

Digital Post Snitflader

Version 7.0

Indholdsfortegnelse

1	INTRODUKTION TIL DIGITAL POST SNITFLADER	6
1.1	OM VERSION 7.0	6
1.2	ANVENDELSE AF OIOXML	8
1.3	SKEMAVALIDERING	9
1.4	KOM HURTIGT I GANG	9
1.5	REFERENCEIMPLEMENTERING	9
2	SNITFLADEOVERSIGT	10
2.1	REST	12
2.1.1	HTTP RETURKODER OG FEJLKODER	13
2.1.2	SIKKERHEDSARKITEKTUR	13
2.1.3	VALIDERINGER SOM UDFØRES VED HVERT SYSTEMKALD	14
2.1.4	IDENTIFIKATION AF SYSTEM	14
2.1.5	OPSÆTNING AF ET SYSTEM FØR SYSTEM TIL SYSTEM KALD	15
2.1.6	SIKRE FEJLKODER	16
2.2	AFSENDELSE OG MODTAGELSE AF MEDDELELSER VIA S/MIME	16
2.3	FILBASERET	16
2.4	FORSENDELSE VIA PRINTFILER	17
2.5	PORTAL INTEGRATION VIA IFRAME	17
2.6	EHANDLE VIA OIORASP	17
2.7	ANVENDELSE AF SVAR-FORMULARER	18
2.8	KALD PÅ TVÆRS AF SNITFLADER	19
2.8.1	AFSENDERSYSTEM	19
2.8.2	AFHENTNING	19
3	BEGREBSLISTE	20
4	GENERELLE VILKÅR	30
4.1	FORUDSÆTNING FOR AT EN MEDDELELSE MÅ FREMSENDES TIL EN SLUTBRUGER	30
4.2	NAVNGIVNING AF EN AFSENDELSE: MEDDELELSESIDENTIFIKATOR	31
4.2.1	FORMAT	31
4.3	FORSENDELSE AF HTML MEDDELELSER	31
4.4	MEDDELELSESMETADATA	33
4.5	NEMSMS'ER	35
4.6	TEGNSÆT	35
4.7	DRIFTSMÆSSIGE HENSYN	35
4.7.1	FYSISK STØRRELSE PÅ EN AFSENDELSE FRA EN MYNDIGHED TIL EN SLUTBRUGER	35
4.7.2	FYSISK STØRRELSE PÅ EN FORSENDELSE FRA EN SLUTBRUGER TIL EN MYNDIGHED	36
4.7.3	FORPLIGTIGELSE TIL AT CACHE	36
4.8	MEDDELELSESTITEL	36
4.8.1	DEN FASTE DEL AF TITLEN KAN VÆRE BLANK	36
4.8.2	SVARTITEL KAN GENERES AUTOMATISK FOR S/MIME	36
4.9	ET ELLER FLERE KONTAKTHIERARKIER	36
4.10	REGLER OG P-NUMRE	37

4.11	FORDELE VED AT HENTE KONTAKTHIERARKIET VIA SYSTEMKALD	37
5	LÆSEVEJLEDNING TIL REST	39
5.1	SÅDAN LÆSES EN REST GRAF	39
5.2	SÅDAN LÆSES EN RESSOURCE OG EN TYPE	39
5.3	SÅDAN LÆSES EN OPERATION	41
	<u>APPENDIKS A: OVERSIGT OVER VÆSENTLIGE ÆNDRINGER I SNITFLADEN</u>	<u>42</u>
	2016 SOMMER: DIGITAL POST 2	42
	2013 SOMMER: FRITAGELSESPAKKEN	44
	2012 EFTERÅR: NEMSMS ER UDSKILT FRA DIGITAL POST	44
	2012 EFTERÅR: VIRKSOMHEDSPAKKE I	45

Versionshistorik

Version	Udgivelsesdato	Ændringer
7.0		<p>Ændringer som følge af Digital Post 2.</p> <ul style="list-style-type: none">Nyt afsnit er tilføjet til appendix der opsummerer de væsentligste ændringer i forbindelse med Digital Post 2.Begrebslisten er blevet opdateret som følge af ny funktionalitet.Afsnittet 'Forudsætninger for at en meddelelse må fremsendes' er blevet opdateret som følge af at det er muligt at sende til flere modtagere.Afsnittet omhandlende den fysiske størrelse af forsendelserne fra myndighed til slutbruger er opdateret.Nyt afsnit om den fysiske størrelse fra slutbruger til myndighed er tilføjet.
6.3.1		<ul style="list-style-type: none">Afsnit der beskriver fordelene ved at anvende systemkald til at hente myndighedens kontakthierarki er tilføjet.
6.3		<ul style="list-style-type: none">Appendiks A er tilføjet som beskriver de væsentligste konsekvenser af ændringer, der er foretaget i 2012 og som er planlagte i 2013.Afsnittet 'Begrebsliste' er opdateret. Væsentlige termer der er ændret:<ul style="list-style-type: none">Servicebesked -> NemSMSServicebeskedmodtager -> NemSMS-brugerDokumentboksmodtager -> DigitalpostbrugerSikker boks -> Digitale postkasseAfsnittet 'Meddelelsesmetadata' medtager de nye metadatafiler attention.xml og sagdokument.xml.Afsnittet 'Regler og p-numre' er tilføjet og beskriver hvordan p-nummer kan anvendes til adressering.Afsnittet 'Et eller flere kontakthierarkier' er tilføjet. Afsnittet beskriver hvordan virksomhedsbrugere kan præsenteres for et andet kontakthierarki end det som borgere præsenteres for.
6.2		<ul style="list-style-type: none">Afsnittet Webservice er fjernet.Afsnittet 'Identifikatorer i REST / WebServices' er fjernetAfsnittet 'Kald på tværs af snitflader' er opdateret på baggrund af nye operationer, der er tilføjet til snitfladen.Afsnittet 'MeddelelsesTitel' er opdateret på baggrund af ny funktionalitet.Afsnittet 'Driftsmæssige hensyn' er opdateret på baggrund nye krav som følge af de tilføjede operationer.Manglende henvisninger opdateret i afsnit 4.1.

6.1		<ul style="list-style-type: none">▪ Afsnittet 'Kom hurtigt i gang' er tilføjet.▪ Afsnittet 'Referenceimplementering' er tilføjet.▪ Afsnittet 'Forudsætning for at en meddelelse må fremsendes til en slutbruger' er flyttet fra S/MIME snitfladen hertil, da det gælder alle snitflader.▪ MeddelelsesTitel (under generelt). I forbindelse med afsendelse præciseres hvordan titlen opbygges.▪ 'obligatorisk indholdstype' er ændret til 'obligatorisk tilmeldingsgruppe' da dette modsvarer terminologien i administrationsportalen.▪ Følgende begreber er præciseret: 'foreløbig tilmelding', 'indholdstype', 'portal', 'register' og 'tilmeldingsgruppe'.▪ Afsnittet 'Kald på tværs af snitflader' er tilføjet.▪ Afsnittet ' Identifikatorer i REST / WebServices i OIOXML dokumenter' er tilføjet. Det beskriver forskelle mellem REST og WebServices.▪ Præcisering af forskel mellem register og portal.
-----	--	---

1 Introduktion til Digital post snitflader

Dette dokument giver en oversigt over de system-til-system snitflader, som Digital post stiller til rådighed. Det indeholder en beskrivelse af alle de generelle vilkår og begreber, som anvendes i snitfladebeskrivelserne.

Målgruppen for disse snitfladebeskrivelser er udviklere og arkitekter, som skal udarbejde en integrationsløsning med Digital post.

1.1 Om version 7.0

Snitfladen er opdateret som følge af ny funktionalitet og ændringer i forbindelse med opdatering af Digital Post tjenesten efter udbud 2014/2015.

Opdateringen er i forskellige sammenhænge betegnet som version 2, hvor den eksisterende udgave af snitfladen (version 6.3) benævnes version 1.

Med idriftsættelsen af ændringerne i medfør af Digital Post 2, kan myndigheder fortsætte med at anvende de eksisterende integrationer, baseret på snitflade version 6.3. Der sker ingen ændringer i forhold til funktionalitet eller data. Ændringerne er alene indeholdt i snitflade version 7.0, og som hovedprincip, vælger den enkelte myndighed selv hvornår man ønsker at ændrer en given integration fra snitflade version 6.3 til snitflade version 7.0. Typisk vil man gøre det enten hvis man ønsker at tage ny funktionalitet i brug som er realiseret med Digital Post 2, eller hvis man skal etablere en ny integration til et system der ikke tidligere har været integreret med Digital Post. Yderligere kan en myndighed ønske at ændre en eksisterende integration fra snitflade version 6.3 til snitflade version 7.0 på grund af fejlrettelser foretaget i version 7.0.

Myndigheder skal være opmærksomme på at man udover teknisk ændring af sin integration ved skift fra snitflade version 6.3 til snitflade version 7.0, skal ændre konfigurationen af det specifikke system og angive om man benytter version 1 (snitflade 6.3) eller version 2 (snitflade 7.0). Angivelsen af version angiver hvilke skemaer / metadata der benyttes i forhold til det specifikke system. Man kan således ændre konfigurationen af eksempelvis et afhentningssystem til at modtage meddelelser i version 2, for at tage ny funktionalitet i brug, uden nødvendigvis at ændre sin integration, men skal naturligvis sikre sig at modtagelsen af de ændrede skemaer/metadata håndteres.

Det er ikke al ny funktionalitet i Digital Post 2, som har konsekvenser for snitfladen og som dermed kræver at en myndighed opgraderer sin integration. I det følgende gennemgås den funktionalitet der berører snitfladen og hvilke muligheder myndigheder har for anvendelse uden ændring af sin integration.

Formularunderstøttelse

Med Digital Post 2, kan myndigheder benytte formularer i forbindelse med slutbrugerens besvarelse af en meddelelse. Formularen konfigureres i administrationsportalen, og har derfor ikke betydning for afsendelse. Afhentning af en formularbaseret besvarelse kan ske i en version 1 udgave af skemaet, tilhørende snitflade version 6.3, men man får her ikke strukturerede oplysninger men derimod såkaldte value-pair indsat i meddelelseteksten. Det anbefales derfor at man i stedet foretager afhentning baseret snitflade version 7.0 og dermed den udvidede version 2 af skemaet.

Åbningskvittering

Åbningskvitteringer er i princippet et retursvar. Man konfigurerer at der ønskes åbningskvittering i administrationsportalen, og det kræver derfor ikke at man ændrer sin afsendelse. Ved afhentning, skal afhentningssystemet kunne klare at der sendes en ny meddelelsestype (kvittering), men ellers fungerer afhentning efter samme princip som almindelige besvarelser.

Flere modtagere

Det er muligt at angive flere modtagere i forbindelse med en afsendelse. Dette kræver at man opgraderer sin integration for afsendelsessystemet til snitflade version 7.0.

Store filer

Ændring af tilladte meddelelsesstørrelser skete allerede under Digital Post 1. En myndighed regulerer meddelelsesstørrelser for meddelelser modtaget fra slutbrugere ved at sætte maks. meddelelsesstørrelse på den enkelte postkasse (standard størrelse er 10 Megabyte). I forbindelse med afsendelse, kontrollerer myndigheden naturligvis hvor store meddelelser der sendes.

Ved afhentning af meddelelser i en virksomheds indbakke, skal afhentningssystemet kunne håndtere meddelelser op til 99.5 Megabyte, da det er myndigheden der kontrollerer meddelelsesstørrelse. For S/MIME baseret videresendelse/afhentning er der dog en indbygget maks. grænse på 10 Megabyte. Større meddelelser kan ikke videresendes/afhentes, men virksomheden/myndigheden modtager i stedet en meddelelse som forklarer at der er en meddelelse i indbakken der er for stor til at blive overført via S/MIME baseret videresendelse/afhentning.

Afsendelse via teknisk snitflade

Virksomheder (og dermed myndigheder) har hidtil kunne videresende meddelelser modtaget i indbakken, via S/MIME eller REST, men en evt. besvarelse af en ny meddelelse eller initiering af en ny meddelelse skulle foretages i slutbruger grænsefladen på enten virk.dk eller e-boks.dk. Med Digital Post 2, kan virksomheder og myndigheder konfigurere afsendelsessystemer i tilknytning til virksomhedspostkassen på virk.dk eller e-boks.dk og dermed besvare/initiere meddelelser fra systemer, integreret med Digital Post.

Udover ny funktionalitet, er der naturligvis sket en række små justeringer af funktionalitet der gennem de senere år er ændret men hvor man ikke har fundet det nødvendigt at opdatere snitfladen. Eksempelvis i forbindelse med indførelse af obligatorisk Digital Post, hvor funktionalitet omkring tilmelding, delvis tilmelding, osv. er ændret.

I forbindelse med snitflade version 7.0 er funktionaliteten omkring PULL baseret afhentning af myndighedens post udgået. Det blev allerede annonceret i snitflade version 6.3 at dette afhentningsprincip er udgået. I praksis betyder det at ikke er muligt at etablere en ny integration, baseret på PULL princippet.

De eksisterende integrationer, etableret med snitflade version 6.3 videreføres uændret. Det vil sige at myndigheder der har eksisterende integrationer fortsat kan anvende dem og det er også fortsat muligt at konfigurere nye afhentningssystemer baseret på eksisterende integrationer, så hvis en myndighed ønsker at benytte en eksisterende standardintegration til at integrere et nyt system, er det muligt.

1.2 Anvendelse af OIOXML

Hvor det er relevant anvendes der i snitfladerne XML skemaer til at definere dataformaterne. Disse XML skemaer er udformet i overensstemmelse med OIO Navngivnings- og Designregler (NDR) version 3.2.

I forbindelse med Digital Post 2 er en række skemaer blevet opdateret til version 2 samt en del nye udkommet (i version 1).

1.3 Skemavalidering

Alle snitflader der anvender OIOXML har tilhørende XSD skemaer, som gør det muligt på forhånd at afgøre hvorvidt den XML der afleveres er valid. Disse er tilgængelige på digitaliser.dk.

Ved integration med Digital post skal der som minimum i testfasen anvendes skemavalidering. På grund af de mange kombinationsmuligheder, specielt ved en afsendelse, kan skemavalidering med fordel anvendes i produktionsmiljøet. På digitaliser.dk findes vejledninger til hvordan XSD skemaer anvendes i produktionsmiljøer.

1.4 Kom hurtigt i gang

1. Læs afsnittet 'Snitfladeoversigt' for at finde den mest velegnede integrationsform.
2. Læs afsnittet 'Begrebsliste' for at få en forståelse af de anvendte begreber. Disse er anvendt overalt i snitfladen og skrevet med *kursiv*.
3. Se afsnittet 'Generelle vilkår' som omhandler encoding mv. som er fælles for alle snitflader.
4. Læs den / de relevante snitflade bilag.

1.5 Referenceimplementering

Via *administrationsportalen* er det muligt at downloade en ZIP fil som indeholder en referenceimplementering. Denne er skrevet i .NET (C#). Udover at være tilgængelig via *administrationsportalen*, kan referenceimplementeringen hentes på <http://www.e-boks.com>. Zip filen indeholder kildekode og en beskrivelse af hvordan servicen installeres.

Samme sted findes snitfladedokumentationen for både snitflade version 6.3 og snitflade version 7.0.

Snitflade version 6.3: <http://www.e-boks.com/apidoc/snitflade63.zip>

Snitflade version 7.0: <http://www.e-boks.com/apidoc/snitflade70.zip>

Referenceimpl. v 7.0: <http://www.e-boks.com/apidoc/reference70.zip>

2 Snitfladeoversigt

Nedenstående tabeller giver en oversigt over de system-til-system snitflader, som Digital post stiller til rådighed. For hver snitflade er anvendelsen beskrevet, det er angivet hvilke standarder og protokoller som den benytter, og der er henvisninger til snitfladens detaljerede beskrivelse.

Tabellen er en vejledning, der skal hjælpe læseren til at finde den snitflade, som passer til læserens behov. Beskrivelserne i tabellerne anvender nogle begreber, der tillægges en bestemt betydning i Digital post – disse er angivet i *kursiv* og uddybes i begrebslisten (se afsnit 3).

For myndighed		
Snitflade	Anvendelse	Integration
Afsendelse af meddelelser via REST (Se afsnit 2.1 og Bilag A1)	<ul style="list-style-type: none"> Afsende <i>meddelelser</i> enkeltvis til en <i>slutbruger</i> Foretage <i>masseforsendelse</i> og hente kvitteringslister. Hente tidligere afsendte <i>meddelelser</i> Afgøre om en <i>slutbruger</i> ønsker at modtage en <i>meddelelse</i> af en bestemt type Hente en <i>tilmeldingsliste</i> med tilmeldte <i>slutbrugere</i> 	REST HTTP TLS/SSL
Register via REST (Se afsnit 2.1 og Bilag A2)	<ul style="list-style-type: none"> Hente en <i>slutbrugerliste</i>, som indeholder <i>slutbruger stamdata</i> for de tilmeldte <i>slutbrugere</i> Hente en <i>slutbrugers stamdata</i> og <i>tilmeldinger</i> Opdatere en <i>slutbrugers stamdata</i> Oprette en <i>NemSMS-bruger</i> Tilmelde og afmelde en <i>slutbruger</i> til alle NemSMS'er fra det offentlige. 	REST HTTP TLS/SSL
Afhentning af meddelelser via REST (Se afsnit 2.1 og Bilag A3)	<ul style="list-style-type: none"> Beskriver formatet på de meddelelser der afleveres til myndigheder, der har opsat afhentning via REST PUSH. 	REST HTTP TLS/SSL
Portalintegration via REST (Se afsnit 2.1 og Bilag A4)	<ul style="list-style-type: none"> Hente en oversigt over seneste <i>meddelelser</i> i en <i>slutbrugers digitale postkasse</i> Hente antallet af ulæste <i>meddelelser</i> i en <i>slutbrugers digitale postkasse</i> 	REST HTTP TLS/SSL
Afsendelse af meddelelser via S/MIME (Se afsnit 2.2 og Bilag B)	<ul style="list-style-type: none"> Afsende <i>meddelelser</i> enkeltvis til en <i>slutbruger</i> 	S/MIME SMTP
Modtagelse af meddelelser via S/MIME (Se afsnit 2.2 og Bilag B)	<ul style="list-style-type: none"> Modtage <i>meddelelser</i> enkeltvis fra <i>slutbrugere</i> Modtage <i>meddelelser</i> enkeltvis fra egen <i>digitale postkasse</i> via <i>automatisk videresendelse</i> 	S/MIME SMTP

For myndighed		
Snitflade	Anvendelse	Integration
Portalintegration via iframe (Se afsnit 2.5 og Bilag E)	<ul style="list-style-type: none"> Sætter en myndighed i stand til at give en <i>slutbruger</i> adgang til sin <i>digitale postkasse</i> via systemkald. 	HTML iframe HTTP TLS/SSL SAML
Filbaseret (Se afsnit 2.3 og Bilag C)	<ul style="list-style-type: none"> Afsende <i>meddelelser</i> som masseforsendelse til <i>slutbrugere</i> Hente tilmeldingslister. Hente slutbrugerlister (slutbrugernes mobiltelefonnumre). 	SFTP
Forsendelse via printfiler (Se afsnit 2.4 og Bilag D)	<ul style="list-style-type: none"> Afsende <i>meddelelser</i> som printfiler til <i>slutbrugere</i> 	
eHandel via OIORASP (Se afsnit 2.6)	<ul style="list-style-type: none"> Afsende negativt svar på eHandel faktura 	OIOUBL OIORASP

For visse anvendelser kan der således vælges mellem flere snitflader. Dette er gældende for følgende:

- "Afsende *meddelelser* enkeltvis til en *slutbruger*" kan gøres via snitfladerne "Afsendelse af meddelelser via REST" og "Afsendelse af meddelelser via S/MIME".
- Afhængigt af antallet af meddelelser og formål kan meddelelser sendes via tre snitflader: de to ovenstående og "Filbaseret".

For virksomhed		
Snitflade	Anvendelse	Integration
Afhentning af meddelelser via REST (Se afsnit 2.1 og Digital Post – Integration for virksomheder)	<ul style="list-style-type: none"> Hente <i>meddelelser</i> fra <i>indbakken</i> i egen <i>digitale postkasse</i> 	REST HTTP TLS/SSL
Modtagelse af meddelelser via S/MIME (Se afsnit 2.2 og Digital Post – Integration for virksomheder)	<ul style="list-style-type: none"> Modtage <i>meddelelser</i> enkeltvis fra sin <i>digitale postkasse</i> via <i>automatisk videresendelse</i>. 	S/MIME SMTP

Afsendelse af meddelelser via REST (Se afsnit 2.1 og Digital Post – Integration for virksomheder)	<ul style="list-style-type: none">• Besvare meddelelser• Hente myndigheders kontakthierarki og initiere meddelelser	REST HTTP TLS/SSL
Afsendelse af meddelelser via S/MIME (Se afsnit 2.2 og Digital Post – Integration for virksomheder)	<ul style="list-style-type: none">• Afsende <i>meddelelser</i> enkeltvis til en <i>myndighed</i>	S/MIME SMTP

Disse to snitflader tilbyder den samme anvendelse, de er blot implementeret på forskellig vis, da de benytter forskellige protokoller. Endvidere vil det være nødvendigt at anvende REST snitfladen til at hente kontakthierarki, for anvendelse i forbindelse med integration via S/MIME. S/MIME snitfladen tilbyder ikke muligheder for at hente kontakthierarki.

De følgende afsnit giver en introduktion til snitfladerne nævnt i tabellerne.

2.1 REST

Denne snitflade er baseret på konceptet om "REpresentational State Transfer", som giver en simpel og gennemskuelig snitflade, hvor følgende funktionalitet er til rådighed:

- Undersøge om en *slutbruger* er tilsluttet Digital post, samt om slutbrugeren ønsker at modtage en specifik type af afsendelse.
- Fremsende meddelelser til specifikke slutbrugere evt. med vedhæftede dokumenter.
- Fremsende *NemSMS*'er til *NemSMS-brugere*.
- Slutbrugerne kan være borgere, virksomheder & myndigheder.
- Oprette og tilmelde en *NemSMS-bruger* til alle *NemSMS*'er.
- Virksomheder og myndigheder kan hente deres meddelelser fra indbakken.
- Myndigheder kan endvidere fjerne meddelelser i forbindelse med afhentning.

Den anvendte transport protokol er HTTP. For mere information om REST henvises til www.oiorest.dk.

Alle URL referencer, der anvendes i REST snitfladen bliver foranstillet med <https://api.e-boks.com/dp/rest/srv.svc>. For at tilgå integrationstestmiljøet skal <https://demo-api.e-boks.com/dp/rest/srv.svc> skrives foran URL'en. Det er således muligt at versionere snitfladen.

REST snitfladen er delt i fire funktionsområder, som er beskrevet i hver sit bilag:

- **Bilag A1 – REST – Afsendersystem** beskriver REST snitflade for Afsendersystem, der anvendes af myndighed til at sende meddelelser til slutbrugere.
- **Bilag A2 – REST – Register** beskriver REST snitflade for et *register*. Et register anvendes af en *myndighed* til at hente og opdatere *stamdata* og *tilmeldinger* for *slutbrugere*. Et register anvendes når myndigheden agerer på vegne af *slutbrugeren*.
- **Bilag A3 – REST – Afhentningssystem** beskriver REST snitflade for Afhentningssystem, der anvendes af myndigheder til at modtage meddelelser modtaget via deres *postkasser*.

- **Bilag A4 – REST – Portal** beskriver REST snitflade for en *portal*. En portal anvendes af en myndighed til at 1) hente en slutbrugers seneste meddelelser, og 2) efterspørge antallet af ulæste meddelelse. En portal anvendes når det er slutbrugeren selv der er logget på, i modsætning til et register hvor en myndighedsmedarbejder agerer på vegne af slutbrugeren. For anvendelse af portal snitfladen gælder specielle juridiske krav som skal være opfyldt – se tilslutningsaftalen for detaljer.

Og **Bilag A5 – HTTP returkoder og fejlkoder** beskriver den generelle anvendelse af HTTP returkoder for REST snitfladen, samt de specifikke fejlkoder, som Digital post anvender.

For virksomheders mulighed for at få videresendt og besvare/afsende meddelelser, henvises til dokumentet **Digital Post – integration for virksomheder**. Dokumentet adresserer også myndigheder der modtager myndighedspost i sin virksomheds postkasse.

For en læsevejledning til REST henvises til afsnit 5.

2.1.1 HTTP returkoder og fejlkoder

For hver operation i REST snitfladen returneres en HTTP returkode samt eventuelt en Digital post fejlkode. I REST snitfladen refereres de specielle fejl som kan opstå for hver enkelt operation. Dertil kommer generelle fejl som kan opstå for alle operationer, eksempelvis 'XML ikke valid'. Samtlige fejl fremgår af **Bilag A5**.

2.1.2 Sikkerhedsarkitektur

Den anvendte sikkerhedsarkitektur er beskrevet detaljeret i 'Sikkerhedsmodeller for OIOREST – version 1.0' udgivet af IT & Telestyrelsen. Her resumeres modellerne og de tilhørende krav:

Sikring af systemkald (model 1 i ovenstående reference) anvendes ved integration af afsendersystem, register og virksomhed. Kravene er:

- Serviceaftager sender forespørgsel og modtager synkront et svar.
- Serviceudbyder kræver anvendelse af SSL med påkrævet klientautentifikation (2 vejs SSL).
- Serviceaftager skal via en input parameter – system-id – oplyse serviceudbyder om hvilket system, der forespørger. De enkelte systemers id fremgår af administrationsportalen. Digital Post verificerer, at den pågældende serviceaftager, som er identificeret via ovenstående certifikat må anvende det angivne system.

Systemkald på vegne af bruger (model 2 i ovenstående reference) anvendes ved portalintegration (ikke at forveksle med portalintegration via iframe). Udover ovenstående krav gælder desuden:

- Serviceaftager skal autentificere slutbrugeren via fællesoffentlig single sign-on løsning baseret på SAML 2.0.
- Serviceaftager skal overføre slutbrugers identitet via feltet 'X-On-Behalf-Of' i HTTP headeren:
 - For borgere skal angives CPR-nummer, eksempelvis 'CPR:0102030405'.

For virksomheder og myndigheder: slutbrugeren har logget på via et MOCES certifikat. Feltet 'X-On-Behalf-Of' skal være udfyldt med slutbrugerens certifikats subject serial number.

- Serviceudbyder anvender værdien i 'X-On-Behalf-Of' til at bestemme slutbrugerens rolle. For myndigheder og virksomheder er rollen opsat via Digital post. På baggrund af denne rolle bestemmes slutbrugerens specifikke rettigheder.

2.1.3 Valideringer som udføres ved hvert systemkald

Systemer, der forespørger, identificere sig via et input parameter og disse informationer anvendes ved hvert kald til at verificere følgende:

- **Systemrettigheder:** Det verificeres, hvorvidt det system der forespørger har de fornødne rettigheder til at udføre det ønskede kald.
- **Brugerrettigheder:** Ved portalintegration via REST verificeres det at slutbrugeren har den påkrævede rettighed til at udføre den ønskede funktion.
- **Kontekstspecifikke rettigheder:** På trods af at et afsendersystem har ret til at afsende, er det ikke alle indholdstyper, det må afsende. Dette er et eksempel på kontekst specifik sikkerhed, hvor det verificeres, om indholdstypen er tilknyttet til afsendersystemet. Tilsvarende kan en afsender kun søge i egne afsendelser og en virksomhed eller borger kan kun hente egen post. Ved adgang til en anden slutbrugers boks er det kun de specifikt angivne mapper, der er adgang til.

Hvis blot en af ovenstående regler ikke er opfyldt, returneres en fejl, og kaldet gennemføres ikke.

2.1.4 Identifikation af system

Som nævnt under sikkerhedsarkitektur beskrivelsen, inkluderer alle forespørgsler en input parameter – *sysid* – som angiver systemet. Det gælder afsendersystemer, registre, portaler samt afhentningssystemer. Årsagen til at det ikke er nok at identificere systemet via det certifikat systemet har tilknyttet, skyldes situationen hvor en driftsleverandør stiller det samme system til rådighed for flere myndigheder eller virksomheder.

I denne situation er det ønskværdigt for driftsleverandøren ikke at have et unikt certifikat for hver eneste myndighed/virksomhed som anvender systemet. I stedet kan driftsleverandøren anvende sit eget certifikat. Konsekvensen heraf er, at eksempelvis flere afsendersystemer kan anvende det samme certifikat.

Som det fremgår af det næste afsnit kan et afsendersystem / register konfigureres forskellig fra myndighed til myndighed som anvender systemet. Derfor er det specifikke system nødt til at identificere sig.

2.1.5 Oversigt over systemroller

Et system har kun adgang til at udføre de funktioner der ligger inden for dets funktionsområde. Nedenfor er vist en oversigt over de mulige systemtyper.

Systemtype	Funktioner
Afsendersystem	- Oprette, opdatere, og se <i>afsendelser</i> . - Forespørge om bruger ønsker en specifik <i>indholdstype</i> .

Systemtype	Funktioner
	<ul style="list-style-type: none">- Hente forudbestilt <i>tilmeldings-/ændringsliste</i>.- Søge i tidligere <i>afsendelser</i>- Annullerer og udskyde planlagt <i>afsendelse</i>.
Portal	<ul style="list-style-type: none">- Hente <i>egne tilmeldinger</i> for en slutbruger.- Se liste over seneste <i>egne meddelelser</i> for en slutbruger.- Se antal ulæste <i>egne meddelelser</i> for en slutbruger.
Register	<ul style="list-style-type: none">- Til- og afmelde NemSMS-brugere, opdatere mobilnummer- Hente slutbrugerlister indeholdende stamdata for <i>egne slutbrugere</i>- Opdatere Digital Post-brugeres mobilnummer og e-mail.
Afhentningssystem	<ul style="list-style-type: none">- Virksomhed / myndighed modtager <i>meddelelser</i> via system til system kald.

2.1.6 Opsætning af et system før system til system kald

For at kunne foretage system til system kald skal der ske en opsætning i administrationsportalen eller i slutbrugergrænsefladen for virksomheder.

- **For myndigheder.** Myndighedens Administrator skal via administrationsportalen oprette og konfigurere et afsendersystem.
- **For virksomheder.** Virksomhedens administrator skal under indstillinger, konfigurere et afsendersystem.

Systemtyperne afsendersystem, portal og register kræver at et certifikat er uploadet via administrationsportalen. Dette certifikat anvendes til at sikre transporten af data mellem serviceaftagers og serviceudbyders (e-Boks) servere og identificerer den pågældende afsender.

Opsætningsparametre for afsendersystem / registre.

Et afsendersystem kan hente tilmeldingslister indeholdende de slutbrugere som er tilmeldt afsendelser fra dette system. Ligeledes kan registre hente stamdatalister indeholdende alle de brugere som er tilmeldt specifikke tilmeldingsgrupper – dog kun tilmeldingsgrupper, som er knyttet til et eller flere afsendersystemer for den pågældende afsender hvor registret er oprettet. Dette opsættes via administrationsportalen på det pågældende afsendersystem / register.

Tilmeldingsforholdet for en slutbruger er forskelligt når der spørges via et register og via et afsendersystem. Dette skyldes at en slutbruger på trods af at vedkommende er tilmeldt NemSMS, vil vedkommende ikke modtage en NemSMS så længe mobilnummeret ikke er angivet / mangler at blive bekræftet. En sådan bruger vil via registerkaldet fremgå som tilmeldt, men vil af kald til afsendersystemet fremgå som ikke tilmeldt – eftersom det ikke er muligt at aflevere en NemSMS.

Praktiske forhold

Myndigheden/virksomheden skal være opmærksom på følgende:

- Myndigheden/virksomheden skal angive et V-OCES eller F-OCES certifikat for hvert system (afsendersystem, register, portal).
- Der anvendes SSL version 3.0 med nøglelængde på 128 bit.
- Myndigheden/virksomheden har pligt til selv at opsætte producere, der håndterer fornyelse af serviceaftagers certifikater.
- Det er myndigheden/virksomhedens ansvar løbende at undersøge om deres certifikatet er spærret. Digital Post foretager ikke spærrecheck.

2.1.7 Sikre fejlkoder

Hvilke fejlkoder der returneres fra REST operationerne, bliver altid vurderet i en sikkerhedsmæssig sammenhæng, så de ikke kan anvendes til at få uvedkommende informationer om systemet og slutbrugere.

Dette princip anvendes overalt og garanterer, at eksterne ikke kan foretage konklusioner om boksens eksistens på baggrund af fejlkoder.

I forbindelse med nye SMIME integrationer har myndigheder mulighed for at få slået udvidet fejlinformation til i integrationstestmiljøet ved at rette henvendelse til e-Boks.

2.2 Afsendelse og modtagelse af meddelelser via S/MIME

Digital post giver mulighed for, at myndigheden både kan besvare og initiere en meddelelse via S/MIME. Dette kan gøres på to måder afhængig af hvordan myndighedens infrastruktur er opbygget. Den primære forskel er hvordan modtageren angives. Den ene model anvendes typisk, hvor meddelelse besvares og initieres direkte fra en mail klient (f.eks. Outlook), hvor der f.eks. ikke er integration til et ESDH system. Ved afsendelse direkte fra en mail klient skal *slutbrugeren* angives i mail via specielle tags som indsættes direkte i e-mailen. Hvis afsendelse f.eks. sker via et ESDH system kan disse data vedlægges i en vedhæftet fil, hvor det er ESDH systemet, som håndterer angivelse af Digital post modtager.

Myndigheden kan via *administrationsportalen* angive hvorvidt de ønsker kvittering når meddelelsen er modtaget af Digital post og om myndigheden skal sende en kvittering til Digital post, når meddelelser er modtaget fra Digital post.

Som transport protokol anvendes SMTP, og S/MIME anvendes til kryptering og signering af indholdet.

2.3 Filbaseret

Digital post stiller en fil-baseret snitflade til rådighed, hvor igennem:

- Der kan afleveres *masseforsendelser af meddelelser og NemSMS'er* samt efterfølgende afhentes *kvitteringslister*.
- Der kan hentes tilmeldingslister som beskriver ændringer i tilmeldinger der vedrører myndigheden.

- Der kan hentes slutbrugerlister indeholdende ændringer i tilmeldte slutbrugeres mobiltelefonnumre.

Masseforsendelser er forsendelser, der sendes til Digital post i et batch. For hver meddelelse skal serviceaftager angive en meddelelsesid som anvendes til at identificerer meddelelsen.

Forsendelse til Digital post foregår via SFTP (Secure FTP) og efter indlæsning i Digital post skal en kvitteringsfil hentes, med en entydig meddelelsesid for hver meddelelse. Denne fil indeholder oplysninger om eventuelle fejl, hvor det fremgår hvilke meddelelser og NemSMS'er, der ikke kunne sendes via Digital post.

Den eksisterende Digital Post snitflade til masseforsendelse kan også anvendes til aflevering af NemSMS'er.

2.4 Forsendelse via printfiler

Digital post understøtter modtagelse af masseforsendelser som printfiler, opsplitning samt konvertering af disse til PDF inden indlæsning i slutbrugers *digitale postkasse*. For konvertering til PDF er det en forudsætning, at printfilen lever op til en række krav:

- Printdata skal leveres i et separat datasæt.
- For at kunne identificere modtageren af de enkelte forsendelser skal der for hvert dokument indsættes en identifikationsrecord (datalinie), der bl.a. viser, hvem modtageren er. Identifikationsrecord indeholder endvidere oplysninger om dokumenttitel, afsender, valørdato og lign.
- Der skal benyttes standard fonte (Helvetica, Courier, Times) og standard IBM-fontnavngivning, for at dokumentets fonte bliver vist rigtigt i Adobe Reader.
- Alle uddataressourcer (fonte, logo m.v.) skal være i 300 dpi opløsning.

2.5 Portal integration via iframe

Det vil være muligt at integrere Digital post i egen portal via iframe. Digital post stiller en iframe til rådighed, så hele Digital post funktionaliteten kan integreres i egen portal.

Ved anvendelse af iframe skal de sædvanlige retningslinjer for portalen overholdes. Det er f.eks. at portalen skal sikre sig, at brugeren er logget ind via NemLog-in inden der gives adgang til iframe. Dette sker for at sikre, at der ikke vises et logon billede i iframe.

2.6 eHandel via OIORASP

Digital Post understøtter modtagelse af OIOUBL forretningsdokumenter af typen Applikationsmeddelelse – negativ svar på faktura dokument via OIORASP. OIORASP understøttes kun via HTTP protokollen. Der er ikke support for afsendelse af OIOUBL dokumenter via Digital post.

For at en slutbruger eller offentlig myndighed kan modtage OIOUBL 2.01 dokumenter i Digital post, skal der fortages registreringer i UDDI. I UDDI'et skal følgende certifikat angives som krypteringscertifikat: Serial Number = CVR:25674154-FID:1271244286743. Det til en hver tid gældende certifikat er tilgængeligt på www.e-boks.dk.

OIOUBL dokumenter vil, som alle øvrige dokumenter, blive lagt i slutbrugers *digitale postkasse*, og der er dels adgang til dokumenterne via portalintegrationen eller via REST snitfladen.

Transformation af XML dokumenter til HTML på visningstidspunktet sker via XLST som leveres af Digitaliseringsstyrelsen.

2.7 Anvendelse af svar-formularer

En ny facilitet i Digital Post er anvendelse af formularer i forbindelse med tovejs kommunikation. Myndigheder kan selv udarbejde formularer i XML, og uploade disse via administrationsportalen og derefter konfigurere at de benyttes af borgere og virksomheder i ved besvarelse af meddelelser. Formularer kan anvendes både ved besvarelse og initiering af meddelelser fra slutbruger til myndighed.

Formularformatet og konfigurationsmuligheder i administrationsportalen er beskrevet i **Bilag G – Besvarelsesformularer**.

2.8 Kald på tværs af snitflader

I forbindelse med afsendelse via S/MIME kan der være behov for at undersøge om en slutbruger er tilmeldt. Eller en tidligere S/MIME forsendelse ønskes fremsøgt. Dette og lignende situationer skaber behov for at kunne udføre REST kald, på trods af at der anvendes en anden snitflade. De mulige kald af REST fra andre snitflader fremgår nedenfor.

2.8.1 Afsendersystem

Funktion	REST	S/MIME	FILBASERET
A1.3.1 Enkeltforsendelse	X		
A1.3.2 Aflever masseforsendelse	X		
A1.3.3 Hent kvitteringsliste	X		
A1.3.4 Kvitter for kvitteringsliste	X		
A1.3.5 Tilbagekald en afsendelse	X		X
A1.3.6 Hent information om afsendelse	X	X	X
A1.3.7 Hent indhold af afsendelse	X	X	X
A1.3.8 Hent indhold af vedhæftning	X	X	X
A1.3.9 Søg efter tidligere/planlagte afsendelser	X	X	X
A1.3.10 Er bruger tilmeldt	X	X	X
A1.3.11 Hent tilmeldingsliste	X	X	
A1.3.12 Hent del af tilmeldingsliste	X	X	
A1.3.14 Hent konfigurationsindstillinger	X	X	X
A1.3.17 Hent kontakthierarki	X	X	

2.8.2 Afhentning

Uanset om postkasser tømmes via REST eller S/MIME er der adgang til nedenstående fælles operationer via REST. Rent teknisk har alle e-mail adresser tilknyttet et system som kan anvendes til systemkald.

Funktion	REST	S/MIME
A3.3.8 Hent kontakthierarki	X	X

3 Begrebsliste

I systembeskrivelsen for Digital post anvendes der en række særlige begreber, som har en helt bestemt definition. Mange af disse begreber er anvendt i snitfladebeskrivelserne sammen med andre begreber, der er specielle for snitfladerne. Som en hjælp til læseren, for at gøre snitfladebeskrivelserne mere tilgængelig, er de anvendte begreber beskrevet i dette afsnit.

Begreb	Definition
Administrationsportal	Anvendes blandt andet til at opsætte og konfigurere <i>postkasser</i> , og angive hvilke <i>tilmeldingsgrupper</i> en bruger kan tilmelde sig. En <i>myndighed</i> som ønsker at afsende <i>meddelelser</i> (heriblandt <i>dokumenter</i> og <i>NemSMS'er</i>) via <i>dataservices</i> , skal oprette det pågældende <i>afsendersystem</i> i administrationsportalen.
Adressebogen	Adressebogen er tilgængelig i <i>slutbrugergrænsefladen</i> . Den giver <i>slutbrugerne</i> adgang til at rette henvendelse til alle tilsluttede <i>myndigheder</i> via hver enkelt myndigheds <i>kontakthierarki</i> .
Afhentningssystem	En <i>virksomhed</i> (og <i>myndighed</i>) kan opsættes til at kunne hente deres egne <i>meddelelser</i> i deres <i>digitale postkasse</i> via <i>dataservices</i> (omtales også at <i>hente post</i>). Dette kræver at et afhentningssystem bliver opsat hertil via administrationsportalen (myndigheder) eller i Digital Post på <i>virksomheder</i> .
Afsendelse	Når en <i>afsender</i> ønsker at sende en <i>meddelelse</i> til en <i>slutbruger</i> , sker dette via denne <i>ressource</i> . Afsendelsen kan være en <i>NemSMS</i> , hvilket vil fremgå af <i>indholdstypen</i> på afsendelsen. Afsendelser kan planlægges ud i fremtiden, udskydes og annulleres. Et eksempel på en afsendelse kan f.eks. være " <i>lønsedler</i> " (<i>indholdstypen</i>) og <i>afsendersystem</i> kan være myndighedens lønsystem.
Afsender	En afsender vil altid være en <i>myndighed</i> . En afsender kan have et eller flere <i>afsendersystemer</i> tilknyttet. En afsender har stamdata som beskriver hvem der afsendte beskeden samt hvordan de kan kontaktes.
Afsendermetadata	Informationer som <i>afsender</i> ønsker at inkludere i en <i>afsendelse</i> . Disse informationer er inkluderet i eventuelle besvarelser. Afsendermetadata inkluderes i afsendelser og meddelelser som en vedhæftning, og vil altid kun være tilgængelige for afsenderen.
Afsendersystem	System hos <i>myndighed</i> som afsender <i>afsendelser</i> til Digital post <i>slutbrugere</i> . Afsendersystemet opsættes i <i>administrationsportalen</i> , og kan have forskellige kanaler, f.eks. REST og sikker e-post. For virksomheder konfigureres afsendelse i Digital Post på <i>virksomheder</i> .

Begreb	Definition
Alle myndigheder	<p><i>Slutbrugers tilmelding</i> til alle myndigheder. Dette svarer til at slutbrugeren er tilmeldt alle <i>tilmeldingsgrupper</i> for alle myndigheder. Slutbrugeren vil automatisk optræde, som værende tilmeldt nye myndigheder og deres tilmeldingsgrupper. Slutbrugeren tilmeldes automatisk når nye myndigheder oprettes.</p> <p>Slutbruger kan ikke afmelde sig Digital Post. I stedet kan slutbruger anmode om at blive fritaget.</p>
Arkivmappe	<p><i>Slutbrugeren</i> kan via <i>slutbrugergrænsefladen</i> oprette arkivmapper hvortil <i>meddelelser</i> kan flyttes.</p>
attention.xml	<p><i>Vedhæftning</i> til en <i>meddelelse</i> som modsvarer attentionfeltet ved traditionel papirpost. Se afsnittet 'Meddelelsesmetadata' under 'Generelle vilkår' for flere oplysninger.</p>
Automatisk videresendelse	<p><i>Slutbrugeren</i> kan via <i>slutbrugergrænsefladen</i> opsætte at alle <i>meddelelser</i>, der modtages i indbakken, skal videresendes til en sikker e-mailadresse.</p>
Bilag	<p>Der kan vedlægges <i>vedhæftninger</i> til en <i>meddelelse</i>. Når den samme vedhæftning skal vedlægges til mange <i>slutbrugere</i>, eksempelvis vejledninger, kan bilag (standardbilag) med fordel anvendes. Et bilag oploades en gang og kan efterfølgende refereres gentagne gange.</p>
Boks	<p>Tidligere betegnelse for en digital postkasse. Boks er en central <i>ressource</i> som indeholder <i>slutbrugers stamdata</i>.</p>
Certifikat	<p>Alle slutbrugere logger på deres <i>digitale postkasse</i> via et certifikat. De anvendte certifikater er OCES (Offentlige Certifikater til Elektronisk Service).</p>
Delegerede / 3. parts adgang / adgangshaver	<p>Slutbrugere kan give andre slutbrugere adgang til at se meddelelser i deres <i>digitale postkasse</i>. Disse kaldes delegerede, adgangshavere eller 3. parts adgange. Det kræver at slutbrugeren der giver adgang oplyser den delegerede om et kodeord til at få adgang. En delegeret kan ikke besvare / videresende meddelelser som denne har fået adgang til.</p>
Dialogtråd	<p>Når en <i>meddelelse</i> sendes frem og tilbage mellem en <i>myndighed</i> og <i>slutbruger</i>, har <i>slutbrugeren</i> mulighed for at se alle de <i>meddelelser</i> der har indgået i dialogen i et oversigtsbillede (både de fremsendte og svarene). Den oplysning der hæfter <i>meddelelserne</i> sammen kaldes dialogtråden.</p>
Digital post	<p>Officiel betegnelse for hele løsningen.</p>

Begreb	Definition
Digital post 2	Officiel betegnelse for opdatering af løsningen efter udbudsrunde gennemført 2015-2016.
Digitalpost-bruger	<i>Slutbruger</i> der har accepteret digital post vilkår.
Digitale postkasse	Borgere og virksomheder kan acceptere <i>Digital post vilkår</i> hvorved de får en digital postkasse som kan tilgås via <i>slutbrugergrænsefladen</i> . Her kan de modtage <i>meddelelser</i> (heriblandt <i>dokumenter</i>).
DKAL	Digital Kommunikations og Arkivløsning – er den oprindelige arbejdstitel for løsningen. Løsningen kaldes nu for <i>Digital Post</i> .
DKAL status	Angiver om slutbrugeren har accepteret digital post og NemSMS vilkår. Det er kun muligt at efterspørge om enten digital post eller NemSMS afhængig hvad systemet er opsat til. Dette skyldes at de oprindelige vilkår er blevet adskilt efterfølgende.
Dokument	En fil der kan vedhæftes en <i>meddelelse</i> . Kan eksempelvis være i formatet PDF, DOC, ODF, OOXML, GIF, JPG eller tilsvarende. <i>Slutbrugeren</i> har også mulighed for at uploade egne filer til sin <i>digitale postkasse</i> .
e-Boks status	Angiver om en <i>slutbruger</i> har accepteret e-Boks vilkår og dermed også er en e-Boks bruger.
Emne	En <i>postkasse</i> , som <i>slutbrugeren</i> benytter til at rette henvendelse til <i>myndighed</i> , kan have et eller flere <i>emner</i> tilknyttet. Disse emner opsættes i <i>administrationsportalen</i> sammen med postkassen. Emner anvendes til at kvalificere henvendelser fra slutbrugere. Et emne kan have tilknyttet <i>postkassemetadata</i> .
Enkeltforsendelse	En <i>forsendelse</i> til én <i>slutbruger</i> , der kun indeholder én <i>meddelelse</i> , evt. med vedhæftede <i>dokumenter</i> . Meddelelsen kan være én <i>NemSMS</i> . Enkeltforsendelser er ad hoc forsendelser som typisk initieres af en sagsbehandler i en myndighed.
FESD metadata	Når en <i>meddelelse</i> afsendes fra en <i>myndighed</i> er det muligt at tilknytte oplysninger om det sagsbehandlingssystem som afsender meddelelsen. Herved kan <i>slutbrugers</i> svar knyttes direkte til sagen ved en besvarelse.
Flere modtagere	Med <i>Digital Post 2</i> er det blevet muligt at aflevere én <i>afsendelse</i> til flere <i>slutbrugere</i> . Samtlige slutbrugere skal være tilmeldt for at afsendelsen bliver accepteret.

Begreb	Definition
Formular	Med <i>Digital Post 2</i> er det blevet muligt at tilknytte en formular til en <i>postkasse</i> og/eller et <i>emne</i> . <i>Slutbrugere</i> bliver hermed i stand til at initiere og besvare henvendelser via formularer, hvilket vil blive afleveret som strukturerede svar til myndigheden. Formularer kan være defineret på dansk og engelsk eller eventuelt på et 3. sprog. Det er muligt i en formular at efterspørge, at slutbrugeren skal uploade filer i forbindelse med at formularen udfyldes.
Indbakke	Hver <i>digitale postkasse</i> har en indbakke hvor <i>meddelelser</i> som udgangspunkt vil blive placeret. Slutbrugeren kan opsætte <i>regler</i> for hvordan <i>meddelelser</i> skal flyttes til andre <i>arkivmapper</i> .
Indholdstype	En indholdstype anvendes til at kategoriserer <i>afsendelserne</i> efter type. Eksempelvis vil en 'Lønseddel' være en specifik indholdstype, ligesom 'Lønseddel årsafslutning' er. Indholdstyper er knyttet til en tilmeldingsgruppe, og opsættes for et specifikt <i>afsendersystem</i> i <i>administrationsportalen</i> . En indholdstype angiver hvilken type af meddelelser der kan fremsendes. Det kan enten være <i>NemSMS'er</i> eller meddelelser. Bemærk at indholdstyper i <i>administrationsportalen</i> kaldes materialer.
Kontakthierarki	Ved en myndigheds kontakthierarki forstås den postkassestruktur som myndigheden udstiller. Slutbrugerne kan via denne initiere og videresende henvendelser til myndigheden. Kontakthierarkiet kan bestå af <i>postkassেমapper</i> og <i>postkasser</i> . Specielt kan der tilbydes forskellige hierarkier overfor borgere og virksomhedsbrugere - se afsnit under 'Generelle vilkår' for oplysning om hvordan dette konfigureres.
Kvitteringsliste	Ved <i>masseforsendelse</i> behandles hver <i>afsendelse</i> asynkront. Kvittering for hvordan forsendelsen forløb kan hentes efterfølgende via <i>kvitteringslister</i> .
Masseforsendelse	En serie af enkeltforsendelser, der har karakter af masseforsendelse, skal anvende snitfladerne der er beregnet til masseforsendelse. Masseforsendelser sker asynkront og kvittering er først tilgængelig via et efterfølgende kald der henter <i>kvitteringslister</i> .
Meddelelse	En meddelelse kan indeholde 0 eller flere <i>vedhæftninger</i> . En meddelelse kan specielt være en <i>NemSMS</i> (kan ikke have vedhæftninger). En meddelelse kan indeholde fortrolige og personfølsomme informationer i modsætning til en <i>NemSMS</i> . Såfremt en meddelelse har en svarpostkasse angivet, kan meddelelsen besvares. Meddelelser kan videresendes til en anden myndighed (<i>postkasse</i>). Slutbrugere kan specielt videresende til privat e-mail.

Begreb	Definition
MeddelelsesID	Afsendelser bliver til meddelelser når de er afsendt. Begge identificeres via den samme meddelelsesID. Denne ID kan genereres af afsender og skal da være entydig indenfor det pågældende afsendersystem. ID'en bruges efterfølgende til at matche kvitteringer for en afsendelse samt eventuelt til at tilbagekalde eller ændre afsendelsestidspunktet.
Metadata	<i>Meddelelser</i> kan indeholde informationer som beskriver selve meddelelsen. Der skelnes mellem tre typer af metadata: <i>afsendermetadata</i> , <i>FESD metadata</i> og <i>postkassemetadata</i> .
Myndighed	En myndighed kan oprette deres egen <i>digitale postkasse</i> på lige fod med virksomheder og vil da optræde som en slutbruger. Derudover kan de, efter at have indgået en tilslutningsaftale optræde som afsender. Som afsender bliver myndigheden i stand til via <i>administrationsportalen</i> at opsætte <i>postkasser</i> hvortil <i>slutbrugere</i> kan rette henvendelse. Desuden kan de oprette <i>tilmeldingsgrupper</i> som den enkelte slutbruger kan tilmelde sig. De kan ligeledes søge blandt <i>afsendelser</i> som er afsendt og planlagt til afsendelse.
NemSMS	Tekstbesked på maksimalt 160 karakterer som <i>myndighed</i> kan aflevere til NemSMS-brugere. Tidligere blev begrebet kaldt servicebesked og kunne også leveres via e-mail.
NemSMS-bruger	En <i>slutbruger</i> , der har accepteret NemSMS-vilkår. Brugeren kan enten være oprettet via et REST register systemkald eller selv være logget på og have accepteret vilkår. Oprindeligt omfattede accept af digital post vilkår også NemSMS, hvilket blev ændret i forbindelse med udskillelsen af NemSMS fra digital post. En ny digitalpost-bruger vil derfor ikke længere automatisk være NemSMS-bruger. Tidligere blev disse brugere kaldt servicebeskedmodtagere.
Notifikation	Hændelser som slutbrugeren bliver præsenteret for efter login. Disse inkluderer: e-mail kunne ikke sendes til angivne e-mail adresse, <i>NemSMS</i> kunne ikke sendes til angivne mobilnummer, og henvendelse til en postkasse kunne ikke leveres.
Obligatorisk tilmeldingsgruppe	I administrationsportalen kan en tilmeldingsgruppe angives som værende obligatorisk. En slutbruger behøver ikke at være tilmeldt en obligatorisk tilmeldingsgruppe, for at en afsender må fremsende afsendelser hvor indholdstypen er tilknyttet den obligatoriske tilmeldingsgruppe. Bemærk betingelserne for anvendelse af obligatoriske tilmeldingsgrupper i tilslutningsaftalen.

Begreb	Definition
OCES	Offentlige Certifikater til Elektronisk Service. Borgere kan få udstedt et personligt certifikat, som bl.a. kan anvendes til digital signatur. Virksomheder og myndigheder kan få udstedt et virksomhedscertifikat, som kan anvendes til digital signatur og verificering af klientens identitet ved system-til-system kommunikation. Medarbejdere i en virksomhed og myndighed kan få udstedt et medarbejdercertifikat. Virksomheder og myndigheder kan også udstedes funktionsspecifikke certifikater, som anvendes specifikt til verificering af klientens identitet ved system-til-system kommunikation.
OIM	Offentlig Integrations Model for Portaler.
OIOXML	Standard som alle XML-dokumenter overholder med tilhørende XSD skemaer.
Operation	En operation angiver en handling, der kan udføres på en <i>ressource</i> . I REST snitfladerne er operation et centralt begreb.
P-nummer	Ud over et CVR-nummer får en virksomhed også tildelt ét såkaldt P-nummer (Produktionsenhedsnummer) for hver fysisk beliggenhed, hvor virksomheden driver virksomhed fra. Dette nummer kan anvendes til at adressere meddelelsen via <i>attention.xml</i> filen når modtageren er en virksomhedsbruger.
PID	En OCES betegnelse der anvendes i personlige certifikater. PID identificerer entydigt certifikatets ejer. Der er en 1-til-1 reference mellem PID og CPR-nummer.
Portal	En system type som kan opsættes via <i>administrationsportalen</i> . Den tillader system til system integration hvor en <i>slutbrugers tilmeldinger og meddelelser</i> kan hentes. Den er beregnet til at håndtere den situation hvor det er slutbrugeren selv der er logget på. Der skelnes mellem en fællesoffentlig portal og en portal. En portal kan kun se meddelelser for den myndighed hvor den er opsat. En fællesoffentlig portal kan derimod se meddelelser for alle myndigheder. Tilstanden fællesoffentlig portal kan ikke konfigureres af myndigheden, men kræver kontakt til serviceudbyder. Portal integration kræver at oplysninger om den slutbruger kaldet udføres på vegne af overføres som input parameter (se sikkerhedsbilaget for detaljer).
Postfordeler	Medarbejder hos virksomhed (<i>slutbruger</i>) som har <i>slutbrugerrettighed</i> til at læse, besvare og videresende alle modtagne <i>meddelelser</i> i virksomhedens <i>digitale postkasse</i> .

Begreb	Definition
Postkasse	En myndighed kan opsætte postkasser via <i>administrationsportalen</i> . <i>Slutbrugeren</i> kan efterfølgende rette henvendelse til myndigheden via disse postkasser. Postkasser kan oprettes i en hierarkisk struktur. En postkasse kan have tilknyttet et eller flere <i>emner</i> . En meddelelse kan besvares såfremt den har angivet en svarpostkasse som er en reference til en postkasse. Postkasser kan have tilknyttet <i>postkasse metadata</i> .
Postkassemappe	<i>Postkasser</i> kan grupperes via postkassemapper via <i>administrationsportalen</i> . En postkassemappe kan have underliggende postkassemapper. Den samlede struktur kaldes for myndighedens <i>kontakthierarki</i> .
Postkasse metadata	Meddelelser der initieres af en <i>slutbruger</i> kan indeholde <i>postkasse metadata</i> såfremt disse er angivet på det <i>emne</i> der sendes til. Postkasse metadata opsættes for det enkelte emne og anvendes til at knytte bestemte informationer til meddelelser. Det kan enten være skjulte felter med faste værdier, eller ikke skjulte felter. De ikke skjulte værdier indtastes af slutbrugeren og de skjulte er faste tekster der er defineret på ved opsætningen af emnet.
Ressource	Ressourcer er et centralt begreb i REST. De har en række egenskaber (felter) hvor nogle er læsbare, andre kan anvendes ved oprettelse og endnu nogle kan opdateres. Ressourcer indeholder referencer til hinanden.
Register	Register hos myndighed som kan oprette og opdatere navn, tilmeldinger, NemSMS-brugere, e-mailadresse og mobilnummer i <i>slutbrugers stamdata</i> i Digital post. Tilmeldinger kan alene foretages til NemSMS. Et register kan opsættes via <i>administrationsportalen</i> i forbindelse med system til system integration.
Regler	Via <i>slutbrugergrænsefladen</i> kan <i>slutbrugeren</i> opsætte regler for hvordan <i>meddelelser</i> ønskes flyttet fra <i>indbakken</i> til <i>arkivmapper</i> . Det kan angives hvorvidt reglen skal afvikles automatisk ved modtagelse af ny post eller manuelt når slutbrugeren vælger handlingen 'arkiver'. En regel kan eksempelvis være at forsendelser, der vedrører et specifikt <i>P-nummer</i> skal flyttes til en bestemt arkivmappe.
RID	Er OCES betegnelse der anvendes i medarbejder certifikater. RID identificerer entydigt en medarbejder i en virksomhed eller myndighed. CVR-nummer og RID er tilsammen identificerer entydigt certifikatet.
Rolle	En <i>rolle</i> i Digital post er en slutbruger eller anden bruger, som har en given funktion med givne <i>slutbrugerrettigheder</i> . En funktion er eksempelvis "postfordeler" og "administrator". Til hver <i>rolle</i> er knyttet et sæt af slutbrugerrettigheder.

Begreb	Definition
sagdokument.xml	<i>Vedhæftning</i> til en <i>meddelelse</i> , som kan anvendes til at berige meddelelsen med strukturerede informationer. Såfremt modtageren har opsat automatisk videresendelse til en e-mailadresse eller afhenter sine meddelelser via systemkald, kan disse oplysninger tilgås og behandles maskinelt af modtageren.
Samtykke	En <i>slutbruger</i> der tilmelder sig en <i>tilmeldingsgruppe</i> giver hermed sit samtykke til at modtage <i>meddelelser</i> for pågældende tilmeldingsgruppe. Borgere og virksomheder bliver automatisk tilmeldt alle myndigheders tilmeldingsgrupper.
Serviceaftager	Virksomhed eller myndighed der anvender de services (og <i>operationer</i>) som Digital post stiller til rådighed i system-til-system snitfladerne.
Signaturbevis	Et Digital post signaturbevis er <i>metadata</i> på <i>meddelelser</i> , som myndigheder modtager. Digital post signaturbeviset indeholder information om <i>slutbrugeren</i> , der sendte meddelelsen. Disse informationer er taget fra det certifikat, som slutbrugeren benyttede til at logge på Digital post med. Derudover indeholder signaturbeviset også informationer om hvor meddelelsens <i>vedhæftninger</i> oprindeligt stammer fra. Stammer vedhæftningerne oprindeligt fra en myndighed, er det angivet hvilken. Har slutbrugeren selv oploadet vedhæftningen, eller stammer den fra et andet sted, er informationerne om vedhæftningens oprindelse ikke medtaget, da denne ikke er kendt. Herved er det muligt for en myndighedsmedarbejder at skelne mellem vedhæftninger slutbrugeren selv har oploadet samt vedhæftninger som er videresendt fra andre myndigheder.
SSO	Single Sign On. Brugeren behøver kun logge på en gang.
Slutbruger	Borger, virksomhed eller <i>myndighed</i> (<i>i rollen som virksomhed</i>) der modtager forsendelser fra <i>myndigheder</i> . En borger er identificeret ved ét CPR-nummer. En virksomhed og en <i>myndighed</i> er identificeret ved ét CVR-nummer. Myndigheder modtager også meddelelser fra slutbrugere i myndighedspostkasser. En slutbruger kan have accepteret digital post vilkår og/eller NemSMS vilkår.
Slutbrugerliste	Et <i>register</i> kan abonnerer på slutbrugernes mobiltelefonnumre.
Slutbrugergrænsefladen	Den webgrænseflade som <i>slutbrugerne</i> anvender til at logge på og tilgå egne <i>meddelelser</i> . Det kan være via borger.dk, virk.dk eller et andet websted, som anvender iFrame integration.

Begreb	Definition
Stamdata	Informationer om en <i>slutbruger</i> . Inkluderer navn, e-mail og mobilnummer. Stamdata er tilknyttet slutbrugerens <i>digitale postkasse</i> .
Svaremne	<i>Emne</i> på en <i>meddelelse</i> . På emnet kan opsættes skjulte metadata. Disse skjulte metadata vil blive tilføjet ved en besvarelse.
Svarpostkasse	<i>Postkasse</i> på <i>meddelelser</i> , som kan besvares. Angiver den postkasse der sendes til når slutbrugerens besvarer meddelelsen.
Systemrettigheder	Systemrettighederne angiver hvad den enkelte type af system har lov til at udføre af funktioner. De fire typer er <i>afsendersystem</i> , <i>register</i> , <i>afhentningssystem</i> og <i>portal</i> . Eksempelvis bemyndiger systemrettighederne en virksomhed til at <i>hente post</i> via et <i>afhentningssystem</i> .
Tilbagekalde	På en <i>afsendelse</i> kan angives en <i>virkningsdato</i> hvor meddelelsen skal være tilgængelig for slutbrugerens. I tidsrummet efter succesfuld aflevering til Digital Post og inden virkningsdatoen, er det muligt at tilbagekalde meddelelsen. Såfremt afsendelsen ønskes leveret til <i>flere modtagere</i> vil afsendelsen blive tilbagekaldt for samtlige modtagere.
Tilmelding	En slutbruger kan per november 2014 alene tilmelde sig al offentlig post og/eller alle NemSMS'er fra det offentlige. Tidligere kunne en <i>slutbruger</i> være tilmeldt til individuelle <i>tilmeldingsgrupper</i> som hver indeholdt en eller flere <i>indholdstyper</i> .
Tilmeldingsgruppe	En <i>slutbruger</i> tilmelder sig tilmeldingsgrupper. En tilmeldingsgruppe indeholder en eller flere <i>indholdstyper</i> . Se <i>indholdstype</i> for et eksempel. En tilmeldingsgruppe indeholder en beskrivelse som forklarer <i>slutbrugerens</i> hvad der modtages ved en <i>tilmelding</i> . Alle indholdstyper som tilknyttes en tilmeldingsgruppe skal være af samme type. Enten <i>NemSMS</i> eller <i>meddelelser</i> .
Tilmeldingsgruppe-niveau	<i>Slutbrugers</i> <i>tilmeldinger</i> er angivet som specifikke tilmeldinger til en <i>tilmeldingsgruppe</i> som <i>slutbrugerens</i> er tilmeldt.
Tilmeldingsliste	En liste af <i>tilmeldinger</i> som hver angiver at en bestemt <i>slutbruger</i> er tilmeldt en bestemt <i>indholdstype</i> eller <i>tilmeldingsgruppe</i> . Disse skal anvendes i forbindelse med <i>masseforsendelse</i> .
Tilslutningsaftale	En myndighed skal acceptere en tilslutningsaftale inden der kan åbnes for adgangen til <i>administrationsportalen</i> .

Begreb	Definition
Vedhæftninger	Vedhæftninger er filer som kan vedlægges en <i>meddelelse</i> . Hvis den samme fil skal vedlægges til mange brugere kan den med fordel uploades som et <i>bilag (standardbilag)</i> .
Vilkår	Når en <i>slutbruger</i> første gang logger ind skal Digital post vilkår accepteres før den <i>digitale postkasse</i> kan oprettes. Hermed giver slutbrugeren sit samtykke til at der må udveksles oplysninger med de <i>myndigheder</i> hvis <i>tilmeldingsgruppe</i> slutbrugeren er tilmeldt. Der skelnes mellem Digital Post vilkår og e-Boks vilkår.
Virkningsdato	Tidspunktet hvor meddelelsen bliver tilgængelig for slutbrugeren. I tidsrummet hvor meddelelsen er afleveret til Digital Post, men virkningsdatoen ikke er indtruffet kan afsenderen <i>tilbagekalde</i> meddelelsen.
Virksomhed	Virksomheder kan ligesom <i>myndigheder</i> have deres egen <i>digitale postkasse</i> hvori de kan modtage, besvare og initiere henvendelse til myndigheder. Virksomhed er også en <i>slutbruger</i> .
Åbningskvittering	Med Digital Post 2 er det blevet muligt for <i>myndigheden</i> (i rollen som <i>afsender</i>) at efterspørge at <i>slutbrugeren</i> der modtager meddelelsen kan vælge at kvittere for modtagelsen. Det er frivilligt for slutbrugeren hvorvidt vedkommende vil ignorere dette og læse meddelelsen uden at informere afsenderen om modtagelsen. Såfremt slutbrugeren vælger at kvittere vil dette resulter i en meddelelse der sendes til myndigheden på lige fod med almindelige besvarelser.

4 Generelle vilkår

I det følgende beskrives generelle vilkår som gælder uanset hvilken snitflade der anvendes til integration med Digital post.

4.1 Forudsætning for at en meddelelse må fremsendes til en slutbruger

Førend myndigheden må sende en *afsendelse* til en *slutbruger* skal det afgøres hvorvidt slutbrugeren vil acceptere henvendelsen. Nedenfor beskrives hvordan dette afgøres:

Såfremt myndigheden ønsker at initiere henvendelsen.

- a. **Afgør via indholdstypen.** Såfremt den *indholdstype* der angives for den nye meddelelse er tilknyttet en *obligatorisk tilmeldingsgruppe* vil meddelelsen altid blive fremsendt uanset om slutbrugeren er tilmeldt. Bemærk de specielle regler for anvendelse af obligatoriske tilmeldingsgrupper.
- b. **Afgør via tidligere modtaget tilmeldingsliste.** Via REST kald til *afsendersystemet* (se Bilag A1 - REST - Afsendersystem) har myndigheden mulighed for at hente en tilmeldingsliste. Af denne fremgår hvorvidt en bruger er *tilmeldt* en specifik *indholdstype* eller hele myndigheden. Hvis dette er tilfældet vil en henvendelse hvor denne indholdstype er angivet blive fremsendt til modtagerens *digitale postkasse*.
- c. **Afgør via online REST kald til afsendersystemet.** Via nedenstående REST kald kan det afgøres online, hvorvidt en specifik slutbruger er tilmeldt en given indholdstype (se Bilag A1 - REST - Afsendersystem). Kaldet må kun anvendes ved enkeltforsendelser (dvs. ikke masseforsendelse).

```
/afsendersystem/{sysid}/tilmeldinger/43?cvr=12345678
```

Såfremt *slutbrugeren* har initieret kommunikationen via Digital post og der derfor er tale om en besvarelse:

- d. **Angiv dialogtråd.** Når der er tale om en besvarelse har myndigheden lov til at besvare slutbrugeren uanset om denne er tilmeldt den indholdstype der angives i meddelelsen såfremt 1) slutbrugeren har initieret kontakten til *myndigheden* via Digital post, dvs. der er tale om en besvarelse, 2) slutbrugeren er tilmeldt Digital post og 3) besvarelsen sker indenfor 30 dage. For at angive at der er tale om en besvarelse skal *dialogtråden* angives i meddelelsen. Dialogtråden findes i den meddelelse hvori slutbrugeren rettede henvendelse.

Udsendelse af NemSMS hvor slutbruger ikke har angivet / bekræftet sit

mobilnummer. Hvis en NemSMS ønskes udsendt til en slutbruger som er tilmeldt, men som ikke har bekræftet sit mobilnummer, da vil det både via tilmeldingslisten og online kaldet fremgå at slutbrugeren ikke kan modtage forsendelsen.

For afsendelser, hvor der for hver enkelt afsendelse er angivet at flere slutbrugere skal modtage afsendelsen, skal samtlige modtagere være tilmeldt. Hvis blot en modtager er fritaget eller på anden vis ikke i stand til at modtage Digital Post fra det offentlige, vil hele afsendelsen blive afvist.

4.2 Navngivning af en afsendelse: MeddelelsesIdentifikator

Når en *myndighed* henvender sig til en *slutbruger* via Digital post, sender de en *afsendelse*. Afsendelsen bliver til en *meddelelse*, når den modtages af *slutbrugeren*. Der skelnes mellem afsendelse og meddelelse, da de indeholder forskellige informationer, der kun er relevante for hhv. myndigheden (afsenderen) og slutbrugeren (modtageren).

Når en afsendelse oprettes, skal den have en unik identifikator. Efter oprettelsen kan afsendelsen entydigt identificeres via denne identifikator. Den meddelelse, som afsendelsen bliver til, kan ligeledes entydigt identificeres via den samme identifikator. Den fælles betegnelse for denne identifikator er *meddelelsesidentifikator* (forkortet *meddelelsesid*). For OIOXML navngivningen er betegnelsen *MeddelelseIdentifikator* anvendt.

I REST-snitfladens Afsendersystem, skal afsenderen angive meddelelsesid. I S/MIME- og masseforsendelse-snitfladerne har afsenderen mulighed for at angive meddelelsesid, men det er ikke påkrævet. Er meddelelsesid ikke angivet af afsenderen genererer Digital post en unik id for afsendelsen, som returneres til afsenderen via en kvittering såfremt kvitteringer ønskes.

4.2.1 Format

Når meddelelsesid er angivet af afsenderen skal den overholder følgende format.

- **De første 6 karakterer** skal være identisk med id'en på det afsendersystem, som afsendelsen afsendes fra (med foranstillede 0'er – eksempelvis 000149).
- **De efterfølgende op til 40 karakterer** skal angive en unik identifikator for meddelelsen, for det pågældende afsendersystem. Dette gøres med henblik på at gøre en meddelelsesid unik på tværs af en myndigheds afsendersystemer. Den maksimale størrelse på en meddelelsesid er således 46 karakterer. Når meddelelsesid er angivet af afsenderen må den ikke starte med 'DKAL', da dette er reserveret til id'er genereret af Digital post. Meddelelsesid må kun indeholde URI ikke-reserverede karakterer¹.

For at understøtte den eksisterende e-Boks snitflade til masseforsendelse, skal meddelelsesid'er fra denne snitflade ikke opfylde de samme krav. Den maksimale længde er dog stadigvæk 50 karakterer. En afsendelse, som ikke overholder ovenstående format, og hvor der er angivet en svarpostkasse og – emne for den pågældende indholdstype, bliver afvist.

En virksomhed der benytter de tekniske snitflader til at sende meddelelser til myndigheder, opretter afsendersystemer tilsvarende de systemer, myndighederne opretter. Ved afsendelse af meddelelser til myndigheder skal der efter samme princip som ovenfor beskrevet, angives meddelelsesid.

4.3 Forsendelse af HTML meddelelser

Såfremt forsendelser indeholdende HTML ønskes fremsendt gælder følgende krav uanset hvilken snitflade der anvendes.

1. Filformatet skal sættes til 'HTM'.
2. Det fysiske indhold af meddelelsen skal indeholde et validt HTML dokument.
3. Meddelelser må ikke indeholde JavaScript.

¹ Reference: <http://tools.ietf.org/html/rfc3986>

Ovenstående krav skyldes at indholdet som fremsendes vises uændret i slutbrugerens browser
- bortset fra ved SMIME i forbindelse med den manuelle proces hvor de specielle tags forsøges fjernet.

Eksempel på HTML forsendelse

```
<html>
<head>
  <title></title>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-
1"/>
</head>
<body>
  <p>Informationsskrivelse...</p>
</body>
</html>
```

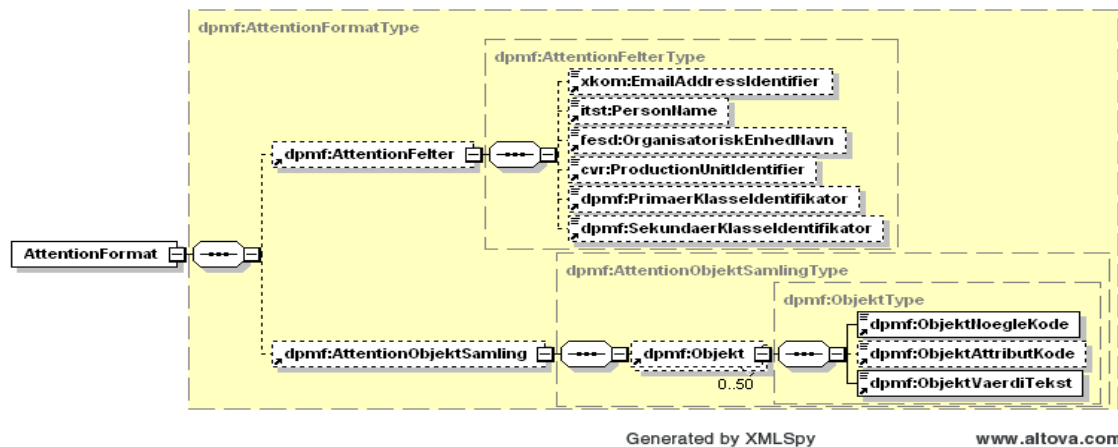
4.4 Meddelellesmetadata

Meddelelser (og afsendelser) indeholder informationer om dens kontekst, f.eks. afsender og modtager, og om dens indehold. Den fælles betegnelse for disse informationer er meddelellesmetadata (forkortet metadata). Disse metadata er opdelt i forskellige typer:

- **Standard metadata, som altid er angivet.** Disse inkluderer bl.a. afsender, modtaget, tidspunkt for afsendelse eller modtagelse, indholdets størrelse og format,
- **FESD metadata**, der knytter meddelelsen til en bestemt sag i afsenderens sagsbehandlingssystem. Kan udfyldes af afsender og præsenteres aldrig for slutbrugeren. Returneres ved afhentning af en meddelelse som er svar på en meddelelse der indeholdt disse metadata.
- **Postkassemetadata**, kan opsættes for hvert enkelt emne på postkassen. Det kan både være skjulte og ikke skjulte felter. De ikke skjulte felter udfyldes af slutbrugeren og de skjulte tilføjes automatisk. Disse metadata anvendes af myndighedens systemer til at navigere en henvendelse fra en slutbruger til myndighedens ønskede system. De skjulte er altid til stede når en myndighed modtager en meddelelse. De ikke skjulte, er kun medtaget når borgeren initierer henvendelsen.
- **Afsendermetadata**, der kan anvendes af afsenderen til at knytte yderligere relevante oplysninger til meddelelsen. Rent praktisk sker dette ved at afsender vedhæfter en fil med navnet 'dkalafsendermetadata.xml'. Herved er vedhæftningen skjult for slutbrugeren. Såfremt slutbrugeren besvarer meddelelsen vil denne fil være vedlagt når myndigheden modtager besvarelsen. Fysisk kan filen indeholde hvad som helst (det behøver ikke være XML på trods af filnavnet altid skal ende med '.xml'). Digital post transportere udelukkende disse data og behandler dem ikke. Filen indgår i udregningen af Mb-prisen for forsendelsen.
- **attention.xml**. En vedhæftning som myndigheden kan vælge at vedlægge i forbindelse med aflevering af en meddelelse. Filen modsvarer attentionfeltet på et traditionelt fysisk brev. Specielt kan virksomhedsbrugere via slutbrugergrænsefladen opsætte regler for flytning af meddelelsen på baggrund af P-nummere. Såfremt filen er vedhæftet, et p-nummer fremgår af feltet ProductionUnitIdentifier, og slutbrugeren har opsat en regel der modsvarer p-nummeret, så vil det være muligt at arkivere på baggrund heraf.

Filen indeholder OIOXML-ressourcen 'AttentionFormat'. Filen skemavalideres ikke ved modtagelse i digital post, hvorfor det anbefales at afsenderen skemavaliderer forud for

aflevering. Filen vil aldrig være synlig i slutbrugergrænsefladen. Filen er medtaget ved *automatisk videresendelse* samt ved levering via *afhentningssystem*. Filen indgår i udregningen af Mb-prisen for forsendelsen.



- **sagdokument.xml.** En *vedhæftning* som er beregnet til struktureret beskrivelse af indholdet af *meddelelsen*. Digital post anvendes blot som transportmedie og forholder sig ikke til indholdet.

Filen indeholder OIOXML-ressourcen 'Sagdokument'. Filen skemavalideres ikke ved aflevering til digital post hvorfor det anbefales at afsenderen skemavaliderer forud for aflevering. Filen er ikke synlig i *slutbrugergrænsefladen*. Filen er medtaget ved *automatisk videresendelse* samt ved levering via *afhentningssystem*. Filen indgår i udregningen af Mb-prisen for forsendelsen.

Tilsammen anvendes disse metadata til automatisk visitering og håndtering af meddelelserne.

4.5 NemSMS'er

NemSMS'er, der er korte meddelelser fra myndighed til slutbruger, kan afsendes via REST, S/MIME og masseforsendelse snitfladerne. Da NemSMS-brugeren skal kunne modtage beskeden som SMS, sætter dette nogle begrænsninger på indholdet. En NemSMS kan maksimalt indeholde 160 karakterer og kan ikke sammenkædes. Se afsnittet 'Tegnsæt' mht. encoding.

Tidsrummet for udsendelse af NemSMS er afgrænset til kl. 8.00 – 22.00. Hvis afsendelsestidspunktet for en NemSMS er uden for dette tidsrum korrigeres dette automatisk. Bemærk at der kan gå op til en time før NemSMS'en forsøges sendt.

Filformatet skal altid sættes til 'TXT' for NemSMS'er.

4.6 Tegnsæt

Alle XML dokumenter der afleveres skal være encoded i UTF8. Alle tekster må uanset hvilken encoding der er anvendt kun indeholde karakterer, som er indeholdt i ISO 8859-1 (Latin-1, Western European).

For samtlige snitflader forudsættes at indholdet af meddelelser, dokumenter og vedhæftninger, hvor filtypen (FilFormatNavn) er 'TXT' og 'HTM', er encoded i ISO 8859-1.

Når en slutbruger uploader en fil som vedhæftes en forsendelse til en myndighed forudsættes, at myndigheden er i stand til at håndtere filen i det format slutbrugeren har anvendt.

NemSMS'er afleveres encoded i ISO 8859-1 formatet, men karaktererne er her yderligere begrænset til standard SMS 7-bit karaktersættet, som defineret i GSM 03.38 standarden for 'Alphabets and language-specific information'².

4.7 Driftsmæssige hensyn

4.7.1 Fysisk størrelse på en afsendelse fra en myndighed til en slutbruger

Når en myndighed kommunikerer med en slutbruger skal følgende hensyn tages:

- **Meddelelser til slutbrugere må fylde op til 99,5 Mb.** Den samlede størrelse for en forsendelse kan være op til 99,5 Mb. Dvs. summen af alt indhold for hoveddokument samt bilag må ikke overstige denne grænse. Bemærk at 1 Mb er lig med 1024 Kb.
- **Automatisk videresendelse via sikker e-mail understøtter op til og med 10 Mb.** Hvis en myndighed afleverer en forsendelse der overstiger 10 Mb og slutbrugeren, der skal modtage meddelelsen, har opsat automatisk videresendelse via S/MIME (dvs. det er en virksomhedsbruger) vil meddelelsen ikke blive videresendt. I stedet fremsendes en meddelelse om at der er afleveret en stort forsendelse som kan tilgås via slutbrugergrænsefladen.
- **Meddelelser med op til 10 vedhæftninger.** En myndighed kan maksimalt afsende meddelelser der indeholder 10 vedhæftninger inklusiv vedhæftninger der indeholder metadata.

² Reference: <http://www.3gpp.org/ftp/Specs/html-info/0338.htm>

4.7.2 Fysisk størrelse på en forsendelse fra en slutbruger til en myndighed

Der er en begrænsning på størrelsen af hvor stor en henvendelse fra en slutbruger til en myndighed kan være. Denne grænse er som udgangspunkt sat til 10 Mb. Såfremt en myndighed har behov for at hæve grænsen er dette muligt op til 99,5 Mb. Myndigheder der har behov herfor skal kontakte e-Boks A/S og oplyse hvilke(n) postkasse(r) der ønskes forøget samt hvor mange Mb der skal tillades.

I forbindelse med at en slutbruger retter henvendelse, uanset om det er via slutbrugergrænsefladen eller systemintegration, valideres det at den tilladte grænse ikke overstiges. For virksomheder der anvender systemintegration, er det muligt via system kald at hente denne grænse så den er kendt førend at der rettes henvendelse.

4.7.3 Forpligtigelse til at cache

Serviceaftager er forpligtet til kun at kalde enkelte REST operationer en gang dagligt. Det drejer sig om operationer, der henter konfigurationsoplysninger, eksempelvis operationen til at hente myndighedens kontakthierarki. Såfremt dette er tilfældet vil det fremgå under specifikationen af den enkelte operation.

4.8 Meddelelsetitel

Uanset hvilken snitflade der anvendes til at afsende en meddelelse består titlen på meddelelsen af en fast + en variabel tekst. Den variable er den der angives i forbindelse med den specifikke forsendelse. Den faste består af beskrivelsen på indholdstypen. I slutbrugerens indbakke vil navnet på myndigheden desuden fremgå. Den variable tekst kan maksimalt være 50 karakterer. Bemærk at det af skemaet der definerer en titel fremgår at længden er større, hvilket skyldes andre brugsscenarier.

4.8.1 Den faste del af titlen kan være blank

Funktionaliteten er blevet udvidet så den faste del af titlen, der tidligere altid blev foranstillet meddelelsen, nu kan være blank. Konkret er dette muligt ved i *administrationsportalen* ud for det pågældende materiale, der anvendes i forbindelse med afsendelsen, at fjerne krydset ud for: Indsæt materialenavn foran titel.

4.8.2 Svartitel kan generes automatisk for S/MIME

Se S/MIME snitfladen for en uddybning.

4.9 Et eller flere kontakthierarkier

Som udgangspunkt vil en myndighed have et *kontakthierarki*. Det betyder at uanset hvilken type af *slutbruger* der tilgår myndighedens kontakthierarki via *adressebogen*, hvad enten det er en borger eller virksomhed, så præsenteres de for det samme kontakthierarki.

Hvis en myndighed ønsker at udstille forskellige *postkasser* til borgere og virksomheder, eller postkasserne ønskes placeret under forskellige *postkassemapper* så er dette muligt ved at overgå til to kontakthierarkier. Myndigheden kan selv konfigurere at de ønsker at overgå til to

kontakthierarkier via *administrationsportalen* under 'Kontaktmuligheder / Flere kontakthierarkier'. Her skal datoen hvorfra myndigheden ønsker at overgår til to hierarkier angives. Så længe denne dato ikke er indtruffet kan den ændres.

Umiddelbart efter at en dato for overgang til to kontakthierarkier er angivet, bliver det muligt at konfigurere to kontakthierarkier: et borgerrettet og et virksomhedsrettet. Det borgerrettede vil fortsat blive anvendt for alle slutbrugere indtil datoen indtræffer. Tilsvarende hvis konfigurationsdata efterspørges via REST. Baggrunden for dette design er, at myndigheden skal være i stand til at konfigurere og få oplyst nye postkasseid'er forud for overgangen.

På *indholdstypen* kan konfigureres hvilken *svarpostkasse* et svar fra slutbrugeren skal returneres til. Ved flere kontakthierarkier er det muligt at konfigurere en svarpostkasse for henholdsvis borgere og virksomheder. Hvis myndigheden er overgået og der ikke er oprettet en svarpostkasse for virksomheder betyder dette, at det kun er borgere, der kan besvare denne type af henvendelse.

4.10 Regler og p-numre

Slutbrugeren kan opsætte regler for hvordan post skal flyttes fra *indbakken* til *arkivmapper*. Specielt kan en *myndighed* tilbyde at oplyse virksomhedsbrugere hvilket P-nummer en specifik *meddelelse* vedrører. Konkret gøres dette ved 1) via *administrationsportalen* at angive at P-nummer medsendes for virksomhedsbrugere, 2) at medsende metadatafilen *attention.xml* hvor *ProductionUnitIdentifier* er udfyldt. Se afsnittet om 'Meddelellesmetadata' for detaljer.

4.11 Fordele ved at hente kontakthierarkiet via systemkald

Myndighedens samlede kontakthierarki kan tilgås via systemkald fra alle myndighedens afhentningssystemer og afsendersystemer. Der kan opnås flere fordele herved som beskrives i det følgende.

Eliminer manuel synkronisering af kontakthierarki mellem administrationsportal og fagsystem

Når en ny postkasse eller et nyt emne oprettes via *administrationsportalen*, tildeles de en unik ID. Disse ID'er skal ofte være kendt i et eller flere af myndighedens fagsystemer. Synkroniseringen heraf uden anvendelse af systemkald er en manuel proces, som ofte involverer flere personer med deraf mulighed for fejl og misforståelser. Ved at anvende systemkald er det muligt helt at eliminere denne manuelle synkronisering.

Undgå manuel håndtering af svaret fra en slutbruger

Når en myndighed sender en forsendelse til en slutbruger, er det muligt at angive hvilken postkasse et eventuelt svar skal returneres til. Med henblik på at undgå en manuel sortering af svaret bør sagsbehandleren, der afsender brevet, angive den korrekte svarpostkasse som svaret skal returneres til. Ved automatisk at hente oplysninger om nye postkasser bliver det væsentligt nemmere løbende at tilpasse hierarkiet til de aktuelle behov.

Flere fagsystemer kan hver især anvende dele af kontakthierarkiet

Det kan være tidskrævende for en sagsbehandler at finde den rigtige svarpostkasse, specielt hvis myndigheden har et omfattende kontakthierarki. Det kan derfor være en fordel hvis hver sagsbehandler udelukkende bliver præsenteret for de få mulige svarpostkasser, der hører til vedkommendes arbejdsområde. Det er muligt på hver postkasse at opsætte en kode. Denne kode kan myndigheden frit anvende til at gruppere postkasserne indenfor de forskellige fagområder. Forsimpelt kan 'TK' eksempelvis defineres til at være postkasser, der vedrører

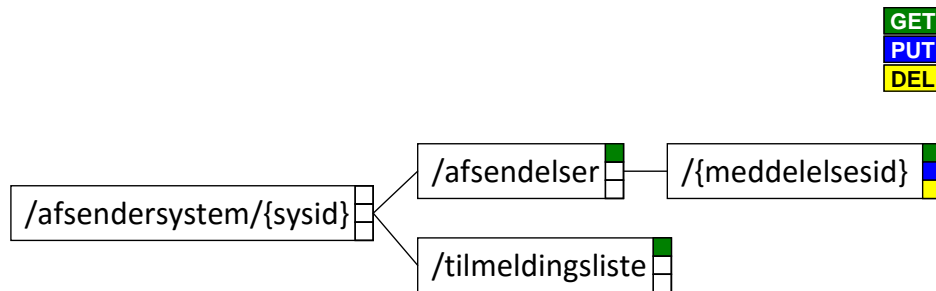
'Teknisk Forvaltning'. Når en ny postkasse oprettes via administrationsportalen og tilknyttes koden 'TK' så kan det tilhørende fagsystem automatisk detektere dette og præsentere sagsbehandleren for en ekstra postkasse.

5 Læsevejledning til REST

Metoden der anvendes til beskrivelse af *ressourcer* og *operationer* i REST er beskrevet i dette afsnit.

5.1 Sådan læses en REST graf

REST operationerne illustreres ved hjælp af en URI-graf. Denne graf illustrerer hvilke HTTP operationer der er tilgængelig for et funktionsområde. Nedenfor ses et eksempel.



Øverst til højre ses en farvekode for hver HTTP operation: Grøn for GET, blå for PUT, og gul for DELETE (forkortet DEL). Grafen læses fra venstre mod højre og angiver et antal URI'er. En URI kan indeholde en eller flere parametre, som er omkranset af { }. Den første del af grafen, "/afsendersystem/{sysid}", indeholder således parameteren "sysid", og kan f.eks. være "/afsendersystem/1234". Den har ingen farvekoder angivet, hvilket viser at ingen operationer er tilgængelige. Eksemplet ovenfor viser følgende operationer:

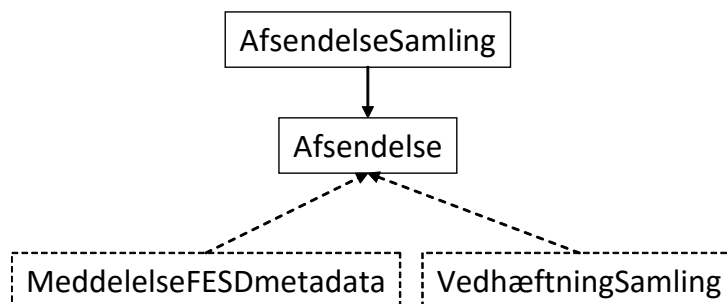
- GET /afsendersystem/{sysid}/afsendelser
- GET /afsendersystem/{sysid}/afsendelser/{meddelelsesid}
- PUT /afsendersystem/{sysid}/afsendelser/{meddelelsesid}
- DELETE /afsendersystem/{sysid}/afsendelser/{meddelelsesid}
- GET /afsendersystem/{sysid}/tilmeldingsliste

Det er ikke den fuld URI, der er angivet. De starter fra den fælles rod som alle URI'erne i snitflade har, og deres fælles præfix, som angiver protokol, host og snitflade version, er udeladt.

5.2 Sådan læses en ressource og en type

Ressourcer er dataobjekter, der anvendes som input eller output til operationerne i REST-grafen. Typer er mindre datastrukturer, der indgår i en eller flere ressource. Ressourcer og typer er dokumenteret via en oversigt, som viser deres relationer, og via hver sin tabel, som beskriver formål, det tilhørende XML skema, samt hvert enkelt felt.

Nedenstående illustration er et eksempel på en oversigt af ressourcer og typer.



Ressourcer er vist med fuldt optrukken kant, og typer er vist med stiptet kant. En reference fra en ressource til en anden ressource er vist med en fuldt optrukken pil. Referencen følger pilens retning. En stiptet pil viser at en type eller ressource er inkluderet som en del af en anden type eller ressource. Inkluderingen følger pilens retning.

Ovenstående illustration viser således at ressourcen AfsendelseSamling har en reference til ressourcen Afsendelse, og at typerne MeddelelseFESDmetadata og VedhæftningSamling er inkluderet i ressourcen Afsendelse.

Hver ressource og type er beskrevet i en tabel, som beskriver formål, det tilhørende XML skema, samt hvert enkelt felt. Tabellen kan også indeholde eksempler og kommentarer. For hvert felt er angivet hvordan det kan anvendes, feltets navn og en beskrivelse. Nedenfor er vist et forsimplet eksempel for ressourcen Afsendelse.

Afsendelse		RESSOURCE
Formål	Beskriver ressourcens/typens formål.	
XSD	Navnet på det XSD skema som beskriver ressourcen.	
R	Type	Meddelelse Servicebesked. Af hensyn til bagud kompatibilitet er den oprindelige betegnelse 'servicebesked' bibeholdt selvom den korrekte betegnelse er NemSMS.
C	Indholdstype	Angiver indholdstypen for afsendelsen.
U	Titel	Titlen på afsendelsen.
C	Metadata	Metadata for afsendelsen.

←
Angiver om det er en ressource eller en type.

↑ ↑ ↑
Felt navnet Beskrivelse

R: feltet kan kun læses.

C: feltet er obligatorisk ved oprettelse, og kan efterfølgende kun læses.

U: feltet er obligatorisk ved oprettelse, og kan efterfølgende opdateres.

I eksemplet ovenfor er feltet 'Indholdstype' påkrævet ved oprettelse idet der står (C) ud for feltet. Feltet 'Type' er afledt af 'Indholdstype' (en indholdstype er enten servicebesked (NemSMS) eller en meddelelse). Derfor kan dette felt kun læses (R). Feltet 'Titel' er også påkrævet ved oprettelse, men kan opdateres efterfølgende (U).

Feltnavne som starter med små bogstaver er attributter. Store begyndelsesbogstaver angiver elementer.

5.3 Sådan læses en operation

Hver operation i snitfladen er beskrevet i en tabel, som beskriver formål, input parametre, output content og mulige fejlkoder, der kan returneres. Tabellen kan også indeholde eksempler på anvendelse og kommentarer.

<i>/afsendersystem/{sysid}/afsendelser/{meddelelsesid}</i>		GET
<i>Formål</i>	Formålet med operationen.	
<i>Eksempler på anvendelse</i>	Beskriver eksempler hvor operationen anvendes.	
<i>Input parametre</i>	Beskriver alle parametre i URI'en.	
<i>Input søgeparametre</i>	Beskriver eventuelle søgeparametre.	
<i>Output content</i>	I denne sektion fremgår resultatet af kaldet deriblandt om resultatet er OIOXML / binært.	
<i>Fejlkoder</i>	Af denne sektion fremgår mulige fejlkoder, der kan returneres. Den første kode er den Digital post-specifikke fejlkode. Den relaterede HTTP returkode er angivet i parentes.	

←
Angiver om det er en læse (GET) eller skrive (PUT) operation.

PUT operationer kan kun opdatere felter i en ressource som er angivet som opdaterbare (se ressource forklaringen U).

Appendiks A: Oversigt over væsentlige ændringer i snitfladen

2016 Sommer: Digital Post 2

Nedenfor opsummeres de væsentligste tilføjelser og justeringer til snitfladen i forbindelse med Digital Post 2:

- **Én forsendelse kan afleveres til flere modtagere.** Eftersom der er tale om én meddelelse vil den have samme virkningsdato for samtlige modtagere.
 - **Hvis blot en modtager er fritaget vil hele afsendelsen blive afvist.** Samtlige modtagere skal være i stand til at modtage forsendelsen, alternativt bliver forsendelsen afvist i sin helhed.
 - **Tilbagekaldelse af en meddelelse der er afleveret til flere modtagere.** Hvis en afsendelse til flere modtagere tilbagekaldes inden slutbrugerne har modtaget meddelelsen, vil meddelelsen blive tilbagekaldt for samtlige modtagere.
 - **Opdatering af virkningsdato / sæt på hold.** Eftersom der er tale om en forsendelse vil ændringen slå igennem for samtlige modtagere.
 - **Besvarelse samt tilføjelse af andre modtagere.** Det er muligt at besvare en meddelelse og samtidig tilføje flere modtagere.
 - **Antallet af transaktioner er lig antallet af modtagere.** En afsendelse til flere modtagere vil blive takseret som en transaktion per modtager.
- **Anmod om kvittering i forbindelse med at slutbruger åbner meddelelse.** Det er blevet muligt at anmode slutbrugeren der modtager meddelelsen om at kvittere for modtagelsen. Det står slutbrugeren frit for at afgøre hvorvidt vedkommende vil kvittere. Slutbrugere der vælger ikke at kvittere vil stadigvæk have fuld adgang til meddelelsen og kunne læse indholdet.
 - **Funktionaliteten kan efterspørges via konfigurationsændring alene.** Ændringen er blevet gennemført så det er muligt at efterspørge funktionaliteten både via en ny parameter i selve forsendelsen samt som en konfigurationsændring. Konfigurationen sker på indholdstypen via administrationsportalen.
 - **Ved kvittering returneres en meddelelse som ved normal besvarelse.** I forbindelse med at en slutbruger kvitterer for modtagelsen vil der automatisk blive genereret en besvarelse som fremsendes til den postkasse som myndigheden har opsat til formålet. Meddelelsen (svaret) der returneres vil være forskelligt alt afhængig af hvilken version af snitfladen e-mailadressen / push systemet som tømmer postkassen, er opsat til. Hvis denne anvender version 1 vil det ikke være muligt struktureret via properties i meddelelsen at kunne skelne dette svar fra et almindeligt svar. Hvis det derimod er version 2 vil det af en property i meddelelsen fremgå at der er tale om et kvitteringssvar.
 - **Kvitteringssvaret modsvarer en transaktion.** Kvitteringssvar fra slutbrugerne vil blive takseret som en transaktion på lige fod med almindelige retursvar.
- **Formularer muliggør strukturerede henvendelser / besvarelser fra slutbrugere.** Formularer kan tilknyttes til en postkasse / et emne, hvilket gør det muligt at præsentere slutbrugeren for den tilknyttede formular i forbindelse med valg af postkasse og/eller emne. Nedenfor fremgår de væsentligste karakteristika. For en mere uddybende beskrivelse henvises til bilag G.

- **Funktionaliteten kan tages i brug via konfigurationsændringer alene.**
Funktionaliteten bliver tilgængelig ved at uploade en formularskabelon på de respektive postkasser og/eller emner.
- **Formularer kan konfigureres per postkasse og/eller emne.** Emnet er eksisterende funktionalitet i Digital Post 1 som tillader slutbrugeren via en valgliste at angive hvad henvendelsen til den aktuelle postkasse drejer sig om.
- **Modtagelse af struktureret formular svar.** Når en slutbruger har udfyldt en formular og trykker send vil svaret blive afleveret som en normal besvarelse med den forskel at svarene for hvert felt i formularen er vil fremgå som nøgleværdipar. Såfremt myndigheden modtager svaret i version 1 bliver der tilføjet to nøgleværdipar – dette af hensyn til bagudkompatibilitet. Såfremt myndigheden anvender version 2 returneres den komplette liste med nøgleværdipar.
- **Modtagelse af ustruktureret formular svar.** Når en slutbruger har udfyldt en formular og vælger send tilføjes hvert enkelt svar i formularen også som tekst. Feltnavnet og den indtastede / valgte værdi vil fremgå. Herved vil den meddelelse der ligger i slutbrugers sendt post mappe overfor slutbrugeren dokumentere hvordan formularen blev udfyldt.
- **Formularen kan indeholde flere sprog udgaver.** Det er muligt i en formularskabelon at beskrive hvordan formularen skal se ud på eksempelvis dansk og engelsk. Dette vil i givet fald betyde, at når slutbrugeren vælger sprog i slutbrugergrænsefladen så præsenteres slutbrugeren for den korrekte udgave af formularen. Hvis en formular uploades med en anden sprogversion vil denne blive vist uafhængigt af slutbrugers valg i slutbrugergrænsefladen.
- **Mulighed for at slutbruger kan vedhæfte en fil.** Formularer tillader at specificere at en slutbruger kan vedhæfte filer.
- **Deep link til postkasse der indeholder formular.** Eksisterende funktionalitet tillader at linke direkte fra eksempelvis myndighedens hjemmeside til en postkasse. Når slutbrugeren klikker på dette link vil den digitale postkasse - eventuelt efter indlogging - blive præsenteret for denne postkasse. Såfremt postkassen har en formular tilknyttet vil slutbrugeren nu være i stand til at udfylde formularen.
- **Formularsvar takseres som en normal transaktion.** Det betyder at såfremt formularen tillader slutbrugeren at vedhæfte filer, vil disse påvirke størrelsen af svaret på normal vis og dermed eventuelt generere et Mb-vederlag på lige fod med almindelige retursvar.
- **Myndighed til myndigheds kommunikation.** Muligheden for at myndigheder kan kommunikere indbyrdes er blevet forbedret. Den afsendende myndighed vil – som nu uændret - afsende på normal vis til den modtagende myndigheds CVR-nummer. Dvs. modtageren vil modtage posten i indbakken som slutbruger. Den modtagne myndighed kan som noget nyt via slutbrugergrænsefladen konfigurere, at al post fra indbakken eller dele heraf skal afhentes som om der var skrevet til en postkasse. Konkret sker dette ved at opsætte et afhentningssystem i slutbrugergrænsefladen og markere at posten ønskes leveret som 'myndighedspost' – det vil sige at det leveres til myndigheden i samme format som ved afhentning af meddelelser i en myndigheds postkasse (postkasseformat). Denne indstilling vil sørge for at aflevere posten som om en slutbruger har skrevet til postkassen.
- **Andre justeringer.**

- **Længden på MeddelelsesIdentifikation er sat op til 46 fra 30.** De 6 første tegn er fortsat afsat til at identificere afsendersystemet med henblik på at skabe globalt unikke id'er.
- **Afhentning via 'Pull' er udgået.** Den oprindelige metode for en myndighed til at afhente post var at kalde Digital Post løbende for at afgøre om der var kommet ny post. Dette skabte meget unødigt trafik i og med at svaret oftest var 'der er ikke ny post'. Mønstret har i gennem længere tid været ændret til at Digital Post kalder når der er ny post. Denne metode omtales 'Push'. 'Pull' er fra og med Digital post 2 udgået.

2013 Sommer: Fritagelsespakken

I forbindelse med at det blev obligatorisk for borgere og virksomheder at have en digital postkasse, er det blevet muligt at blive fritaget. Konsekvensen af en fritagelse er, at på trods for at en borger/virksomhed fremgår som værende tilmeldt kan vedkommende efterfølgende være blevet fritaget. Konkret betyder det, at en meddelelse, der forsøges afleveret til en slutbruger kan blive afvist, på trods for at vedkommende figurerede som værende tilmeldt. Nedenstående fejlkode returneres i denne situation.

Kode	Fejltekst
4086	Slutbruger er blevet fritaget.

2012 Efterår: NemSMS er udskilt fra Digital post

- **Terminologien ændret.** Servicebeskedmodtager kaldes nu NemSMS-bruger. Se afsnittet begreber for en komplet oversigt over ændringer.
- **Levering af NemSMS'er sker altid via SMS.** Servicebeskeder, som nu kaldes NemSMS'er, kan slutbrugeren ikke længere modtage via e-mail. Dvs. tilmeldingsgrupper, der vedrører NemSMS, skal ikke opsætte kanal da denne implicit er SMS.

Tilmeldingsforhold

- **Tilmeldt al til digital post inkluderer ikke længere NemSMS.** Dvs. en slutbruger, der har accepteret vilkår for digital post, kan være tilmeldt al digital post fra det offentlige uden at ønske at modtage NemSMS.
- **Tilmeldt alt eller intet for digital post.** Fremadrettet når en slutbruger ønsker at ændre sit tilmeldingsforhold til digital post kan vedkommende alene tilmelde sig alt eller afmelde sig alt.
- **Tilmeldt alt eller intet for NemSMS.** Fremadrettet når en slutbruger ønsker at ændre sit tilmeldingsforhold til NemSMS vil vedkommende enten blive tilmeldt alt eller intet.
- **Tidligere delvise tilmeldinger optræder stadigvæk.** Tidligere kunne en slutbruger tilmelde sig delvist til digital post og/eller NemSMS. Specielt kunne en slutbruger være tilmeldt alt fra det offentlige og have undtagelser. Disse tilmeldingsforhold, som under et kaldes for delvise tilmeldinger, eksisterer fortsat, men næste gang slutbrugeren ændrer sit tilmeldingsforhold vil de nye regler slå igennem.

REST register

- **Konfiguration af hvorvidt et register skal udtale sig om digital post eller NemSMS.** Tilmeldt alt er rent logisk gået fra at kunne blive beskrevet via et felt til nu at kræve to felter: Til meldt alt for digital post og tilmeldt alt for NemSMS. I snitfladen er der kun et felt, der kan anvendes til at svare. Samtidig skal snitfladen så vidt muligt være bagud-kompatibel. Dette er løst ved at et register skal konfigureres så det eksplicit fremgår om det udtaler sig om digital post eller NemSMS. I forbindelse med idriftsættelsen blev alle eksisterende systemer automatisk konfigureret så det ikke påvirkede eksisterende integrationer.
- **NemSMS til- og afmelding resulterer i tilmeldt alt eller intet.** Til- og afmelding via et register, der udtaler sig om NemSMS vil fremadrettet resultere i at slutbrugeren henholdsvis tilmeldes eller afmeldes alt. Dette uanset niveauet som tilmeldingen vedrører.
- **Foreløbige tilmeldinger er udgået.** Tilmeldinger til digital post via et register resulterede oprindeligt i foreløbige tilmeldinger som slutbrugeren efterfølgende skulle bekræfte førend de var gældende. Eftersom slutbrugeren ikke kan tilmelde sig enkeltvis tilmeldingsgrupper eller myndigheder er denne funktionalitet udgået.

REST portal

- **Operationer til ændring af tilmeldingsforhold er udgået.** Eftersom det ikke er muligt at foretage delvise til- og afmeldinger er kald til at opdatere tilmeldinger udgået.

REST afsendersystem

- **Konfiguration af hvorvidt tilmeldingslister skal udtale sig om digital post eller NemSMS.** Tilmeldingslister anvendte oprindeligt koden D til at angive at slutbrugeren var tilmeldt alt for både digital post og NemSMS. For at håndtere slutbrugere, der nu er tilmeldt alt for digital post, men ikke NemSMS samtidig med at 1) størrelsen af listen ikke må påvirkes væsentligt og 2) snitfladen ikke må ændres af hensyn til bagudkompatibilitet, er dette løst ved at afsendersystemer skal konfigurere hvorvidt der ønskes tilmeldingslister, der udtaler sig om digital post eller NemSMS. Tilmeldt al svaret vil da fortsat være D eller S afhængig af hvad der er konfigureret. D'et betyder nu blot al digital post uden at udtale sig om NemSMS. I forbindelse med idriftsættelsen blev alle eksisterende systemer automatisk konfigureret så det ikke påvirkede eksisterende integrationer.
- **Udsendelse af NemSMS til slutbruger der er tilmeldt, men ikke har bekræftet sit mobilnummer.** Denne situation undgås ved at brugeren ikke længere fremgår som værende tilmeldt hverken af tilmeldingslisterne eller ved ad hoc forespørgsel om tilmelding.
- **Udsendelse af både NemSMS og Digital post kræver to afsendersystemer såfremt tilmeldingslister anvendes.** Konsekvenserne af at tilmeldingslister nu alene kan udtale sig om enten Digital post eller NemSMS er, at afsendere der ønsker at udsende begge forsendelsestyper og som anvender tilmeldingslister nu skal anvende to afsendersystemer.

2012 Efterår: Virksomhedspakke I

Slutbrugergrænsefalden er opdateret for virksomheder. Væsentlige ændringer i snitfladen som følge heraf:

- **To kontakthierarkier.** Som udgangspunkt præsenteres borgere og virksomheder for det samme kontakthierarki. Det er blevet muligt at tilbyde forskellige kontakthierarkier for virksomheder og borgere.
- **Afhentning via PUSH.** Virksomheder og myndigheder kan udstille en webservice hvortil modtagne meddelelser leveres.
- **Kontakthierarki er blevet tilgængeligt via afsendersystemsniitfladen.** Tidligere var kontakthierarkiet alene tilgængeligt via afhentningssystemer. Dette er nu også blevet tilgængeligt fra et afsendersystem.
- **Portalsniitfladen.** Adgang til portalkald er opdateret på baggrund af nye roller.