

Udkast til REST-ressourcer for Dokumentboks (DKAL) (uddrag fra kravspecifikation og E-boks' løsningsbeskrivelse)

IT- og Telestyrelsen anbefaler at anvende webservice-standarderne til udarbejdelse af services, der skal tilgås på tværs af systemer og organisationer. XML, SOAP, REST og WSDL udgør de basale webservice-standarder, profiler og principper.

En væsentlig del af DKAL er dens generelle servicegrænseflade. Snitfladen indgår i mange forskellige sammenhænge, herunder i relation til myndigheder, virksomheder, eksterne registre (eksempelvis Sundhed.dk) mv., og beskrives i det følgende. Snitfladen forudsættes baseret på REST.

REST

REST (Representational State Transfer) er betegnelsen for en arkitektonisk stil. Den arkitektoniske stil REST definerer en række basale regler (constraints) til frembringelse af konkrete arkitekturer. Formålet med at følge disse regler er at frembringe en arkitektur, som besidder en række ønskelige egenskaber og fordele:

Simplicity, scalability, performance, evolvability, visibility, portability og reliability.

Formålet med at anvende REST i web service sammenhænge er at opnå samme fordele, enkelhed og succes i system-til-system kommunikation, som web'et har opnået i system-til-menneske (browser) kommunikationen gennem HTML. SOAP giver mulighed for at styre utallige arkitekturegenskaber gennem udnyttelse af WS-*, men de giver også en høj kompleksitet i opbygning og vedligeholdelse.

Generel DKAL servicesnitflade (fra E-boks' løsningsbeskrivelse)

Generel system-til-systemgrænseflade baseret på REST

Vejledning til tilbudsgiver:

[OIOREST er et sæt guidelines/best practices til udvikling af REST-baserede web services i det Digitale Danmark. OIOREST's formål er at beskrive hvorledes web services designes så de følger den arkitektoniske stil REST. OIOREST giver retningslinjer for hvordan REST baserede web services skal frembringes og anvendes i det digitale Danmark.]

Relevante kilder om REST:

RESTful Web Services af Leonard Richardson og Sam Ruby

<http://books.google.com/books?id=qwcAAAACAAJ&dq=sam+ruby+restful&ei=tux1SMPIF5OaigH10Lz-DA&hl=da> og www.itst.dk

Det pointeres at ITST sikrer, at der udvikles retningslinjer for OIOREST og udvikler generelle kodeeksempler på REST-implementationer.

Der henvises i øvrigt til kravspecifikationens underbilag 2B vedr. den ønskede REST-snitflade. Det anbefales at 3.part, som skal integrere til DKAL, bruger denne snitflade, hvor muligt, da det vurderes at være en nem og hurtig måde at integrere på. Da ikke alle parter imidlertid er klar til at integrere på denne måde, er der imidlertid i DKAL også en række andre integrationsformer, som adresserer forskellige behov.

Tilbudsgiver bedes beskrive hvordan principperne i den REST-orienterede stil overholdes.]

Tilbudsgivers løsningsbeskrivelse:

Vedr. krav 2.9.5.1.1

e-Boks understøtter REST med OIOXML som databærende format til komplekse data.

Da der ikke foreligger konsistent guidance eller regler for kommunikation mellem systemer ved hjælp af REST inden for den offentlige sektor eller i regi af OIO, er det ikke umiddelbart muligt at lave en generel normativt implementering af ressource typer. I e-Boks er dette gjort med den ene regel at REST baserede ressourcer typisk er repræsenteret ved OIOXML. Dette inkluderer databærende "payloads" og metadata. Herudover er det naturligvis muligt at benytte ressourcer og media indhold, som typisk kan benyttes i en vedhæftning. For eksempel dokumenter som PDF, OpenXML, ODF og lignende.

e-Boks REST implementering er i høj grad inspireret af "RESTful web services" af Richardson og Ruby. Det skal dog understreges at selvsamme bog og REST paradigmet generelt ligger op til en del fortolkning. Dette kan afstedkomme servicevariationer, da REST paradigmet må anses for at være nondeterministisk. Variationerne kan være definition af ressourcer med henblik på logisk og fysiske ressourcer, opsplitning eller aggregering af disse og så videre.

URI skabeloner for de REST baserede services er som følger:

Rest Tabel Skitse

Uniform interface	Ressource	HTTP Verb	Aktion (hvor intent andet er angivet menes aktion i forhold til løsningen)
/myndigheder	Myndigheder	GET	Hent en referenceliste af de myndigheder, som er tilmeldt løsningen
/myndigheder/{type}	Myndigheder	GET	Hent en referenceliste af myndigheder, som er tilmeldt løsningen inden for en bestemt myndighedstype.

			Løsningen implementerer følgende typer, som enumeration: {stat, kommune, region}
/myndigheder/{cvr}	Myndighed	GET	Hent stamdata om den enkelte myndighed
/myndigheder	Myndighed	PUT	Opret en myndighed med stamdata i løsningen
/myndigheder/{cvr}/servicebeskeder	Servicebeskeder	GET	Hent en referenceliste af understøttede servicebeskeder fra den enkelte myndighed
/myndigheder/{cvr}/servicebeskeder	Servicebeskeder	PUT	Opret eller opdatering af servicebeskeder, som er understøttet af myndigheden
/myndigheder/{cvr}/myndighedsafsendersystemer	Myndighedsafsendersystemer	GET	Hent en referenceliste af understøttede myndighedsafsendersystemer fra den enkelte myndighed
/myndigheder/{cvr}/myndighedsafsendersystem/{myndighedsafsendersystemid}	Myndighedsafsendersystem	GET	Hent materialer for det enkelte myndighedsafsendersystem
/myndigheder/{cvr}/indholdstype/{indholdstypeid}	Indholdstype	GET	Hent materialer for det enkelte indholdstyper
/myndighedspostkasser/{cvr}	Myndighedspostkasser	GET	Hent en referenceliste af postkasser som tilhører den enkelte myndighed
/myndighedspostkasser/{cvr}/postkasse/{id}	Myndighedspostkasse	GET	Hent stamdata for postkasse
/virksomhed/{cvr}	Virksomhed	GET	Hent stamdata om virksomheden
/virksomhed	Virksomhed	PUT	Opret eller ret stamdata om virksomheden
/borger/{cpr}	Slutbruger	GET	Hent stamdata for borger
/borger	Slutbruger	PUT	Opret eller ret stamdata om borgeren
/boks/{boksid}	Boks	GET	Hent stamdata om boks
/boks/{boksid}/mapper	Boks	GET	Hent liste af mapper i boks
/boks/{boksid}/mapper/{mappeid}	Mappe	GET	Hent stamdata om den enkelte mappe
/boks/{boksid}/mapper/{mappeid}	Mappe	PUT	Opret eller ret stamdata om den enkelte mappe
/boks/{boksid}/mapper/{mappeid}	Mappe	DELETE	Slet den enkelte mappe
/boks/{boksid}/mapper/{mappeid}/adgang	Læsetilladelse	GET	Hent en referenceliste af læsetilladelse på den givne mappe
/boks/{boksid}/mapper/{mappeid}/adgang/myndighed	Læsetilladelse	GET	Hent en myndigheds referenceliste af læsetilladelse på den givne mappe

/boks/{boksId}/mapper/{mappeId}/adgang/myndighed	Læsetilladelse	PUT	Opret eller ret en myndighed med læsetilladelse på den givne mappe
/boks/{boksId}/mapper/{mappeId}/adgang/myndighed	Læsetilladelse	DELETE	Slet en læsetilladelse for en myndighed på den givne mappe
/boks/{boksId}/mapper/{mappeId}/adgang/virksomhed	Læsetilladelse	GET	Hent en virksomheds referenceliste af læsetilladelse på den givne mappe
/boks/{boksId}/mapper/{mappeId}/adgang/virksomhed	Læsetilladelse	PUT	Opret eller ret en læsetilladelse for en virksomhed på den givne mappe
/boks/{boksId}/mapper/{mappeId}/adgang/virksomhed	Læsetilladelse	DELETE	Slet en læsetilladelse for en virksomhed på den givne mappe
/boks/{boksId}/mapper/{mappeId}/adgang/borger	Læsetilladelse	GET	Hent en borger referenceliste af læsetilladelse på den givne mappe
/boks/{boksId}/mapper/{mappeId}/adgang/borger	Læsetilladelse	PUT	Opret eller ret en læsetilladelse for en borger på den givne mappe
/boks/{boksId}/mapper/{mappeId}/adgang/borger	Læsetilladelse	DELETE	Slet en læsetilladelse for en borger på den givne mappe
/boks/{boksId}/mapper/{mappeId}/{beskedId}	Besked (servicebeskeder og meddelelser)	GET	Hent en given besked i mappen
/boks/{boksId}/mapper/{mappeId}/{beskedId}	Besked (servicebeskeder og meddelelser)	PUT	"Send"/opret en given besked i en mappe
/boks/{boksId}/mapper/{mappeId}/{beskedId}/dokument/{dokumentId}	Dokument	GET	Hent et vedhæftet dokument
/boks/{boksId}/servicebeskeder?{søgekriterie} (materialeId, startdato, slutdato)	Servicebeskeder	GET	Hent en referenceliste af servicebeskeder på baggrund af søgekriterier
<i>Eksempler:</i> /boks/{boksId}/servicebeskeder?materialeId=id12123723 /boks/{boksId}/servicebeskeder?startdato=1-1-2008&slutdato=7-1-2008			Alle søgninger i servicelaget er valide med en parameterisering ud fra "enten eller" aka "inclusive or". Såfremt der mangler en parameter vil løsningen implicit indsætte passende værdier.
/boks/{boksId}/meddelelser?{søgekriterie} (materialeId, startdato, slutdato)	Meddelelser	GET	Hent en referenceliste af meddelelser på baggrund af søgekriterier
/boks/{boksId}/servicebeskeder	Servicebeskeder	PUT	Send servicebesked til en boks
/boks/{boksId}/meddelelser	Meddelelser	PUT	Send en meddelelse til en boks
/boks/{boksId}/servicebeskeder/{beskedId}	Servicebesked	PUT	Omdøb en servicebesked i en boks
/boks/{boksId}/meddelelser/{beskedId}	Meddelelse	PUT	Omdøb en meddelelse i en boks
/boks/{boksId}/servicebeskeder/{beskedId}	Servicebesked	DELETE	Slet en servicebesked i en boks
/boks/{boksId}/meddelelser/{beskedId}	Meddelelse	DELETE	Slet en meddelelse i en boks

/borger/{cpr}/slutbrugerprofil	Slutbrugerprofil	GET	Hent en borgers slutbrugerprofil
/borger/{cpr}/slutbrugerprofil	Slutbrugerprofil	PUT	Opret eller ret en borgers slutbrugerprofil
/borger/{cpr}/slutbrugerprofil	Slutbrugerprofil	DELETE	Slet en borgers slutbrugerprofil
/borger/{cpr}/slutbrugerprofil/praeferencer	Præferencer	GET	Hent en referenceliste af præferencer for en borger
/borger/{cpr}/slutbrugerprofil/praeferencer?{søgekriterier}=cvr	Præferencer	GET	Hent en referenceliste af præferencer for et givent cvr nummer som en borger ønsker at modtage meddelelser/servicebeskeder fra
/borger/{cpr}/slutbrugerprofil/praeferencer?{søgekriterier}=materialeID	Præferencer	GET	Forespørg om borger er tilmeldt materiale
/borger/{cpr}/slutbrugerprofil/praeferencer	Præferencer	PUT	Opret eller ret præferencer for en borger
/borger/{cpr}/slutbrugerprofil/praeferencer	Præferencer	DELETE	Slet præferencer for en borger
/borger/{cpr}/slutbrugerprofil/tilmeldinger	Tilmeldinger	GET	Hvilke myndigheder er borgeren tilmeldt?
/borger/{cpr}/slutbrugerprofil/tilmeldinger?{søgekriterier}=cvr	Tilmeldinger	GET	Hvilke indholdstyper fra en given cvr er borgeren tilmeldt
/borger/{cpr}/slutbrugerprofil/tilmeldinger?{søgekriterier}=materialeID	Tilmeldinger	GET	Hvilke materialeID'er er borgeren tilmeldt
/borger/{cpr}/slutbrugerprofil/tilmeldinger	Tilmeldinger	PUT	Opret eller ret en borgers tilmelding til servicebesked eller meddelelser
/borger/{cpr}/slutbrugerprofil/tilmeldinger	Tilmeldinger	DELETE	Slet en borgers tilmelding til servicebesked eller meddelelser
/virksomhed/{cvr}/slutbrugerprofil	Slutbrugerprofil	GET	Hent en virksomheds slutbrugerprofil
/virksomhed/{cvr}/slutbrugerprofil	Slutbrugerprofil	PUT	Opret eller ret en virksomheds slutbrugerprofil
/virksomhed/{cvr}/slutbrugerprofil	Slutbrugerprofil	DELETE	Slet en virksomheds slutbrugerprofil
/virksomhed/{cvr}/slutbrugerprofil/praeferencer	Præferencer	GET	Hent en referenceliste af præferencer for en virksomhed
/virksomhed/{cvr}/slutbrugerprofil/praeferencer?{søgekriterier}=cvr	Præferencer	GET	Hent en referenceliste af præferencer for et givent cvr nummer som en virksomhed ønsker at modtage meddelelser/servicebeskeder fra
/virksomhed/{cvr}/slutbrugerprofil/praeferencer?{søgekriterier}=materialeID	Præferencer	GET	er virksomhed tilmeldt materiale?
/virksomhed/{cvr}/slutbrugerprofil/praeferencer	Præferencer	PUT	Opret eller ret præferencer for en virksomhed

/virksomhed/{cvr}/slutbrugerprofil/praeferencer	Præferencer	DELETE	Slet præferencer for en virksomhed
/virksomhed/{cvr}/slutbrugerprofil/tilmeldinger	Tilmeldinger	GET	Hvilke myndigheder er virksomheden tilmeldt?
/virksomhed/{cvr}/slutbrugerprofil/tilmeldinger?{søgekriterier}=cvr	Tilmeldinger	GET	Hvilke indholdstyper fra en given cvr er virksomheden tilmeldt
/virksomhed/{cvr}/slutbrugerprofil/tilmeldinger?{søgekriterier}=materialeID	Tilmeldinger	GET	Hvilke materialeID'er er virksomheden tilmeldt
/virksomhed/{cvr}/slutbrugerprofil/tilmeldinger	Tilmeldinger	PUT	Opret eller ret en virksomheds tilmelding til servicebesked eller meddelelser
/virksomhed/{cvr}/slutbrugerprofil/tilmeldinger	Tilmeldinger	DELETE	Slet en virksomheds tilmelding til servicebesked eller meddelelser
/myndighed/{cvr}/slutbrugerprofil	Slutbrugerprofil	GET	Hent en myndigheds slutbrugerprofil
/myndighed/{cvr}/slutbrugerprofil	Slutbrugerprofil	PUT	Opret eller ret en myndigheds slutbrugerprofil
/myndighed/{cvr}/slutbrugerprofil	Slutbrugerprofil	DELETE	Slet en myndigheds slutbrugerprofil
/myndighed/{cvr}/slutbrugerprofil/praeferencer	Præferencer	GET	Hent en referenceliste af præferencer for en myndighed
/myndighed/{cvr}/slutbrugerprofil/praeferencer?{cvr=søgekriterier}	Præferencer	GET	Hent en referenceliste af præferencer for et givent cvr nummer som en myndighed ønsker at modtage meddelelser/servicebeskeder fra
/myndighed/{cvr}/slutbrugerprofil/praeferencer?{søgekriterier}=materialeID	Præferencer	GET	Spørg på om myndighed er tilmeldt materiale?
/myndighed/{cvr}/slutbrugerprofil/praeferencer	Præferencer	PUT	Opret eller ret en myndigheds tilmelding til servicebesked eller meddelelser
/myndighed/{cvr}/slutbrugerprofil/praeferencer	Præferencer	DELETE	Slet en myndigheds tilmelding til servicebesked eller meddelelser
/myndighed/{cvr}/slutbrugerprofil/tilmeldinger	Tilmeldinger	GET	Hvilke myndigheder er virksomheden tilmeldt?
/myndighed/{cvr}/slutbrugerprofil/tilmeldinger	Tilmeldinger	PUT	Opret eller ret en myndigheds tilmelding til servicebesked eller meddelelser
/myndighed/{cvr}/slutbrugerprofil/tilmeldinger	Tilmeldinger	DELETE	Slet en myndigheds tilmelding til servicebesked eller meddelelser
/tilmeldingsliste/{cvr}	Tilmeldingsliste	GET	Hent alle tilmeldte til servicebeskeder og meddelelser for et cvr (myndighed eller virksomhed)
/tilmeldingsliste/{cvr}?{materialeID=""}	Tilmeldingsliste	GET	Hent alle tilmeldte til givent materialeID for et cvr (myndighed eller virksomhed)

Pålidelighed for snitflade

Vejledning til tilbudsgiver:

[Tilbudsgiver bedes redegøre for hvordan en høj pålidelighed ved anvendelse af DKAL services sikres.

Leverandøren bedes være opmærksom på, at pålideligheden eksempelvis kan etableres ved at basere kommunikationen på de idempotente metoder (GET, PUT og DELETE).]

Tilbudsgivers løsningsbeskrivelse:

Vedr. krav 2.9.5.1.2

e-Boks understøtter idempotente metoder i OIOREST webservice og får dermed den indbyggede pålidelighed som ligger i at den samme operation på den samme ressource kan gentages flere gange for at se den reflekteret på serveren.

Det samme vil gøre sig gældende for de metoder, som bruges i forbindelse med Create, Retrieve, Update eller Delete på ressourcer via OWSA-T.

Generel system-til-systemgrænseflade baseret på REST – søgning

Vejledning til tilbudsgiver:

[Tilbudsgiver bedes beskrive hvordan system-til-system grænsefladen for søgning understøtter brugen af søgekriterier

Søgekriteriet for meddelelser kunne være: afsender={cpr eller cvr} & pnummer={pnummer} & startdato={startdato} & slutdato={slutdato} & emne={emne} & mappe={mappenavn}

Herudfra returneres det udsnit af meddelelser, som opfylder dette søgekriterium.]

Tilbudsgivers løsningsbeskrivelse:

Vedr. krav 2.9.5.1.3

Løsningen understøtter søgning i de af de REST baserede service, som naturligt ligger op til dette i en forespørgsel på ressourcer. Typisk hvor ressourcerne kan repræsentere et stort udfaldsrum.

Se løsningsbeskrivelsen for krav 2A.9.5.1.1 for nærmere uddybning.

REST webservice URI	Søgekriterier
/boks/{boksId}/servicebeskeder?{søgekriterie} (materialeID, startdato, slutdato)	<i>Materiale id identificerer et materiale fra et myndighedsafsendersystem. Med dette id er det muligt f.eks at få returneret alle lønsedler i en boks</i>
	<i>Startdato er en angivet startdato hvorfra man ønske at medtage servicebeskeder fra boksen i søgeresultatet</i>
	<i>Slutdato er en angivet slutdato hvorfra man ønske at medtage servicebeskeder fra boksen i søgeresultatet</i>
	<i>Eksempler:</i>
	<i>/boks/{boksId}/servicebeskeder?materialeID=id12123723</i>
	<i>/boks/{boksId}/servicebeskeder?startdato=1-1-2008&slutdato=7-1-2008</i>
	<i>Hvis materialeID udelades medtages alle materialeID'er i søgning.</i>
	<i>Hvis startdato udelades sættes startdato til løsnings i driftsættelse i søgningen.</i>
	<i>Hvis slutdato udelades indsættes dagsdato i søgningen.</i>
/boks/{boksId}/meddelelser?{søgekriterie} (materialeID, startdato, slutdato)	<i>Materiale id identificerer et materiale fra et myndighedsafsendersystem. Med dette id er det muligt f.eks at få returneret alle lønsedler i en boks</i>
	<i>Startdato er en angivet startdato hvorfra man ønske at medtage meddelelser fra boksen i søgeresultatet</i>
	<i>Slutdato er en angivet slutdato hvorfra man ønske at medtage meddelelser fra boksen i søgeresultatet</i>
	<i>Eksempler:</i>
	<i>/boks/{boksId}/meddelelser?materialeID=id12123723</i>
	<i>/boks/{boksId}/meddelelser?startdato=1-1-2008&slutdato=7-1-2008</i>
	<i>Hvis materialeID udelades medtages alle materialeID'er i søgning.</i>

	<p>Hvis startdato udelades sættes startdato til løsnings i driftsættelse i søgningen.</p> <p>Hvis slutdato udelades indsættes dagsdato i søgningen.</p>
/borger/{cpr}/slutbrugerprofil/praeferencer?{søge kriterier}=cvr	<p>Eksempel:</p> <p>/borger/1111111111/slutbrugerprofil/praeferencer?cvr=23232323</p> <p>Denne søgning giver mulighed for at fremsøge de præferencer en slutbruger har for en given myndighed identificeret ved et cvr-nummer.</p>
/borger/{cpr}/slutbrugerprofil/praeferencer?{søge kriterier}=materialeID	<p>Materiale id identificerer et materiale fra et myndighedsafsendersystem. Med dette id er det muligt at få returneret hvilke præferencer en bruger på et givent materiale angivet ved materialeID i søgestrengen</p>
/borger/{cpr}/slutbrugerprofil/tilmeldinger?{søge kriterier}=cvr	<p>Eksempel:</p> <p>/borger/1111111111/slutbrugerprofil/tilmeldinger?cvr=23232323</p> <p>Denne søgning giver mulighed for at fremsøge de tilmeldinger en slutbruger har for en given myndighed identificeret ved et cvr-nummer.</p>
/borger/{cpr}/slutbrugerprofil/tilmeldinger?{søge kriterier}=materialeID	<p>Materiale id identificerer et materiale fra et myndighedsafsendersystem. Med dette id er det muligt at få returneret hvilke tilmeldinger en slutbruger bruger har på et givent materiale. Dette angivet ved materialeID i søgestrengen</p>
/virksomhed/{cvr}/slutbrugerprofil/praeferencer?{søgekriterier}=cvr	<p>Eksempel:</p> <p>/virksomhed/111111111/slutbrugerprofil/praeferencer?cvr=23232323</p> <p>Denne søgning giver mulighed for at fremsøge de præferencer en slutbruger har for en given myndighed identificeret ved et cvr-nummer.</p>

/virksomhed/{cvr}/slutbrugerprofil/praeferencer?{søgekriterier}=materialeID	<i>Materiale id identificerer et materiale fra et myndighedsafsendersystem. Med dette id er det muligt at få returneret hvilke præferencer en bruger på et givent materiale angivet ved materialeID i søgestrengen</i>
/virksomhed/{cvr}/slutbrugerprofil/tilmeldinger?{søgekriterier}=cvr	<p><i>Eksempel:</i></p> <p><i>/virksomhed/11111111/slutbrugerprofil/tilmeldinger?cvr=23232323</i></p> <p><i>Denne søgning giver mulighed for at fremsøge de tilmeldinger en slutbruger har for en given myndighed identificeret ved et cvr-nummer.</i></p>
/virksomhed/{cvr}/slutbrugerprofil/tilmeldinger?{søgekriterier}=materialeID	<i>Materiale id identificerer et materiale fra et myndighedsafsendersystem. Med dette id er det muligt at få returneret hvilke tilmeldinger en slutbruger bruger har på et givent materiale. Dette angivet ved materialeID i søgestrengen</i>
/myndighed/{cvr}/slutbrugerprofil/praeferencer?{cvr=søgekriterier}	<p><i>Eksempel:</i></p> <p><i>/myndighed/11111111/slutbrugerprofil/praeferencer?cvr=23232323</i></p> <p><i>Denne søgning giver mulighed for at fremsøge de præferencer en slutbruger har for en given myndighed identificeret ved et cvr-nummer.</i></p>
/myndighed/{cvr}/slutbrugerprofil/praeferencer?{søgekriterier}=materialeID	<i>Materiale id identificerer et materiale fra et myndighedsafsendersystem. Med dette id er det muligt at få returneret hvilke præferencer en bruger på et givent materiale angivet ved materialeID i søgestrengen</i>
/tilmeldingsliste/{cvr}?{materialeID=""}	<i>Materiale id identificerer et materiale fra et myndighedsafsendersystem. Med dette id er det muligt at få returneret en liste af slutbrugere som er tilmeldt dette materiale, identificeret ved materialeID'et.</i>
<p>Alle søgninger i servicelaget er valide med en parameterisering ud fra "enten eller" aka "inclusive or". Såfremt der mangler en parameter vil løsningen implicit indsætte passende default værdier.</p>	

Sikkerhedskrav til servicesnitflade

Vejledning til tilbudsgiver:

[Tilbudsgiver bedes redegøre for hvordan DKAL's servicesnitflade opnår et højt sikkerhedsniveau, ved brug af TSL/SSL eller tilsvarende autentificering med V-OCES certifikat. Fortrolighed og integritet bedes også redegjort.]

Tilbudsgivers løsningsbeskrivelse:

Vedr. krav 2.9.5.1.4

Løsningen understøtter 2-sidet SSL autentificering og kryptering af linien. Dermed opnås fortrolighed i forsendelsen af meddelelser. Klientcertifikatet skal være oplyst og "out of band" registreret af serviceudbyder. Certifikaterne kan være et V-OCES eller et F-OCES.

Integritet i forbindelse med uafviselighed er ikke en del af løsningen, men evnen til at sikre at ingen under transporten har manipuleret de originale meddelelser ligger inden for løsnings service- og transportegenskaber.

Ovenstående er gældende for REST services og er en implicit del af OWSA-T services.

Referenceimplementationer på REST-servicesnitflade

Vejledning til tilbudsgiver:

[For at lette serviceaftageres integration til DKAL skal der leveres klientreferenceimplementationer specifikt for DKAL på servicesnitfladen udviklet på to, gerne flere, almindeligt udbredte udviklingsmiljøer.

Referenceimplementationerne skal implementere følgende:

- *Søgning i en boks' meddelelser*
- *Søgning på brugerprofil*
- *Afsendelse af meddelelse med vedhæftede dokumenter*
- *Afsendelse af servicebeskeder*

Modtagelse af meddelelse med vedhæftede dokumenter

(Tilbudsgiveren bedes bemærke, at der kun er tale om referenceimplementationer på REST, da der allerede findes referenceimplementationer for RASP på .NET og JAVA med frit tilgængelig kode)]

Tilbudsgivers løsningsbeskrivelse:

Vedr. krav 2.9.5.1.5

Tjenesteyder leverer en referenceimplementering i .NET, der implementere nedenstående:

- Søgning i en e-Boks
- Søgning på brugerprofil
- Afsendelse af meddelelse med dokumenter
- Afsendelse af servicebeskeder
- Modtagelse af meddelelser med vedhæftet dokumenter.

UDKAST