortiment til Abonnent*.

I forbindelse med opbygning af sortimentet skal leverandøren af fagsystemet være opmærksom på de *Klassificerede elementer* i informationsmodellen, se evt. servicebeskrivelsen for den enkelte service. Den mulige sammenhæng mellem *Sortiment*, *Delsortimenter* og integrationens *KlassificeretElement*er er reguleret af regler, der knytter sig til hvert enkelt *KlassificeretElement* i integrationen, dvs. om:

a) Integrationens felt kan have værdilister angivet i mere end et *Delsortiment*

b) Samme *Delsortiment* kan udgøre værdiliste for flere felter i integrationen.

For et *KlassificeretElement* skal er registreres en KlasseIdentifikation*.* Det enkelte *Klassificerede element* har en bestemt *KlassificeretElementType.* Denne type angiver en registreringsregel for fagsystemet brug af det pågældende felt i integrationen.

I nedenstående figur er registreringsregler pr. type af Klassificerede element angivet for servicen FakturaInformationSvarAfsend, og efterfølgende findes en liste over KlasseIdentifikation for de enkelte elementer:

Klassificeret Element type	Karakteristika for Registreringsværdi i Delsortiment	Eksempel på *KlassificeretElement*	Værdi, der benyttes i registrering
1	De mulige *RegistreringVærdi*er har ikke tilknyttet registreringsregler med betydning for andre angivelser i snitfladen.	Følsomhed	*KlasseIdentifikation*
2	De mulige *RegistreringVærdi*er kan have tilknyttet regler med betydning for andre angivelser i snitfladen. Reglen er global, dvs. knyttet til *Klassen*.	*(Benyttes ikke i SF1590_D_V2)*	*(Benyttes ikke i SF1590_D_V2)*
3	De mulige *RegisteringVærdi*er kan have tilknyttet regler med betydning for andre angivelser i snitfladen. Regel er lokal, dvs. knyttet til *RegistreringsVærdi*en.	Konto KontoDetaljering SekundæreDimensioner Værdi	RegistreringVærdiIdentifikation RegistreringVærdiDetaljeringIdentifikation

Figur 11: Registreringsregler pr. type af KlassificeretElement for servicen FakturaInformationSvarAfsend

Som nævnt ovenfor er skal KlasseIdentifikationen benyttes i forbindelse med Klassificerede elementer. Nedenstående skema viser en oversigt over Klassificererede elementer med deres unikke nøgler for servicen FakturaInformationSvarAfsend.

KlasseIdentifikation	KlasseBruger-vendtNøgle	KlasseTitel
c5f4bb7f-a31b-460a-a4bc-f288266a0d1f	02.0003.001	Konto
51c77384-0fe5-47e0-937c-fa825f0ab0a2	02.0003.002	Art
fc3c8348-b597-489a-88da-b2e2e6ae05c2	02.0003.003	Ejer
67c1a1f6-345e-4e7b-a592-d9573a06b3e0	02.0003.005	Omkostningssted
eb65ab60-a4f4-4455-9740-b72708787925	02.0003.006	OrganisatorisReference (PrimærDimension)
328e3389-baa6-41a0-a8b5-e6ad55d09ce4	02.0003.007	SekundærDimension
76329b67-9247-4df1-bbd6-664cda061910	02.0003.008	Referencenøgle
dd7af9f5-d96e-41ab-b352-12af2bedff19	02.0003.009	Følsomhed
123023c4-56ef-4883-9bcd-4ea34f0a6102	02.0003.010	PartIdType
54e8fb2b-765c-4478-835d-1a04b7d148e8	02.0001.012	KontoDetaljering
69b71952-c050-43db-89a5-3f6b947eecab	02.0001.013	OrganisatoriskReference (FakturaInformati-onBehandling)

Figur 12: Klassificerede elementer for servicen FakturaInformationSvarAfsend

3.2.1 Sammenhæng og paralleller til sortiment for SF1590_A Finans

Det er tilstræbt, at sortimenterne for de to integrationer ØiR Finans (SF1590_A) og ØiR Faktura (SF1590_D) er så lig hinanden som muligt - i opbygning og principper. Dette kan have betydning, hvis et fagsystem ønsker at benytte begge integrationer.

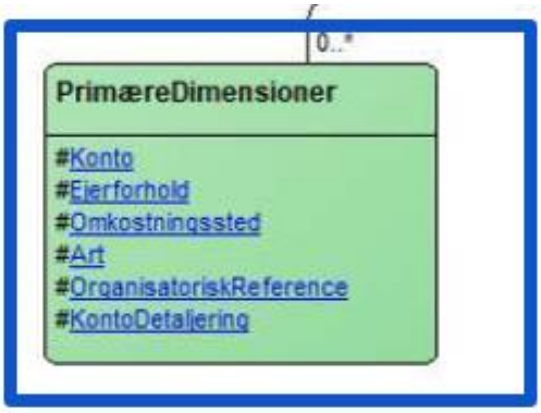
Hvis et fagsystem skal benytte både SF1590_A Finans og SF1590_D Faktura, anbefaler KOMBIT, at fagsystemet benytter samme sortiment for begge integrationer.

Ved at benytte samme sortiment, skal fagsystemet være opmærksomt på:

1. Der kan komme mellemregningskonti, som anvendes af finansintegrationen, men som ikke er relevant ift. Fakturagodkendelse

2. Hvis man benytter detaljering af en konto, så vil denne detaljering være fælles for begge integrationer. Det er dog ikke et krav, at begge integrationer benytter denne detaljering.

Nedenfor er vist hvilken klasse i informationsmodellen for Indkøbsområdet, hvor KontoDetaljering indgår, for den samlede informationsmodel henvises til dokumentationspakken [Dokumentationspakken SF1590_D]



Figur 13: Udsnit af informationsmodellen til Indkøbsområdet, hvor KontoDetaljering fremgår

Hvis fagsystemet vælger at benytte forskellige sortiment for henholdsvis SF1590_A Finans og SF1590_D Faktura, så har fagsystemet to muligheder i forbindelse med at oprette sortimenterne:

1. Manuelt at oprette hvert sortimenter
2. Fagsystemet kan vælger at **kopiere** finanssortimentet – for at danne er selvstændigt fakturasortiment, hvis der allerede eksisterer et finanssortiment.
   Hvis der er to sortimenter opbygget med de eksakt samme Delsortimenter og Klasseværdier, så vil UUID for Sortiment, Delsortiment, RegistreringVærdi og RegistreringVærdiDetaljering være forskellige. Dette er givet af den nuværende informationsmodel for Sortiment.

Kommunen skal foretage særskilt mapning for hvert sortiment i fakturahåndteringssystemet.

3.3 EAN-nummer – postkasse til at modtage faktura

En forudsætning for ibrugtagning er, at kommunen registrer et eller flere EAN-numre, som fakturahånderingssystemet kan anvendes til distribution af fakturaer. Fagsystemet skal som minimum have ét EAN-nummer, men kan godt registrer mere end et, hvis det er nødvendigt. Det er kommunen, som skal bestille/registre EAN-nummeret.

EAN står for *European Article Numbering*. Der er en serie indenfor EAN, som bruges til at identificere elektroniske postkasser, som også kaldes GLN-numre (Global Location Number).

4 Anvisninger til validering og fejlhåndtering

ØiR-integrationerne er baseret på en validering og accept af data, som forudsætning dataoverdragelse. Det betyder, at ”*modtager it-systemet*” skal validere det fremsendte før accept af dataleverancen. Valideringen sker bl.a. op imod det aftalte sortiment.

Først når det modtagne it-systemet har valideret og accepteret dataleverance, kan der ske en dataoverdragelse.

Hvis dataoverdragelsen fejler, fx fordi der ikke kan valideres i forhold til det aftalte format, vil modtagersystemet foretage en afvisning. Det medfører, at *afsender* it-systemet skal rette, før der foretages en genfremsendelse. Dette betegnes *fejlrettelse ved kilde.*

Når der her nævnes *fejlhåndtering*, er det primært andet end fejl i fagsystemet. Det kan fx være fejl som opstår i samspillet mellem de mange parter, der indgår i overlevering af data. Parter som fagsystemet, ERP-systemet (herunder mapning af sortiment), Serviceplatformen med bl.a. klassifikation/sortiment i Fælleskommunalt Klassifikationssystem og beskedfordeler, samt selvfølgelig net- og kommunikationsforbindelser.

Der kan opstå fejlscenarier med manglende eller forkerte konfiguration af ruter, serviceaftaler eller sikkerhed; manglende eller forkert mapning af sortiment i økonomisystemets, fejl i konfiguration af Serviceplatformen; driftsforstyrrelser, så fakturahåndteringssystemet eller fagsystem er utilgængeligt, så serviceplatformen ikke kan aflevere data.

De mange parter indgår alle i kædeansvaret. Ved kædeansvar forstås, at parterne har et fælles ansvar for at afhjælpe fejl og driftshændelser. Dvs. parterne er forpligtiget til i fællesskab at analysere og afhjælpe fejl. Kædeansvar indebærer endvidere, at den part, som modtager en henvendelse om et incident eller konstaterer en fejl, har initiativpligten til at forsøg at få den afhjulpet, herunder hvis nødvendigt opfølgning hos anden part, samt kommunikation til relevante parter.

Dette set-up vil sandsynligvis medføre, at fagsystemet har behov for nye præsentationer af fejl og præsentation af fejlårsager, og dermed en ny type af brugerdialog. Fagsystemet skal præsentere fejl, så det giver brugerne mulighed for at løse fejlsituationen, når en dataleverance bliver afvist. Det betyder både, at fagsystemet eller brugeren i fagsystemet kan opdage, at der er opstået en afvisning af dataleverance, og at it-systemet eller brugeren har mulighed for at kunne korrigere. Det er vigtigt i forhold til validering og fejlhåndtering at skelne mellem de forskellige målgrupper, der kan og skal korrigere en fejlsituation. Er det slutbrugeren, en administrator, den drifts- eller supportansvarlige eller forvaltningsansvarlige, som forventes at reagere?

4.1 Anvisning til validering og fejlhåndtering

Leverandøren af fagsystemet bør tage stilling til:

- Hvordan kan fagsystemet gøre det nemt for en bruger at opdage, at der opstået en fejlsituation.
  Dvs. leverandøren af fagsystem bør tage stilling til, hvordan og hvilke fejlmeddelelser skal præsenteres - og for hvilke kategori af interessenter/brugere?

- Hvordan kan fagsystemet give brugeren de nødvendige oplysninger til at kunne identificere årsagen til problemet.
  Hvad er slutbrugerens opgave i forbindelse med fejlhåndtering, hvordan kan fagsystemet guide brugeren til at løse problemet?

- Hvordan kan fagsystemet undgå, at slutbrugeren får fejlmeddelelser, de ikke har brug for. Dvs. at slutbrugeren modtager eller blive præsenteret for fejlmeddelelser, som slutbrugeren ikke skal/kan agere på. Fagsystemet skal derfor sikre, at man rammer de rigtige modtagere med de rigtige beskeder. Dette kan evt. ske ved, at der sker en filtrering i forhold til målgruppen. Men også ved, at brugergrupper selv kan foretage sortering eller filtrering mht. relevante fejltyper.

- Hvordan leverandøren af fagsystemet beslutter og formidler processer for support og fejlhåndtering herunder planlægge fejlhåndteringsprocessen. Så kommunerne kan modtage vejledning om dette, og dermed evt. tilpasse arbejdsgange. Det betyder, at aftaler og processer for fejlhåndtering er etableret og kendte, når fagsystemets brugere tager integrationen i brug, og der er tage stilling til, hvornår det er nødvendigt at etablere dialog mellem fagforvaltning og økonomifunktionen.
  Det betyder også, at der bliver taget stilling til de forskellige processer for de forskellige fejltyper, og formidles kendskab til kontaktkanaler og -oplysninger i forbindelse med de forskellige fejlscenarier.

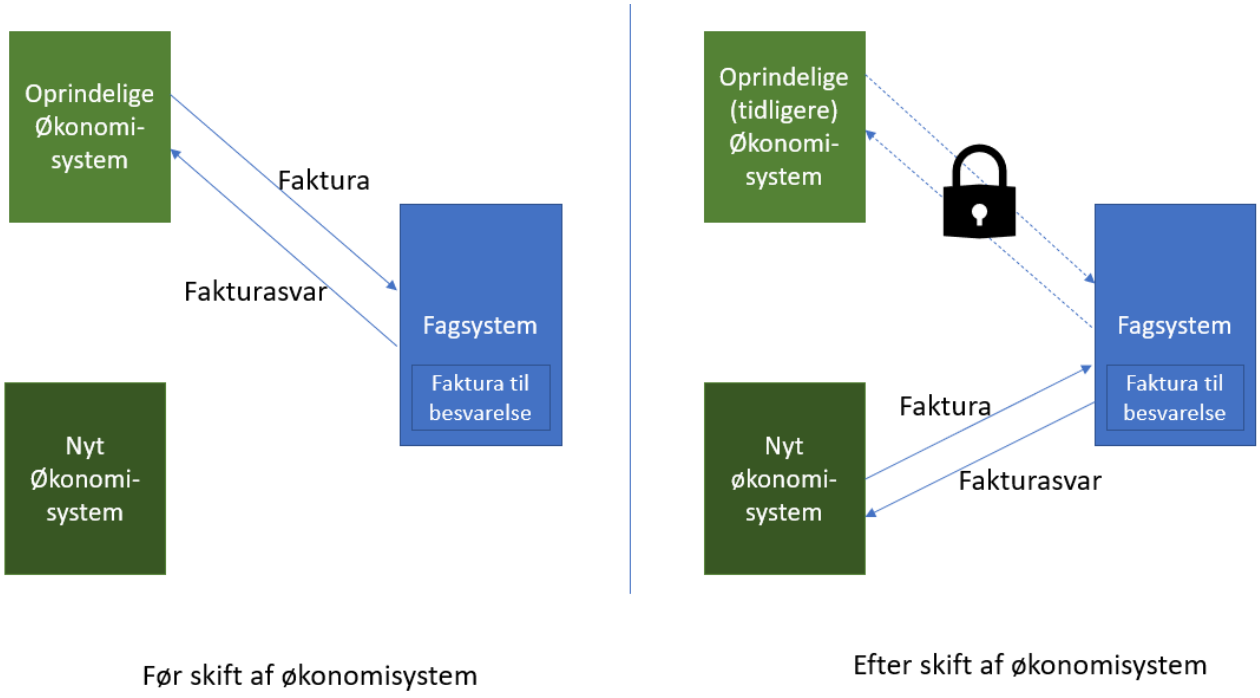
- Vil det være hensigtsmæssigt for fagsystemleverandøren/driftleverandøren og brugerne af fagsystemet at udarbejde en forvaltningshåndbog mht. fejltype, årshjul for ændringer, opgaver i forbindelse med opdatering af fagsystem eller sortiment?

Ligeledes bør fagsystemsleverandøren taget stilling til, hvad driftsleverandørens og den supportansvarliges behov og opgaver er i en fejlsituation:

- Hvad har en driftsleverandør brug for – for at kunne løse en fejlsituation eller anvise, hvordan en bruger kommer videre?
- Hvad skal en supportansvarlig have af oplysninger for at kunne hjælpe en bruger videre?
- Hvornår skal leverandøren af fagsystemet og forvaltningsansvarlig for fagsystemet oprette en sag hos serviceplatform til incidenthåndtering, jf. kædeansvar?

5 Anvisning ved skift af fakturahåndteringssystem

Nedenfor vises en skematisk figur af forbindelserne før og efter udskiftning af et fakturahåndteringssystem (økonomisystem).



Figur 14: Udskiftning af økonomisystem

I forbindelse med udskiftning af et fakturahåndteringssystem (økonomisystem) i en kommune er fagsystemet forpligtet til i videst muligt omfang at sørge for, at fagsystemet ikke har manglende forretningssvar liggende til fakturahåndteringssystemet. Dette gøres i praksis ved, at der svares på alle fremsendte dataleverancer, der kræver/forventer svar, inden en dato aftalt mellem parterne i fag- og økonomiforvaltningen. Det bør aftales mellem brugere af fagsystem og kommunens brugere af fakturahåndteringssystemet, at der stoppes med at sende fakturainformation over i en periode, før systemet skiftes, dvs. at der evt. tilbageholdes nogle fakturaer i økonomisystemet, som kan sendes, når systemet er skiftet.

[Udskift it-system]

6 Bilag 1: Udkast til en projektplan, når fakturaintegrationen tages i brug af en kommune

Bemærk at udkastet til planen er opdelt i emner og altså ikke en kronologisk oversigt over emner. Opgaverne er dog i videst mulighed listet kronologisk indenfor hvert emne. Bemærk også at dette ikke nødvendigvis er en fyldestgørende liste, for en bruttoliste over opgaver henvises til [Implementering].

Emne	Opgave	Ansvarlig	Ref. til [Implementering]
Involvering af kommunen bl.a. arbejdsgange	Fagsystemleverandør planlægger forløb sammen med kommune, så økonomiafdeling og leverandør af økonomisystem kan orienteres	Fagsystemleverandør	
	Fagsystemleverandør orienterer om ændrede arbejdsgange og betydning af den ændrede funktionalitet ved integrationen	Fagsystemleverandør	TFH207
	Fagsystemleverandør orienterer kommunens om opgaver og tidsfrister og deres afhængigheder	Fagsystemleverandør	
	Orienterer hvilken typer fakturabilag, der kan sendes til godkendelse	Forvaltningsansvarlige for fagsystem (fagsystemleverandør)	TF113
	Kommunen planlægger internt mht. fordeling af arbejdsopgaver	Fag- og økonomiforvaltning	TFH207
	Kommunen etablerer arbejdsgange og samarbejdsflader mellem fag- og økonomiforvaltningen	Fag- og økonomiforvaltning	TFH207
	Beslutte processer for support og fejlhåndtering (ansvarsfordeling)	Fagsystemleverandør og kommune	Bl.a. FF102

Emne	Opgave	Ansvarlig	Ref. til [Implementering]
	Kommunen beslutter, om man starter med at videresende fra udvalgte fakturaleverandører. Og hvordan kommune evt. følger op i pilot-/opstartsfasen.	Fag- og økonomiforvaltning	
Sortiment	Fagsystemleverandøren afklarer og udarbejder et forslag til sortiment	Fagsystemleverandøren	
	Involver kommunen i afklaring af opbygning og indhold af sortiment	Fagsystemleverandør	
	Fagsystemleverandøren tager beslutning om det kommunespecifikke behov for tilføjelser og detaljering, og udarbejder evt. vejledning til kommunernes opgaver ved implementering	Fagsystemleverandør	
	Opretter sortimentet i KOMBITs testmiljø	Fagsystemleverandør	
	Bestille kloning af fagsystemets sortiment til kommunens it-systeminstans (kun hvis der ikke køres multi tenant-løsning)	Fagsystemleverandør (evt. med assistance fra KOMBIT)	
	Berige sortiment med kommunespecifikke værdier	Kommunens klassifikationsadministrator + fagforvaltning	
	Evt. Opret rute til distribution af sortiment til eget fagsystem (herunder opret SFTP-bruger, og overvågning af SFTP-indmappe)	Fagsystemets forvaltningsansvarlige	TF106

Emne	Opgave	Ansvarlig	Ref. til [Implementering]
	Tegne abonnement på sortiment til • Bogføringssystem (fakturahåndteringssystem) • Evt. fagsystem	Kommunes klassifikationsadministrator	
	Mappe sortimentsværdier i omsætningstabel	Kommunen økonomiafdeling	
	Udarbejde drifts- og forvaltningshåndbog	Fagsystemleverandør	
EAN nr.	Bestille EAN nummer/numre	Fagforvaltning	
	Konfiguration og registrering af EAN-nr.	Forvaltningsansvarlig for økonomisystem	
Fagsystemets klargøring	Fagsystemet opretter webservices på serviceplatformen	Fagsystemleverandør/forvaltningsansvarlig for fagsystem	FF102
	Tilslutning af Serviceplatformens adgang til fagsystemets service	Forvaltningsansvarlige for fagsystemet	TF105
	Fagsystemet skal etablere adgang til STS Token Service, hvis fagsystemet følger standarden for Token-baseret sikkerhed	Forvaltningsansvarlige for fagsystemet	TF101

Emne	Opgave	Ansvarlig	Ref. til [Implementering]
Serviceaftaler og ruter	Evt. indgå dataudvekslingsaftaler, hvis der udveksles data mellem myndigheder	Systemansvarlig for fagsystemet	TF108
	Initiér opsætning af økonomisystem. Bemærk at Opsætning/konfiguration varierer i forhold til fakturahåndteringssystem (økonomisystem)	Fag- og økonomiforvaltning	
	Opret serviceaftaler i Administrationsmodulet	Fagsystemleverandør/forvaltningsansvarlig for fagsystemet	TF109, TFH213
	Godkende serviceaftaler	Kommunen	TF110, TFH214
	Rekvirer bestillings ID/bestillingsnummer til rutebestilling	Fagforvaltning	FM03, TF112
	Kommunens økonomiforvaltning beder sin systemleverandør om at bestille ruter. NB. processen afhænger af bogføringssystem.	Forvaltningsansvarlig for økonomisystem	FM02
Produktionsverifikation	Konfiguration af fagsystem	Fagsystemleverandør og/eller kommune	
	Produktionsverifikation	Fagsystemleverandør og fagforvaltning	TF116, TFH218
Klarmeldingskriterier	Udfyld evt. klarmeldingskriterier	Fagsystemleverandør	