



API-tilslutning til Skifteportalen

Teknisk Integrationsvejledning

Juni 2026

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse.....	2
1. Introduktion.....	4
1.1 Ændringsoversigt.....	4
1.2 Begreber	4
2. API-understøttede forretningsgange	8
2.1 Forretningsmæssig kontekst.....	8
2.2 Vilkår for API-adgang til domstolenes skifteportal.....	9
2.3 API-adgangsmæssig kontekst	9
2.4 Anvendelse af Postman med OpenAPI Specification (OAS).....	11
2.5 Roller i API-tilslutninger (direkte anvendelse)	11
2.6 API-adgang for delegeret anvendelse.....	12
3. API-loginprocesser.....	13
3.1 Login og kald med direkte token-anvendelse	13
3.1.1 Trin 1: Token request (variant A)	13
3.1.2 Trin 1.1: Alternativ autentificeringsmekanisme (variant B).....	17
3.1.3 Trin 2: Token response	19
3.2 Login og kald med <i>indirekte</i> tokenanvendelse	19
3.2.1 Forberedelse i Samarbejdsportalen	20
3.2.2 Overblik over proces for tokenudveksling	23
3.2.3 Trin 3: Token exchange	24
3.2.4 Trin 4: Nyt access token returneres	25
4. Forretningsunderstøttelse igennem API-kald	26
4.1 Generelt om API servicekald	26
4.2 Miljøer	26
4.2.1 Anskaffelsen af det rigtige OCES3 test certifikat.....	26
4.3 API-anvendelse på dødsboskiftesager	27
4.3.1 Trin 3: Request til services.....	27
4.3.2 Trin 4: Response fra services	27
4.3.3 Kvitteringer på anmeldelser til et dødsbo	28
4.3.4 Upload og download af bilag i en dødsbojournal.....	29
4.3.5 Regler for uploadede PDF-dokumenter	30
4.3.6 API Fejlkode	30
4.4 Integrationsguide for betaling af boafgift.....	32
4.4.1 Proces for integration og Open-Api-Specifikationer.....	32
4.4.2 Find dødsbo.....	33

4.4.3	Oplys om de begunstigede	33
4.4.4	Oplys om boafgiftsberegning	33
4.4.5	Korriger boafgiftsberegning.....	33
4.4.6	Selve boafgiftsbetalingen.....	33
4.4.7	Format af PDF'er	34
4.4.8	Selve betalingen	34
4.4.9	Testdata	34
4.5	API-adgang til Tvangsopløsningssager	34
4.5.1	API til generelle oplysninger	34
4.5.2	API til registrering af krav og tilgodehavender.....	34
4.5.3	API til behandling af tvangsopløsningssager for likvidatorer	35
4.5.4	API Fejlkoder	35
4.6	API-adgang til støtteservices	39
4.6.1	Sagshylde-API.....	39
4.6.2	Person-API	39
4.6.3	Henvendelsesservice-API.....	39
4.6.4	Virksomhed-API.....	40
4.6.5	Adresse informationer.....	40
4.6.6	Retskreds-API	40
4.6.7	Dokumentlager-API	41
5.	Ændringer & API-versionering	42
5.1	Større ændringer – "Major"	42
5.2	Mindre ændringer – "Minor"	42
5.3	Løbende fejlrettelser – "Patch"	42
5.4	Undtagelser	43
6.	Fejlhåndtering og teknisk support	43

1. Introduktion

Denne vejledning er tiltænkt de it-kyndige hos API-anvenderen (den juridiske person).

Vejledningen beskriver API-integration til domstolenes skifteportal, eksemplificeret i tilslutningen til det eksterne testmiljø, som stilles til rådighed i forbindelse med tilslutning til domstolenes API-adgang til Skifteportalen. Se i øvrigt pkt. 1 i sektion 2.2. *Vilkår for API-adgang til domstolenes skifteportal.*

Før API-anvenderen kan benytte integrationen i produktionsmiljøet, skal der være ansøgt om adgang til testmiljøet samt foretaget test af API'et. Derefter skal API-anvenderen ansøge om adgang til produktionsmiljøet. Hvis ansøgningen er godkendt, vil API-anvenderen få udstedt en gyldig API-nøgle til produktionsmiljøet (bestående af et "Client ID" og en "Client Secret" til anvenderen).

Client ID og Client Secret separat til ansøgerens digitale post. Hvis API-nøglen mistes, skal API-anvenderen henvende sig på samme måde som ved ansøgningsprocessen, hvorefter der udstedes en ny API-nøgle.

Hvis API-anvenderen kun har API-tilslutning til fx dødsboskiftesager, men også ønsker adgang til tvangsopløsningssager, skal der sendes en ny ansøgning om tilslutning til API test og efterfølgende til API i produktion.

1.1 Ændringsoversigt

Udgave	Ændring
2023 august	Oprindelig udgave for Dødsbosager
2024 maj	Tvangsopløsningssager tilføjet
2025 oktober	Sproglige justeringer Opdaterede vejledninger
2026 juni	Udvidelse af vejledningen om boafgift 4.4 samt opdatering af 5

1.2 Begreber

I vejledningen anvendes følgende relevante begreber samt forkortelser. Nedenstående tabel beskriver disse begreber samt forkortelser.

Tabel 1: Begrebsoversigt

Begreb	Beskrivelse
API-anvender	Virksomhed eller myndighed, der ansøger om adgang til Skifteportalens API'er og efterfølgende kalder API'et på egne eller kunders vegne. Også uformelt omtalt som "API-kunde".
OpenAPI specifikation	Dette er en standard for specifikation af HTTP-API'er. Skifteportalens API'er er specificeret i version 3.0.3 af OpenAPI.
Open ID Connect (OIDC)	Standard til at autentificere brugere.
OCES3 organisationscertifikat	Certifikat som er udstedt til en virksomhed. OCES3 certifikater kan enten udstedes til anvendelse i produktion eller til testformål.
Skifteportalen	IT-systemet som understøtter dødsbosager
Dødsbosag	En sag i Skifteportalen, som knytter sig til en afdød.
Dødsbojournal	En resurse som har en 1:1-relation til en dødsbosag, hvorunder man finder følgende resurser: 1. Krav 2. Tilgodehavende 3. Effektfortegnelser Forespørgsler
Dokumentlager	Adgangsstyret opbevaring af dokumenter.
Tvangsopløsningssag	Entitet som indeholder metadata om en sag vedrørende tvangsopløsning af et selskab.
Anmelder	En bruger, som anmelder krav, tilgodehavende mv. på Skifteportalen i en dødsboskiftesag eller tvangsopløsningssag.
Effektfortegnelse (til dødsbo)	Oversigt over afdødes aktiver og effekter, som kan ses på Skifteportalen af kontaktperson/bobestyrer i et dødsbo.
Krav	Krav om penge, som en kreditor har til gode i boet/selskabet.
Tilgodehavende	Tilkendegivelse om penge, som boet/selskabet har til gode.

Begreb	Beskrivelse
Forespørgsel (til dødsbo)	En forespørgsel er et ønske om at få oplysninger om boets kontaktperson. Skifteretten vurderer forespørgerens retlige interesse, inden oplysningerne videregives.
API-bruger	Bruger som direkte eller indirekte tilgår Skifteportalen via API (modsat dem som bruger Skifteportalens webgrænseflade).
Access-token	En token, der udstedes som en del af autorisationsflowet, og som midlertidigt giver en API-anvender adgang til ressourcer.
Direkte access-token	Når en API-anvender foretager et login request via den udleverede API-nøgle sammen med et klientcertifikat og derved opnår et access-token for at agere som den virksomhed, klientcertifikatet er udstedt til.
Delegeret access-token	Et token, der udstedes ved, at en API-anvender <i>veksler</i> et direkte access-token til et nyt token, der agerer på vegne af en udnævnt likvidator via dennes adgangsprofil.
Adgangsprofil	En registrering af en profil til fx en udnævnt likvidator (typisk en advokat). En adgangsprofil har en ejer og kan have deltagere registreret med deres rettigheder i forhold til sager tilknyttet profilen.
Deltager på adgangsprofil	En på forhånd registreret person eller it-system, der kan få tildelt muligheden for at agere på vegne af adgangsprofilens ejer, fx en advokatsekretær, en fuldmægtig eller et it-system. Også omtalt som profildeltager.
API-deltager	En registrering af et it-system, der er tilknyttet en adgangsprofil på lignende måde som en deltager. Tilknytningen identificeres igennem serienummeret på certifikatet, der således skal registreres på adgangsprofilen ved hjælp af en funktion på minskiftesag.dk.

Tabel 2: Forkortelsesoversigt

Forkortelse	Beskrivelse
JSON	JavaScript Object Notation - dataformat der benyttes som overordnet dataformat i Skifteportalens API'er.

API	Application Programming Interface - (overordnet) en mekanisme, der tillader et stykke software at interagere med andet software. Specifikt er Skifteportalens API'er en samling webtjenester udstillet via HTTP.
OCES	Offentlige Certifikater til Elektronisk Service - en certifikatpolitikker, der fastsætter udformningen af digitale certifikater til meddelsesservices. OCES certifikater er alle X.509 certifikater.
DAR	Danmarks Adresseregister - autoritativt register over alle adresser på landstykker i Danmark.
TLS	Transport Layer Security - standard for krypteret client/server forbindelser via Internettet, herunder med autenticitetssikring af servere via X.509-certifikater.
mTLS	Mutual Transport Layer Security - anvendelse af TLS, hvor autenticitetssikringen også omfatter klienten, der også anvender X.509 certifikat.
OAS eller OpenAPI specifikation	Open Application Programming Interface - udbredt standard for beskrivelse af HTTP API'er.
DAWA	Danmarks Adressers Web Api - API til søgning og opslag på adresser i Danmarks adresser.
JWT	JSON Web Token - standard for udveskning af signerede oplysninger (typisk brugeroplysninger).
CPR	Det Centrale Personregister - centralt drevet register over alle personer, der bor i Danmark. De kommunale folkeregistre har ansvar for at opdatere informationerne.
CVR	Det Centrale Virksomhedsregister - register over alle virksomheder i Danmark, som drives af Erhvervsstyrelsen.
UUID	Universally unique identifier - 128-bit identifikator, der bruges til entydigt at identificere information på tværs af systemer uden overlap.
SKS-nummer	Skiftesag - Journalnummer-prefix for skiftesager ved Danmarks Domstole.

HTTP	Hypertext Transfer Protocol - kommunikationsprotokol bag websider generelt og Skifteportalens API'er specifikt.
X.509	En standard under International Telecommunication Union (ITU) for digitale certifikater, der bruges til at verificere identiteter og etablere sikre forbindelser

2. API-understøttede forretningsgange

2.1 Forretningsmæssig kontekst

Domstolenes skifteportal understøtter sagsbehandlingen for en række sagstyper. Herunder beskrives kort konteksten for skiftesager ifm. behandling af dødsboer og tvangsopløsning af selskaber.

Dødsboskiftesager: I dødsboskiftesager understøttes processen for registrering af krav, tilgodehavender, aktiver, effektfortegnelser og proformaopgørelser og for indsendelse af forespørgsler. Ligeledes videregives nødvendige oplysninger om boets skifteform og/eller boets kontaktperson/bobestyrer.

Tvangsopløsningssager: I tvangsopløsningssager understøttes processen for registrering af krav og tilgodehavender samt oprettelse af henvendelser og modtagelse af svar fra skifteretten. I tilfælde, hvor skifteretten har udnævnt en likvidator, understøttes visse af likvidatorers opgaver. Desuden understøttes kæreprocessen således, at der er mulighed for på Skifteportalen at kære skifterettens afgørelser.

Fælles: Når krav, tilgodehavender, aktiver, effektfortegnelser, proformaopgørelser og forespørgsler registreres, kan dokumentation/bilag samtidig registreres. Krav og tilgodehavender kan ændres eller slettes efter registrering, fx kan et foreløbigt krav ændres til et endeligt krav.

Øvrige aktører i en sag kan få indsigt i registreringerne. For dødsboer får kontaktperson eller bobestyrer adgang til at se registreringerne, når skifteretten har taget stilling til dødsboets behandlingsmåde. For tvangsopløsningssager gør det samme sig gældende, når der udnævnes en likvidator.

De understøttede processer, herunder bl.a. registreringer, likvidators opgaver og kæreprocessen, kan ske igennem domstolenes brugergrænseflade til Skifteportalen (minskiftesag.dk), men kan også ske igennem API-adgang i henhold til denne vejledning. Der er ingen datamæssig forskel på, om aktionen er sket via webgrænsefladen eller via API.

Der er dog forskel på, hvordan API-tokens nøjagtigt anvendes på Skifteportalen:

4. Alle registreringer af krav, tilgodehavender, aktiver, effektfortegnelser og forespørgsler foregår via *direkte anvendelse* af certifikater og tokens. Det vil være organisationen bag det anvendte certifikat, der står som *anmelder* på registreringen.
5. For tvangsopløsninger: Handlinger, der varetages *på vegne af* udnævntelikvidatorer i en tvangsopløsningssag, foretages derimod som *delegerede anvendelser* (hvor certifikatet skal være eksplicit registreret til at agere på vegne af likvidator og skal være vekslet til et delegeringstoken).

Denne skelnen gennemgås nærmere i afsnit 2.4 og 2.5 nedenfor.

2.2 Vilkår for API-adgang til domstolenes skifteportal

Denne vejledning beskriver vilkårene samt krav for adgang til domstolenes skifteportal via en række HTTP-baserede API. API-kaldene er rettet mod juridiske personer, der skal registrere krav, tilgodehavender, redegørelser m.m. eller hente data registreret i dødsboskiftesager eller tvangsopløsnings-sager, så de kan behandles af bobestyrere, kontaktpersoner, likvidatorer m.fl.

En juridisk person dækker over en retlig enhed, fx et selskab, en forening, en institution eller offentlig myndighed, der i visse henseender kan påtage sig rettigheder samt forpligtelser på samme måde som fysiske personer.

Ved tilslutning til domstolenes skifteportal giver Domstolsstyrelsen adgang til produktionsmiljøet. Ansøgeren skal opfylde de til enhver tid af Domstolsstyrelsen fastsatte krav. Adgang til Skifteportalen kan tildeles, såfremt den juridiske person opfylder følgende:

1. Den juridiske person skal have testet integrationen i testmiljøet, før ansøgeren kan få adgang til produktionsmiljøet.
2. Den juridiske person er indforstået med, at API-adgang til Skifteportalen kun må bruges til anmeldelse og behandling af registreringer (samt bilag til disse), relateret til dødsboskifte- og insolvensskiftesager, der behandles ved Danmarks Domstole.
3. Den juridiske persons adgang til API må ikke være unødigt belastende for Skifteportalen i forhold til frekvens og API-kaldemønstre. API-adgangen er derfor omfattet af "rate-limiting", hvor der per kald sættes et maksimum for antallet af individuelle kald per en given tidsenhed over en længere periode. Denne rate-limit er bundet op på det Client ID, som I modtager fra os.
4. Den juridiske person er indforstået med, at Domstolsstyrelsen kan tilbagekalde API-adgangen, såfremt ansøgeren ikke længere opfylder førnævnte vilkår.

2.3 API-adgangsmæssig kontekst

API-adgangen er typisk relevant for organisationer, der skal registrere krav, tilgodehavender, redogørelser m.m. eller for organisationer, der skal hente data registreret i dødsboskiftesager eller tvangsopløsningssager, så de kan behandles af bobestyrere, kontaktpersoner eller likvidatorer.

Organisationer, der har behov for API-adgang, vil typisk være advokathuse, kreditorer, fx forsyningsvirksomheder, eller andre, der naturligt har stor volumen af krav eller tilgodehavender, der skal anmeldes efter et dødsfald. Det vil også være en fordel for organisationer, der er tilknyttet et større antal sager, som med fordel kan indarbejde API-adgang i eksisterende automatiserede rutiner i egne it-systemer, eller for virksomheder, der anmelder krav for andre, fx inkassobureauer.

Til anmeldelse af krav anvendes "direkte" API-tokens, hvor det anvendte MitID Erhverv Organisationscertifikat anvendes til direkte at identificere den juridiske person, der ageres på vegne af.

Organisationer, der har behov for at kunne hente data om de anmeldte krav, vil typisk være advokatvirksomheder eller tilsvarende. Mange advokatvirksomheder anvender brancheløsninger, der kan opnå API-tilslutning til Skifteportalen og derigennem tilbyde automatisering af denne datahentning for deres kunder.

Dødsboskiftesager: Fremsøgning, registrering, redigering og hentning er alle dokumenteret i den fremlagte OpenAPI spec for Dødsbojournalen beskrevet (*doedsbojournal-oas.yaml*), som er den service, der håndterer registreringer vedrørende dødsboer.

Tvangsopløsningssager: Fremsøgning af sager sker igennem sagshylde-servicen, hvorigennem sager kan fremsøges ud fra CVR-nummer eller virksomhedsnavn, hvor søgningen vil udpege fx skifterettens sagsnummer og et tvangopløsningssag-id (en UUID). Ud fra dette sags-id kan sagsinformationer mv. hentes i det generelle sagsoplysnings-API, beskrevet i *tvangsoploesning-dirigent-oas.yaml*. Herudover skelnes der imellem et API til registrering for generelle brugere (fx registrering af krav og andre henvendelser, beskrevet i *tvangsoploesning-dirigent-kreditor-oas.yaml*), og API'er som er forbeholdt likvidatorer, der er udnævnt af skifteretten i en konkret sag, hvorigennem forskellige registreringer kan foretages. Disse er dokumenteret i *tvangsoploesning-dirigent-likvidator-oas.yaml*.

Fælles tjenester: Der findes en række services, som bruges på tværs af sagsområder:

- Personopslag, beskrevet i *person-oas.yaml*
- Virksomhedsopslag, beskrevet i *virksomhed-oas.yaml*
- Information om retskredse og embeder, beskrevet i *retskreds-oas.yaml*

- Dokumentlager hvortil bilag til indberetninger uploades. Beskrevet i *dokument-lager-ekstern-oas.yaml*
- Adresseopslag, beskrevet i *adresse-oas.yaml*
- Sagshylde, som muliggør hentning og fremsøgning af sagsinformation ud fra CVR-nummer og navn. Beskrevet i *sagslager-oas.yaml*
- Henvendelsesservice, som muliggør at oprette henvendelser til retten og hentning af svar på disse, beskrevet i *henvendelse-oas.yaml* og *henvendelse-dirigent-oas.yaml*.

2.4 Anvendelse af Postman med OpenAPI Specification (OAS)

For at gøre det nemmere at arbejde med vores API'er kan vores OpenAPI Specification (OAS) konverteres til Postman Collections. Dette giver et mere overskueligt format og gør det muligt at teste endpoints direkte i Postman.

Følg denne vejledning for at konvertere OAS til en Postman Collection:

<https://blog.postman.com/converting-openapi-specs-to-postman-collections/>

2.5 Roller i API-tilslutninger (direkte anvendelse)

Der skelnes i API-tilslutningen imellem det it-system, der opnår API-tilslutning til Skifteportalen (API-anvender), og den juridiske eller fysiske person, der skal benytte tilslutningen til registrering eller hentning. Endelig kan der for krav og tilgodehavender også skelnes imellem hvem, der anmelder, og hvem, der er debitor/kreditor. Anmelderen autentificeres via et OCES3 organisationscertifikat.

Ved tilslutningen udsteder Domstolsstyrelsen en API-nøgle (bestående af et "Client ID" og en "Client Secret") til API-anvenderen. Denne API-nøgle benyttes sammen med nævnte organisationscertifikat for at identificere en konkret anmelder, der er tilsluttet igennem en godkendt API-anvender.

Følgende eksempel dækker de forskellige roller: Advokatvirksomheden A benytter advokatsystemet S til at anmelde kravet R på vegne af en kreditor K imod dødsboet D, hvorefter skifteretten udpeger advokatfirmaet B til at behandle boet.

1. **Advokatvirksomheden A** anmelder kravet K og aktiverer anmeldelsen i advokatsystemet S. A skal have stillet et OCES3 organisationscertifikat for eget CVR-nummer til rådighed for S.
2. **Advokatsystemet S** er tilmeldt som *API-anvender* til API-løsningen på Skifteportalen og har fået udstedt et Client ID og en Client Secret, som benyttes til at tilgå Skifteportalen, sammen med organisationscertifikatet for deres kunde A.
3. **Kreditor K** vil blive registreret som *kreditor* på kravet R.

4. **Dødsboet D** vil herefter afspejle kravet, som kan ses af anmelderen, af kreditor, af skifteretten i den relevante retskreds og endelig af bobestyrer/kontaktperson, såfremt boet er udleveret.
5. **Advokatfirma B** udpeges til at behandle boet og kan derfor se det anmeldte. Måske benytter advokatfirmaet B også advokatsystemet S, og hvis dette er tilfældet, skal B ligeledes stille et OCES3 organisationscertifikat for eget CVR-nummer til rådighed for S.

I det ovenstående eksempel bruger begge advokatvirksomheder således deres egne certifikater i *direkte token-anvendelse*.

2.6 API-adgang for delegeret anvendelse

Fra Skifteportalens release 3 vil skifteretten udnævne likvidatorer. Den udnævnte likvidator har mulighed for at delegere sin adgang til andre MitID Erhverv-brugere fra samme virksomhed. Dette gøres ved registrering af en profil.

Følgende eksempel dækker de forskellige roller: Advokatvirksomheden A benytter advokatsystemet S til at anmelde kravet på vegne af kreditor K i tvangsopløsningssagen T, hvorefter skifteretten udnævner advokat L i advokatfirmaet B til at behandle boet. Advokatfirmaet B benytter ligeledes advokatsystemet S.

1. **Advokatvirksomheden A** anmelder kravet K i tvangsopløsningssagen T og gør dette igennem advokatsystemet S. A skal have stillet et OCES3 organisationscertifikat *for eget CVR-nummer* til rådighed. Her benyttes der således den *direkte* token-anvendelse.
2. **Advokatsystemet S** er tilmeldt som *API-anvender* til API-løsningen på Skifteportalen og har fået udstedt en API-nøgle (i form af Client ID og en Client Secret), som benyttes til at tilgå Skifteportalen. Sammen med organisationscertifikatet for deres kunde A kan systemet således agere som virksomhed A.
 - **Organisationscertifikatet C** som er udstedt af leverandøren bag S.
3. **Kreditor K** vil blive registreret som *kreditor* på kravet K.
4. **Tvangsopløsningssagen T** vil herefter afspejle kravet, som kan ses af anmelderen og af skifteretten i den relevante retskreds og endelig af likvidator, såfremt der er udnævnt en sådan.
5. **Advokat L** er udnævnt af skifteretten til at behandle boet. Det er et personligt hverv for likvidator, og der er derfor oprettet en adgangsprofil for advokat L. Advokat L kan derfor se krav registreret af advokat A på Tvangsopløsningssagen T. Advokat L har ligeledes oprettet en API-deltager for certifikatet C under sin adgangsprofil og tilknyttet denne på sagen T.

For at sikre at API-adgang ligeledes sker på vegne af den udnævnte advokat L, skal profilens ejer (typisk en advokat) eller administrator (fx en it-medarbejder eller sekretær) have angivet det certifikat, der må agere på likvidatorens vegne.

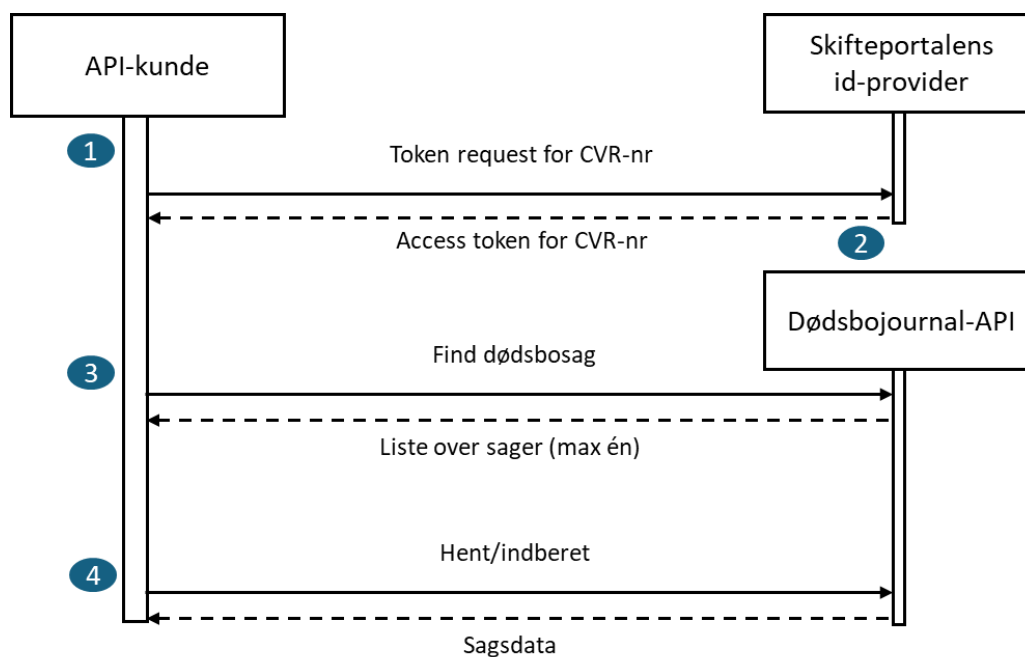
3. API-loginprocesser

Når en API-anvender skal registrere eller hente data, skal der først logges ind ("token"-kaldet) for at opnå et access-token, som skal bruges i de efterfølgende API-kald. Login-interaktionen beskrives nedenfor, og i den efterfølgende sektion beskrives det, hvordan de egentlige forretningsprocesser er understøttet.

Bemærk: at Skifteportalens API gør brug af tekstinputfelter, der som udgangspunkt accepterer alle slags tekststreng, som brugere måtte indberette. Dette udgør ikke i sig selv en sårbarhed, men når data sendes til jeres løsninger, skal I være opmærksomme på selv at foretage escaping: Hvis I videreformidler indholdet fra fritextfelter (fx titel eller beskrivelse af et krav) i et brugervendt system, hvor det behandles i en tekstbaseret sammenhæng (fx HTML, JavaScript eller lignende), skal dette output escapes, så tekstfelter ikke fremstår som jeres løsnings kode. Læs evt. mere hos OWASP, på <https://top10proactive.owasp.org/archive/2018/c4-encode-escape-data/?utm_source=chatgpt.com>.

3.1 Login og kald med direkte token-anvendelse

I dette afsnit vil en beskrivelse af loginforløbet igennem integrationen blive uddybet. Som illustreret i nedenstående figur tages der udgangspunkt i adgang til API vedrørende dødsboer.



Figur 1: Forløb for login og kald

Forløbet for de første to trin beskrives nedenfor:

3.1.1 Trin 1: Token request (variant A)

API-anvenderen (og deres eksterne systemer) skal have et bearer-token ("access-typen"), som skal hentes via et authentication-endpoint. Authentication-endpoint skal kaldes med klientcertifikat (mutual TLS) med et organisationscertifikat (OCES3) samt den API-nøgle, der er registreret og aktiveret på forhånd i API-udviklerportalen. Konkret sker dette med en POST til den ønskede URL, afhængig af miljø. Fremgangsmåden for at opnå en access-token er ens i både test- og produktionsmiljøet. Den eneste forskel består i den URL, der anvendes ved forespørgslen.

Til testmiljøet:

De vedlagte Postman-screenshots illustrerer, hvordan en korrekt HTTP-anmodning skal konstrueres for at opnå et gyldigt token fra autentificerings-servicen.

Url

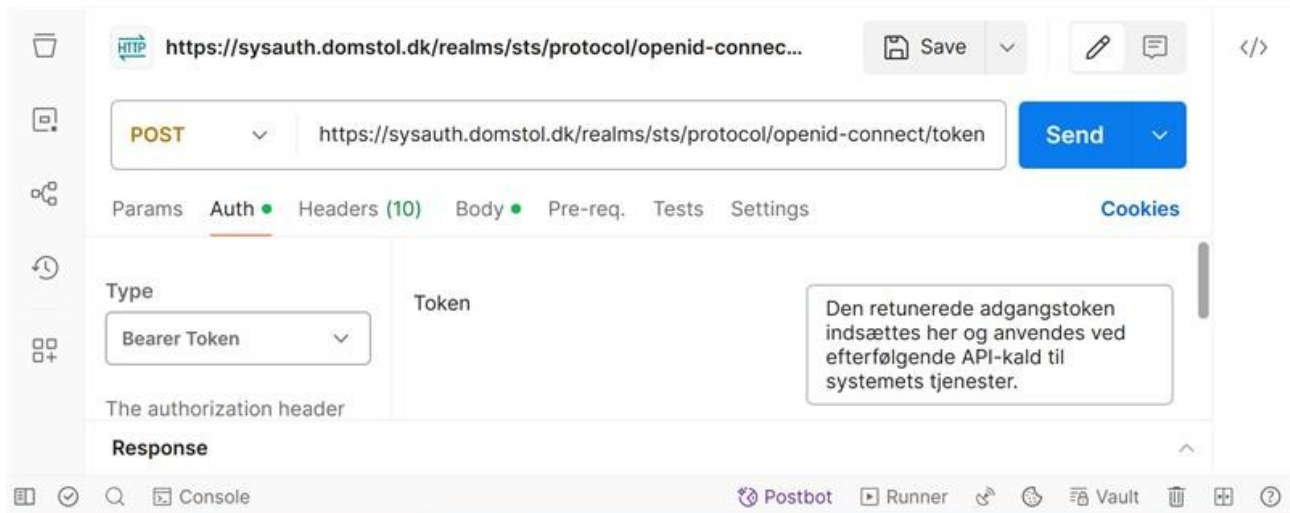
`https://sysauth.test-minskiftesag.net/realms/sts/protocol/openid-connect/token`

Body

The screenshot shows a Postman interface for an HTTP POST request. The URL bar contains `https://sysauth.domstol.dk/realms/sts/protocol/openid-connect/token`. The request method is set to **POST**. The body is configured as **x-www-form-urlencoded**. The body data is as follows:

Key	Value	Description
☒ client_id	<det udleveret client id>	
☒ client_secret	<den udleverede client secret>	
☒ grant_type	client_credentials	
☒ scope	Openid	

Auth



Access-token skal medsendes som en Bearer-token i Authorization-headeren ved alle HTTP-anmodninger til vores tjenester.

Til produktionsmiljøet:

`https://sysauth.domstol.dk/realms/sts/protocol/openid-connect/token`

POST'ens request body skal være FORM/URL-encoded, og indeholde følgende felter:

Værdi	
<code>client_id</code>	<i><det udleverede client id></i>
<code>client_secret</code>	<i><den udleverede client secret></i>
<code>grant_type</code>	<code>client_credentials</code>
<code>scope</code>	<code>Openid</code>

Et eksempel på token-kaldet (med bash, jq og curl):

```

AUTH_URL= <URL til det ønskede miljø>
AUTH_CLIENT_ID=<udleveret client id>
AUTH_CLIENT_SECRET=<udleveret client secret>
AUTH_CERT=<sti-til-OCES3-certifikat-for-indberetter.p12>
AUTH_CERT_PASSWORD=<p12-password>

export AUTH_TOKEN=$(curl -s -X POST \
"$AUTH_URL/realms/sts/protocol/openid-connect/token" \
--cert-type p12 \
--cert "$AUTH_CERT:$AUTH_CERT_PASSWORD" \
-H "Content-Type: application/x-www-form-urlencoded" \
-d "client_id=$AUTH_CLIENT_ID" \
-d "client_secret=$AUTH_CLIENT_SECRET" \
-d "grant_type=client_credentials" \
-d "scope=openid" | jq -r '.access_token')
echo "token:"
echo $AUTH_TOKEN

```

Eksempel 1: Token-kald med TLS-baseret identitet (variant A)

Ovenstående vil hente access-token ned i variablen `AUTH_TOKEN`. Det returnerede token repræsenterer den virksomhed, hvis certifikat blev præsenteret som klientcertifikat.

3.1.2 **Trin 1.1: Alternativ autentificeringsmekanisme (variant B)**

Bemærk: Denne variant er mere teknisk kompliceret at implementere for API-anvenderen og anmelderen, der skal kunne levere en signeret JWT. De fleste API-anvendere benytter derfor variant A.

API-anvenderens indledende token-request kan forsynes med en JWT, signeret med anmelderens OCES3 certifikat. Dette kald returnerer et access-token, som er ens med den eksisterende løsning.

I stedet for at benytte API-anvenderens Client ID og Client Secret, skal token-requestet sikres med at bruge klientcertifikat (mutual TLS) i form af et OCES3 certifikat tilhørende API-anvenderens.

Et eksempel på token-request'et:

```
#!/bin/bash
KEYCLOAK_URL='http://localhost:8083'
KEYCLOAK_REALM='sts'
KEYCLOAK_SCOPES='openid'
AUTH_CERT=<sti-til-API-anvenderens-OCES3-cert>
AUTH_CERT_PASSWORD=<password-til-P12>
TEST_ASSERTION='eyJ4NXQjUzI1NiI6I1EtLU...wk67nXjXg'
export AUTH_TOKEN=$(curl -v -s -X POST "$KEYCLOAK_URL/realms/$KEY-
CLOAK_REALM/protocol/openid-connect/token" \
--cert-type p12 \
--cert "$AUTH_CERT:$AUTH_CERT_PASSWORD" \
-H "Content-Type: application/x-www-form-urlencoded" \
-d "client_assertion_type=urn:ietf:params:oauth:client-assertion-
type:jwt-bearer" \
-d "client_assertion=$TEST_ASSERTION" \
-d "grant_type=client_credentials" \
-d "scope=$KEYCLOAK_SCOPES")
echo $AUTH_TOKEN
```

Eksempel 2: Token-kald på baggrund af x5c-token (variant B)

Bemærk: at Client Secret for API-anvenderen bortfalder samt, at Client ID går fra at være en selvvalgt streng til at være API-anvenderens CVR-nummer, så den kan holdes op imod OCES3 certifikatet.

Det medsendte JWT-token (x5c client assertion)

"TEST_ASSERTION" består af tre dele, som vil blive gennemgået i nedenstående tekst:

1. Certifikatkæden indeholdende anmelderens OCES3 certifikat og intermediate certifikater op til rodcertifikatet.

2. En assertion om at det er den udstedende anmelder.
 1. Signaturen.

Et eksempel på certifikatkæden, som ser således ud:

```
{
  "x5c": [
    "MIIGO...UjL1k9nBZSJtyfw==",
    "MIIFQ...6ukkoEqTqnVYCW68=",
    "MIIGS...Faia3U7o2+HYdHw=="
  ],
  "alg": "RS256"
}
```

Et eksempel på assertion, som ser således ud:

```
{
  "iss": "https://test.local", (Anmelderens backend, der har udstedt assertion.
  Valideres ikke.)
  "sub": "30808460", (Dette er API-anvenderens CVR-nummer – valideres imod
  OCES3 certifikatet anvendt i mTLS token-kaldet)
  "aud": "https://sysauth.domstol.dk", (eller tilsvarende for API-testmiljøet).
  "exp": 61697372400, (udløbstidspunkt)
  "jti": "0b60c02a-46c3-4cc9-b0fc-dd87f81ff0b7" (id)
}
```

Endelig er signaturdelen den rent binære signatur af den valgte signaturtype, S256.

Det udstedte access-token

Der udstedes et access-token til Skifteportalens API, såfremt følgende krav opfyldes:

1. API-anvenderens OCES3 certifikat (virksomheds- eller organisationscertifikat), der benyttes i mTLS til sysauth.domstol.dk, skal have et CVR-nummer, der registreres som client i Domstolernes it-system.
 - OCES3 certifikatet til mTLS skal være udstedt til API-anvenderen, og CVR-nummeret skal fremgå i "sub" feltet i det indsendte token.
 - Certifikatet skal desuden være gyldigt og ikke tilbagekaldt, ellers vil det blive afvist ved handshake.

2. Anmelderens OCES3 certifikat (eller organisationscertifikat). Certifikatet skal være gyldigt og ikke tilbagekaldt, ellers vil det blive afvist ved handshake.
 1. Client_assertion må ikke være udløbet (som angivet i "exp"-feltet).
 2. Det udstedte token anvendes helt som de øvrige direkte tokentyper.

3.1.3 Trin 2: Token response

Uanset om der benyttes variant A eller variant B til at opnå et token, vil de relevante login POST-kald give et JSON-svar, der kunne se ud som følger:

```
{
  "access_token": "eyJhbGciOiJSUzI1InR5c...Z0qmVKMw",
  "expires_in": 300,
  "refresh_expires_in": 0,
  "token_type": "Bearer",
  "id_token": "eyJhbGciOiJSUzI1NiIsInR5c...F96X_slcjxNw",
  "not-before-policy": 0,
  "scope": "openid"
}
```

Eksempel 3: Det udstedte JWT-token til direkte anvendelse

Her er det property'en "access_token", der skal udvælges og benyttes til de efterfølgende API-kald. Access-token vil være gyldigt i "expires_in" sekunder, hvorefter et nyt token skal hentes (som i trin 1), såfremt der fortsat skal kaldes.

Trin 3/5 og frem beskrives nærmere i dette dokumentets afsnit 4.

3.2 Login og kald med *indirekte* tokenanvendelse

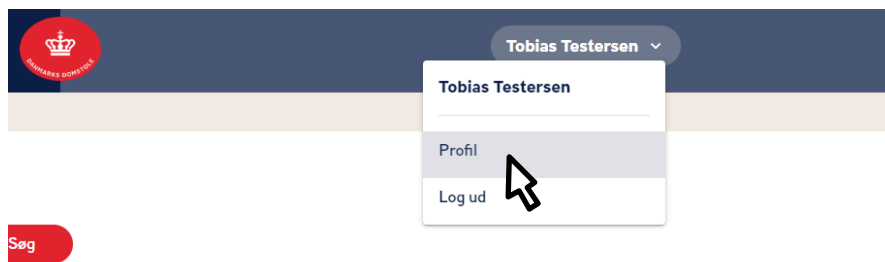
I dette afsnit beskrives den indirekte tokenanvendelse nærmere, baseret på variationer af trinene beskrevet ovenfor. Når en profilejer giver en API-anvender, som anvender en virksomheds-token, adgang som deltager på en profil (profil deltager), oprettes der automatisk en indirekte person-token. Denne person-token tildeles et autorisationsniveau, der svarer til likvidatorens egne rettigheder. Tokenen bruges til autentificering og autorisation i systemet og muliggør handlinger på vegne af profilejeren i henhold til det tildelte adgangsniveau. Med andre ord sker der en overgang fra virksomheds-token til person-token. Indirekte tokenanvendelse forudsætter forberedelse inden første anvendelse:

1. Profilejeren (likvidatoren) skal tilføje API-brugeren som deltager på sin adgangsprofil
2. og API-anvenderen skal kende den professionelle adgangsprøfil-id (vil også blive benævnt som likvidatorens id og likvidatorens profil-id nedenfor).

De to forudsætninger gennemgås i det følgende.

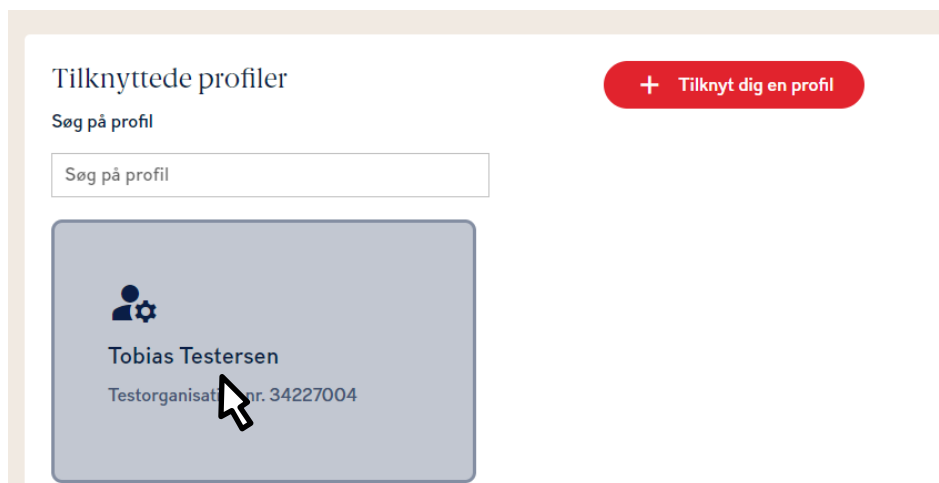
3.2.1 Forberedelse i Samarbejdsportalen

For at gennemføre forberedelsen skal profilejeren (likvidatoren) logge på minskiftesag.dk og gå ind på administrationssiderne for adgangsprofilen. Bemærk: Dette kan først gøres efter, at en skifteret har udnævnt personen minimum én gang.



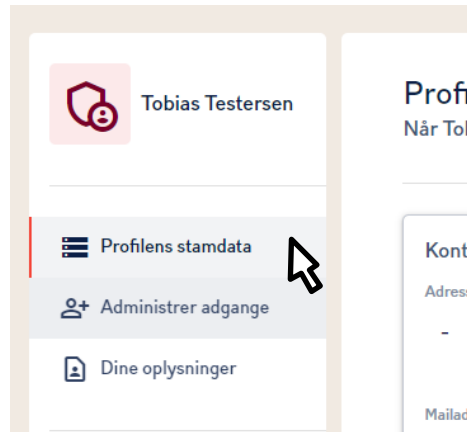
Figur 2: Adgang til profil fra minskiftesag.dk

Herfra vælges menupunktet "Profil", hvorefter de profiler, den pågældende bruger har adgang til, vises.



Figur 3: Adgang til redigering af adgangsprofil som profilejer

API-anvenderen skal kende likvidatorens ID for at kunne anvende den indirekte metode og hente informationer om sager, hvori likvidatoren er udnævnt.



Figur 4: Adgang til profiladministration

Dette giver adgang til en række muligheder på adgangsprofilen, herunder muligheden for at invitere en profildeltager via knappen "Inviter deltager".



Figur 5: Tilføjelse af deltager

Dette medfører nedenstående dialog, hvor rollens "API-bruger" vælges, og API-anvenderens serienummer indtastes.

INVITER DELTAGER [X]

Rolle
API-bruger

Serienummer på certifikat
UI:DK-O:G:33cb01de-af61|ae1f-beeb-afa4c7cafe61

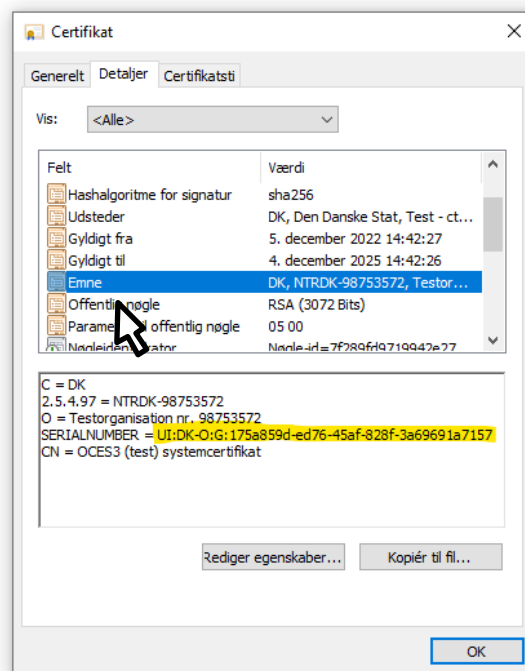
Adgangsprofilens ID er:
b5538636-4fbb-4391-9a25-a7e380bdb8a0 [Kopier]

Systemleverandøren skal bruge denne ID ved API-tilgang.

Gem

Figur 6: Indtastning af API-deltageroplysning

Bemærk at der er tale om feltet SERIALNUMBER under certifikatets "subject" (emne), som det er udstedt af OCES3-roden og MitID Erhverv, og *ikke* selve X509-feltet SerialNumber. Det relevante serienummer er vist nedenfor.



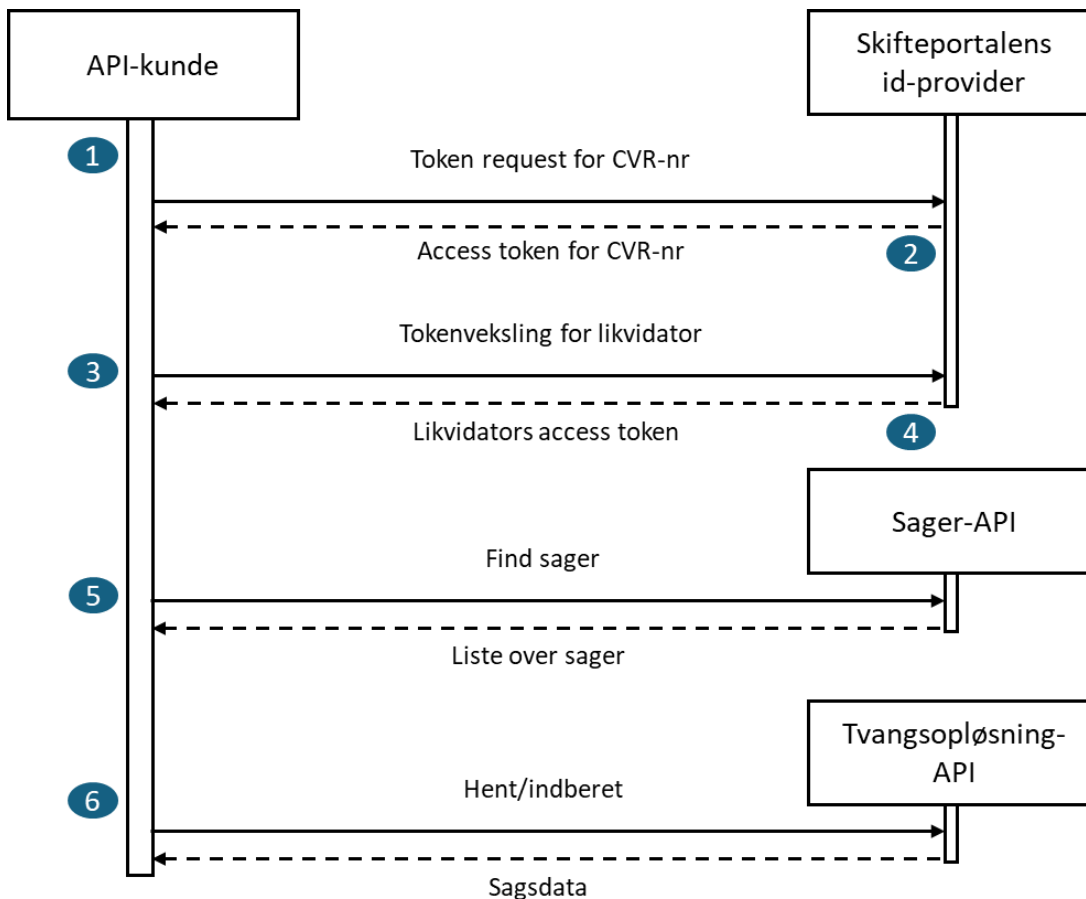
Figur 7: Placering af OCES3-certifikatets serienummer i Subject/emnefeltet

Det er op til API-anvenderen at oplyse serienummeret til profilejeren (likvidatoren) og modtage adgangsprøfil-id'et retur. Domstolene kan ikke bistå med denne proces.

Processen skal kun gennemføres én gang per API-tilsluttet profilejer.

3.2.2 Overblik over proces for tokenudveksling

Det samlede forløb for tokenudstedelse, -udveksling og -anvendelse kan illustreres som følger:



Figur 8: Forløb for login, tokenveksling og kald

Trin 1 og **trin 2** foretages som beskrevet i afsnit 3.1 ovenfor. Herefter gennemføres en tokenveksling, som følger:

3.2.3 Trin 3: Token exchange

Med det direkte access-token (der blev opnået i trin 2), kaldes tokenudvekslingsservicen nu, igen med HTTP-POST. Bemærk at dette gøres til et andet authentication endpoint end i trin 1, og at der til dette trin **ikke** anvendes klientcertifikat (mutual TLS).

Til testmiljøet:

<https://auth.test-minskiftesag.net/token>

Til produktionsmiljøet:

<https://auth.domstol.dk/token>

POST'ens request body skal være FORM/URL-encoded, og indeholde følgende felter:

Værdi

actor_token	<det udleverede access-token fra trin 2>
actor_token_type	urn:ietf:params:oauth:token-type:access_token
grant_type	urn:ietf:params:oauth:grant-type:token-exchange
requested_token_type	urn:ietf:params:oauth:token-type:access_token
subject_token	<likvidatorens profil-id som fundet på Samarbejdsportalen>
subject_token_type	urn:dk:domstol:token-type:adgangsprofil-id

Et eksempel på token-kaldet (med bash, jq og curl):

```

AUTH_URL=<URL til det ønskede miljø>
ACCESS_TOKEN=<modtaget access token>
PROFIL_ID=<uuid for likvidators adgangsprøfil>

export AUTH_TOKEN=$(curl -s -X POST \
"$AUTH_URL/token" \
-H "Content-Type: application/x-www-form-urlencoded" \
-d "actor_token=$ACCESS_TOKEN" \
-d "actor_token_type=urn:ietf:params:oauth:token-type:access_token" \
-d "grant_type=urn:ietf:params:oauth:grant-type:token-exchange" \
-d "subject_token=$PROFIL_ID" \
-d "subject_token_type=urn:dk:domstol:token-type:adgangsprofil-id" \
-d "grant_type=urn:ietf:params:oauth:grant-type:token-exchange " | jq -r \
'.access_token')
echo "token:"
echo $AUTH_TOKEN

```

Eksempel 4: Token-kald med TLS-baseret identitet (variant A)

3.2.4 Trin 4: Nyt access token returneres

Resultatet af ovenstående kald svarer til tokenresultatet fra trin 2. Det er således en "access"-token, der skal benyttes ved efterfølgende API-kald, som "Bearer"-token i "Authorization"-headeren.

4. Forretningsunderstøttelse igennem API-kald

4.1 Generelt om API servicekald

De forskellige operationer, der kan udføres imod Skifteportalen, følger det generelle HTTP-mønster, hvor POST opretter nye entiteter, GET henter entiteter, der allerede findes, PUT opdaterer en entitet, og DELETE sletter en entitet.

Et eksempel på dette er OpenAPI-specifikationens operationer **addKrav**, **getKrav**, **updateKrav**, **deleteKrav** og **getAllKrav**. Bemærk at **addKrav** kaldes imod URL'en `/doedsbojournaler/{doedsbojournalId}/krav`, og returnerer hele den oprettede entitet (herunder kravets id). Dette id bruges i de resterende operationer, fx ved en DELETE af `/doedsbojournaler/{doedsbojournalId}/krav/{kravId}`. Endelig benyttes operationen **getAllKrav** til at hente en liste af kravene under dødsboet (samme URL som ved addKrav/POST-kaldet).

Dette mønster går igen for de øvrige typer af registrerede data på dødsboer (tilgodehavender, effektivfortegnelser og forespørgsler). Ligeledes benyttes samme mønster og semantik for kald rettet mod tvangsopløsningssager.

4.2 Miljøer

Når et accesstoken er opnået, kaldes alle efterfølgende kald på API-serveren. Alt efter hvilket miljø der arbejdes i, er der flg. URL'er, man kan kalde mod:

Testmiljø API: `https://api.test-minskiftesag.net`

Produktionsmiljø API: `https://api.domstol.dk`

Testmiljø Frontend: `https://minskiftesag.test-minskiftesag.net/`

Produktionsmiljø Frontend: `https://minskiftesag.dk/`

Følgende API-kald-eksempler vil blive vist som pegende mod testmiljøet.

4.2.1 Anskaffelsen af det rigtige OCES3 test certifikat

Der skal anvendes et registreret test OCES3 certifikat med eget CVR-nummer, som angivet i ansøgning, for at komme på Skifteportalens API testmiljø.

Det er Digitaliseringsstyrelsen, som udsteder certifikater, og et testcertifikat på eget CVR-nummer kan oprettet via deres pre-prod. miljø. Se vejledning i [Guide til oprettelse af testorganisationer i pre-produktionsmiljøet](#), slide 5: Del 2: Opret testorganisation med selvvalgt CVR-nummer via Swagger (avanceret).

4.3 API-anvendelse på dødsboskiftesager

Med et direkte access-token kan sagen fremsøges ud fra enten navn og adresse eller CPR-nummer. Se eksempel 5 nedenfor med reference til trinene i Figur 1 på side 13 ovenfor.

4.3.1 Trin 3: Request til services

Med et gyldigt access-token kan en sag nu fremsøges, og operationer kan udføres på sagen.

Der kan eksempelvis fremsøges en sag med operationen **searchBo**, som per OpenAPI-specifikation er en POST indeholdende et JSON-objekt, hvori CPR-nummeret er angivet.

Et eksempel på dette kald ses her:

```
curl -H "Authorization: Bearer $AUTH_TOKEN" -X POST \
  -H "Content-Type:application/json" -d \
  '{"cprNummer":"4634875520"}' \
  https://api.test-minskiftesag.net/doedsbojournaler
```

Eksempel 5: Kald af dødsbojournal-API med token

(idet \$AUTH_TOKEN er værdien af "access_token"-feltet fra ovennævnte JSON-svar fra auth-kaldet i foregående eksempel).

4.3.2 Trin 4: Response fra services

Ovenstående kald vil så få et response fra det pågældende dødsbo, udfyldt efter OpenAPI-specifikationen regler. Et response kunne se ud som det følgende eksempel:

```
[
  {
    "id": "e25d84d3-7aec-4361-84da-93125cb83f08",
    "oprettelsestidspunkt": "2022-06-15T07:14:50.6432001Z",
    "redigeringstidspunkt": "2022-06-15T07:14:50.7475822Z",
    "afdoede": {
      "personId": "6dc24b2e-0097-4ec4-b7f5-d75edb7547ea",
      "navn": "Erlinda Hills",
      "foedselsdato": "1923-06-10",
      "adresse": {
        "id": "5d7a5811-d837-4eeb-88f1-71d22bc11153",
        "adresselinje": "Ved Ringen 1",
        "postnummer": "4000",
        "by": "Roskilde"
      },
      "erNavnAdresseBeskyttet": false
    },
  },
]
```

```

"retskredsId": "1183",
"skifteform": {
  "skifteform":
  "USKIFTET_BO",
  "udleveringsdato": "2022-06-15"
},
"kontaktperson": {
  "part": {
    "type": "PERSON",
    "person": {
      "personId": "e37eef41-5493-4ccf-b16d-33f7a80a78e2"
    }
  }
},
"vigtigeDatoer": {
  "doedsdato": "2014-12-11", "boUdleveret": "2022-06-15"
}
}
]

```

Eksempel 6: Resultat fra kald til dødsbojournal-API

Den ovenfor viste fremsøgning af dødsboer giver et dødsbojournal-id, som er en UUID, der modsvare det enkelte dødsbo, og som bruges generelt i alle efterfølgende kald.

4.3.3 Kvitteringer på anmeldelser til et dødsbo

Når man opretter en anmeldelse (eksempelvis et krav) på Skifteportalen, vil man få en kvittering med i response. Nedenunder ses et eksempel på et response fra et API-kald ved anmeldelse af et krav (kvittering er markeret med fed):

```

{
  "id": "4b97d591-1b88-4b70-81bc-7a4c4a227627",
  "oprettelsestidspunkt": "2022-09-09T13:08:25.98834636Z",
  "redigeringstidspunkt": "2022-09-09T13:08:25.988362763Z",
  "indberetter": {
    "type": "VIRKSOMHED",
    "virksomhed": {
      "cvrNummer": "11111111"
    }
  },
  "beloeb": 123,
  "endeligt": false,
  "opgjortdato": "2022-04-29",
  "rettidigt": true,
  "harBilag": false,
  "kvittering": {
    "kode": "K1",
    "overskrift": "Dit krav er nu anmeldt ",

```

```

    "indhold": "Du har anmeldt et krav i boet efter Ione Koss.\nNår
boet udleveres, vil boets kontaktperson få besked om dit krav.\nDu vil
modtage en meddelelse via digital post, når boet udleveres."
  },
  "slettet": false
}

```

4.3.4 Upload og download af bilag i en dødsbojournal

Skifteportalen tillader upload af bilag for hver type af anmeldelser.

Bilag ses som entiteter, der kan tilknyttes på en anmeldelse. Bilag kan findes i form af deres *metadata*, som kan hentes i eksempelvis operationen **getAllBilagForKrav**, der ved et GET af `/doedsbojournaler/{doedsbojournalId}/krav/{kravId}/bilag` returnerer en liste af metadata indeholdende bilagets id, filnavn og relativ URL.

Med id eller relativ URL kan du efterfølgende hente bilagets binære indhold, eksempelvis ved GET af `/doedsbojournaler/{doedsbojournalId}/krav/{kravId}/bilag/{bilagId}`. Dette kald returnerer også bilagets indholdstype (MIME-type, i headeren Content-type) og filnavn (i headeren Content-Disposition).

Tilsvarende uploades bilag til krav ved POST imod `/doedsbojournaler/{doedsbojournalId}/krav/{kravId}/bilag`. Bemærk, at der pr krav er et loft på 20 bilag og en grænse på størrelsen af det enkelte bilag. Bilagsindholdet skal være PDF format, og http-headeren Content-Disposition er krævet og skal indeholde et passende filnavn for bilaget. Endvidere skal Content-Type angives med "application/pdf".

Håndteringen af bilag er identisk for de øvrige typer af registrerede data på dødsboer (tilgodehaver, aktiver, effektfortegnelser og forespørgsler).

For at hente et bestemt bilag på et bestemt krav i testmiljøet, kunne kommandoen se ud således:

```

curl -k -X -o test.pdf https://api.test-minskiftesag.net/doedsbojour-
naler/{doedsbojournal-id}/krav/{krav-id}/bilag/{bilag-id}\
-H "Authorization: Bearer $AUTH_TOKEN"

cat test.pdf

```

For at uploade et bilag på et bestemt krav i testmiljøet, kunne kommandoen se ud således:

```

curl -k -X POST https://api.test-minskiftesag.net/doedsbojour-
naler/{doedsbojournal-id}/krav/{krav-id}/bilag \
-H "Authorization: Bearer $AUTH_TOKEN"

```

```
-H "Content-Type: application/pdf"
-H "Content-Disposition: filename=\"test.pdf\""
-d @test.pdf
```

4.3.5 Regler for uploadede PDF-dokumenter

Bemærk: Under upload af bilag vil de blive scannet for skadeligt indhold og blive afvist ved følgende typer af indhold:

- Filer, som reelt ikke er PDF
- Javascript
- Attachede filer i selve PDF'en
- Automatiske links
- Usynlige helsides links
- "Form apply"-handlinger

4.3.6 API Fejlkode

API'en kan sende forskellige fejlkoder retur, alt efter hvilke input man giver. Her ses en liste over de forskellige koder, man kan få tilbage for dødsbo, samt en forklaring af fejlen:

Fejlkode	Beskrivelse
doedsbo.f1	CPR-nr. må ikke kombineres med andre parametre
doedsbo.f2	Angiv enten CPR-nr. eller navn og adresse
doedsbo.f3	SKS-nummeret er allerede i brug
doedsbo.f4	Den, som anmelder på vegne af en anden, må ikke være tom, når 'ANDEN' part-type er sat
doedsbo.f5	Retskreds med id '{0}' eksisterer ikke
doedsbo.f6	Adresse med darId '{0}' eksisterer ikke
doedsbo.f7	Udleveringsdato skal være dags dato eller tidligere
doedsbo.f8	Dødsbojournal skal være udleveret, før bobehandling kan opdateres
doedsbo.f9	Bobeholdning må ikke sættes, når skifteform er '{0}'
doedsbo.f10	Bundfradrag må ikke sættes, når skifteform er '{0}'
doedsbo.f11	Skæringsdato må ikke sættes, når skifteform er '{0}'
doedsbo.f12	Tillægsboafgift må ikke sættes, når skifteform er '{0}'
doedsbo.f13	Kontaktperson skal sættes
doedsbo.f14	Udbetaltdato skal sættes, når udbetalt er sat til 'true'
doedsbo.f15	Udbetaltdato må ikke sættes, når udbetalt er sat til 'false'
doedsbo.f16	Udbetaltdato skal være dags dato eller tidligere
doedsbo.f17	Opgjortdato skal være dags dato eller tidligere
doedsbo.f18	Bilaget overskrider den maksimalt tilladte størrelse ({0}/{1})
doedsbo.f19	Maksimal grænse for antal bilag på registrering ({0}) er nået
doedsbo.f20	Kategorier må kun angives en gang, De følgende er duplikater: {0}

Fejlkode	Beskrivelse
doedsbo.f21	Endeligt krav kan ikke redigeres efter proklamafristens udløb
doedsbo.f22	Foreløbigt krav kan ikke redigeres efter frist for opdatering af foreløbige krav
doedsbo.f23	Tilgodehavende kan ikke redigeres efter proklamafristens udløb
doedsbo.f24	Filen skal være en PDF-fil
doedsbo.f25	PDF filen er usikker
doedsbo.f26	ESagsskridt-data ikke tilstrækkelige til at oprette udenlandsk kontaktperson
doedsbo.f27	Enten kontaktperson eller bobestyrer skal være angivet af eSagskridt
doedsbo.f28	Følgende krævede værdier i udleveringens detaljer er ikke udfyldt: {0}
doedsbo.f29	PDF-filen er låst med password
doedsbo.f30	Oprettelsen af dødsboet mislykkedes, da rette værneting ikke kunne afgøres ud fra afdødes adresse
doedsbo.f31	Oprettelsen af dødsboet mislykkedes, da {0} ikke er rette værneting
doedsbo.f32	Udleveringen kan ikke gemmes, da der ikke er angivet et SKS-nummer på boet. Angiv SKS-nummeret på 'Boets oversigt' og forsøg derefter at registrere udleveringen igen
doedsbo.f33	Bobeholdningen kan ikke være afgiftsfri, når skifteform er '{0}'
doedsbo.f34	Det er ikke muligt at ændre godkendte forespørgsels status efter boets udlevering
doedsbo.f35	Det er ikke muligt at oprette proformaopgørelsen, hvis 'bekræftet' ikke er 'true'
doedsbo.f36	Kontaktperson skal være angivet på sagen ved udlevering
doedsbo.f37	Det er ikke muligt at oprette forespørgslen, hvis 'bekræftet' ikke er 'true'
doedsbo.f38	Modtagelsesdatoen skal være tidligere end oprettelsesdatoen
doedsbo.f39	Angiv venligst 1 effekt eller skriv bemærkning
doedsbo.f41	Der er fejl i de indtastede oplysninger. Kontroller venligst at oplysningerne er korrekte og prøv igen
doedsbo.f42	Det indtastede CPR-nummer findes ikke

Tabel 1: Forretningsfejlkode for dødsbojournal-API'et

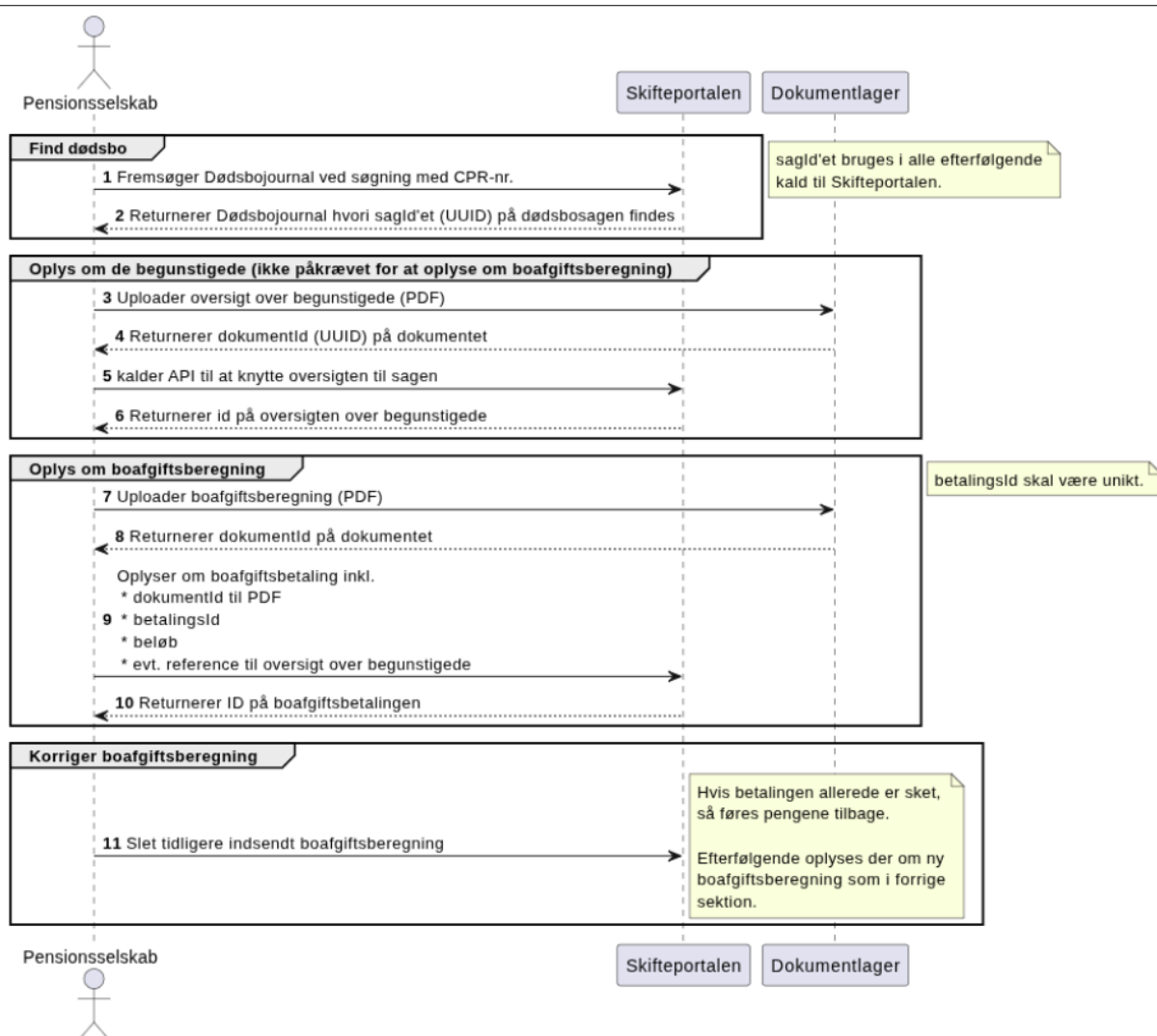
4.4 Integrationsguide for betaling af boafgift

Denne guide er et oplæg til hvordan Forsikring & Pension skal integrere til Skifteportalen ifm. udbetaling af boafgift.

4.4.1 Proces for integration og Open-Api-Specifikationer

Når der skal betales boafgift er der overordnet følgende handlinger:

3. 1. Find den relevant dødsbosag
4. 2. Oplys om de begunstigede (frivilligt trin)
5. 3. Oplys om boafgiftsberegning
6. 4. Selve boafgiftsbetalingen



4.4.2 Find dødsbo

Man bruger handlingen searchBo fra doedsbojournal-oas.yaml. Via dette kan man hente en dødsbojournal, som har et sagId. Dette er referencen til sagen.

4.4.3 Oplys om de begunstigede

Dette trin er ikke påkrævet

1. Der uploades en PDF til dokumentlageret med handlingen add i dokument-lager-ekster-noas.yaml. Dette returnerer en reference til dokumentet.
2. Herefter knyttes dokumentet til sagen via opretOversigtOverBegunstigede fra boafgift-oas.yaml.

4.4.4 Oplys om boafgiftsberegning

1. Der uploades en PDF til Dokumentlageret med handlingen add i dokument-lager-ekster-noas.yaml. Dette returnerer en reference til dokumentet.
2. Der oprettes en resurse af typen boafgiftsberegning via handlingen opretBoafgiftsberegning. Her angives beløbet, betalingId og dokumentId og evt. id på oversigt over begunstigede. Beløbet er det beløb som overføres til skifteretten, ikke til arvingerne.

4.4.5 Korriger boafgiftsberegning

Når en boafgiftsberegning skal korrigeres gøres det ved at slette den gamle og efterfølgende oprette en ny. Sletningen sker via handlingen sletBoafgiftsberegning.

4.4.6 Selve boafgiftsbetalingen

Selve betalingen sker via bankoverførsel uden for selve Skifteportalen. Bemærk dog formatkravene til betalingsId.

BetalingId

Det skal sikres at betalingId'er er unikke. Ydermere må betalingsId'er være højst 20 tegn pga. begrænsning af tekst ved bankoverførsler. Derfor bruges følgende format:

1	<CVR på selvskab> <Unik alfanumerisk streng mellem 1 og 12 tegn>
---	--

Fx for et firma som har CVR 22334455:

1	22334455a123435667
---	--------------------

4.4.7 Format af PDF'er

Format af "Oplysninger om de begunstigede"

Der er ikke nogen formkrav til PDF'en. Den læses af en sagsbehandler i skifteretten.

Format af "Boafgiftsberegning"

Der er ikke nogen formkrav til PDF'en. Den læses af en sagsbehandler i skifteretten.

4.4.8 Selve betalingen

Betalingen sker som bankoverførsel. Ved sletning af boafgift betales evt. indbetalt beløb tilbage.

4.4.9 Testdata

Pt. kan CPR-nummeret 4134083100 bruges til at finde et dødsbo, hvor man kan teste imod.

4.5 API-adgang til Tvangsopløsningssager

Funktionalitet specifikt om tvangsopløsningssager omfatter fremsøgning af sager, registrering af krav og tilgodehavender, up- og download af bilag og andre sagsdokumenter, samt de specifikke sagstrin som tidligere ledelse og likvidatorer mv. kan gennemføre i kontekst af en tvangsopløsningssag.

Til tvangsopløsningssager skal man bruge det token, der svarer til den sammenhæng, man indgår i forhold til sagen i. Agerer man således som virksomhed (fx for at registrere krav eller tilgodehavender, etc.), skal man benytte et direkte access-token. Agerer API-brugeren i egenskab af likvidator eller tidligere likvidator i forhold til sagen, skal man benytte det vekslede, indirekte token.

4.5.1 API til generelle oplysninger

Sagsoplysninger kan hentes i det generelle sagsoplysnings-API, beskrevet i *tvangsoploesning-dirigent-oas.yaml*.

Her kan generelle oplysninger om sagen hentes, fx "sagens gang", afgørelser, retsbøger, ligesom det er muligt at registrere erklæringer og kære en afgørelse.

Alle oplysninger fra GET-kald filtreres i forhold til hvilke oplysninger, skifteretten har valgt at dele med API-brugeren. Således vil GET-kaldene returnere tomme lister, såfremt API-brugeren ikke har en relation til sagen.

API'erne til de generelle oplysninger kan anvendes med enten direkte eller indirekte token.

4.5.2 API til registrering af krav og tilgodehavender

Der er muligt at registrere krav og tilgodehavender i en tvangsopløsningssag ved at bruge API'erne beskrevet i *tvangsoploesning-dirigent-kreditor-oas.yaml*.

For at registrere et krav kaldes operationen addKrav, idet request body udfyldes efter de angivne feltdefinitioner i ovennævnte OpenAPI-specifikation. Skal der vedlægges et eller flere bilag, skal dette uploades *inden* kravet registreres, og nævnes ved id i 'bilag'-feltet i request body.

API'erne til registrering af krav og tilgodehavender skal anvendes med direkte tokens.

4.5.3 API til behandling af tvangsopløsningssager for likvidatorer

API'erne dokumenteret i *tvangsoploesning-dirigent-likvidator-oas.yaml* er forbeholdt likvidatorer, der er udnævnt af skifteretten i den konkrete sag, hvorigennem forskellige registreringer kan foretages, og data kan hentes.

API-kald udført for likvidatorer skal altid udføres med et indirekte token, der er vekslet med angivelse af den pågældende likvidators adgangsprfil-id.

4.5.4 API Fejlkode

API'en kan sende forskellige fejlkoder retur, alt efter hvilke input man giver. Her ses en liste over de forskellige koder man kan få tilbage for tvangsopløsning, samt en forklaring af fejlen:

Fejlkode	Beskrivelse
handling.afslutning.eksisterer	En eksisterende afslutning venter på publicering.
handling.erklæring.anmod.eksisterer	Der er allerede lavet en anmodning.
handling.erklæring.anmod.fristdato.fremtiden	Fristen for udfyldelse af erklæring skal være senere end i dag.
handling.erklæring.anmod.modtager.ikke.aktiv	Anmodning om erklæring må ikke sendes ud til et passiveret tidligere ledelsesmedlem.
handling.erklæring.anmod.modtager.virksomhed	Anmodning om erklæring må ikke sendes ud til en virksomhed.
handling.erklæring.frist.overskredet	Fristen for udfyldelse af erklæringen er overskredet.
handling.erklæring.udfyld.anmodning.mangler	Ingen anmodning om erklæring eksisterer.
handling.erklæring.udfyld.autorisering.intern	Den angivne part skal være en privat person med tilknytning til sagen.
handling.erklæring.udfyld.autorisering	Du skal være logget ind som privat person med tilknytning til sagen.
handling.erklæring.udfyld.eksisterer	Erklæring er allerede udfyldt.

Fejlkode	Beskrivelse
handling.erklæring.udfyld.validation.aktiver	Der er angivet aktiver på erklæringen, men ingen aktiver er beskrevet.
handling.erklæring.udfyld.validation.ophoert	Selskabet er ikke aktivt, ophørt dato skal være udfyldt.
handling.erklæring.udfyld.validation.genoptag.og.oploest	Selskabet kan ikke både ønskes opløst og genoptaget.
handling.fristudsættelse.anmodning.frist.ikke.aktiv	Fristen er ikke aktiv.
handling.fristudsættelse.anmodning.ikke.udfyldt	Anmodningen om fristudsættelse skal enten indeholde en årsag eller mindst ét bilag.
handling.fristudsættelse.anmodning.ubehandlet.eksisterer.ikke	Der eksisterer ingen ubehandlet fristudsættelsesansøgning på sagen.
handling.kaeremaal.afgørelse.ikke.valgt	Vælg afgørelse.
handling.kaeremaal.ikke.relateret.til.sag	Du kan ikke genkendes som havende en relation til sagen.
handling.kaeremaal.ikke.udfyldt	Udfyld påstand og begrundelse eller vedhæft et dokument.
handling.kaeremaal.skrivelse.kaeremaal.afgift.mangelfuld	Der er ikke angivet en reference til skrivelsen om kæreafgift i dokumentlageret.
handling.kaeremaal.skrivelse.landsretten.mangelfuld	Der er ikke angivet en reference til skrivelsen til landsretten i dokumentlageret.
handling.konkursbegæring.ikke.udfyldt	Den indgivne konkursbegæring skal indeholde mindst ét bilag.
handling.konkursbegæring.ubehandlet.eksisterer.ikke	Der eksisterer ingen ubehandlet konkursbegæring på sagen.

Fejlkode	Beskrivelse
handling.konkursbegæring.ubehandlet.eksisterer	Det er kun muligt at indgive én aktiv konkursbegæring ad gangen.
handling.konkursbegæring.ukendt.opgave.relation	Opgave kan ikke knyttes til en ubehandlet konkursbegæring.
handling.likvidator.anmodning.revisor.ikke.udfyldt	Anmodningen skal indeholde en årsag og/eller mindst ét bilag.
handling.likvidator.fratraed.likvidator.ikke.udpeget	Listen af fratrædelser indeholder en likvidator, der ikke er aktivt udpeget på sagen.
handling.mapning.fejlet	Fejlet mapning af attribut: {0}. Fejl: {1}
handling.medlikvidator.behandling.publicering	Der er allerede truffet en afgørelse om udfaldet af anmodningen.
handling.part.ikke.en.del.af.sagen	En angivet part har ingen relation til sagen.
handling.redegørelse.aktiv.frist	Der eksisterer en aktiv frist mod likvidator.
handling.redegørelse.ikke.udfyldt	Redegørelsen skal enten indeholde en opsummering eller mindst ét bilag.
handling.revisor.behandling.publicering	"Der er allerede truffet en afgørelse om udfaldet af anmodningen, som afventer publicering".
handling.revisor.ubehandlet.eksisterer.ikke	Der eksisterer ingen ubehandlet revisor anmodning på sagen.
handling.revisor.ukendt.opgave.relation	Opgave kan ikke knyttes til en ubehandlet revisor anmodning.
handling.tidligere.ledelse.dublet	Det tidligere ledelsesmedlem er allerede registreret på sagen.
handling.tidligere.ledelse.ikke.person	Det tidligere ledelsesmedlem skal være en dansk eller udenlandsk person.
sag.allerede.afsluttet	Denne aktion/handling må ikke udføres, da sagen er afsluttet.
sag.bemaerkning.fremhaevning.ikke.flere.tilladt	Det er ikke muligt at fremhæve flere bemærkninger ad gangen. Fjern en anden fremhævning først.

Fejlkode	Beskrivelse
sag.fristudsa- ettelse.op- gave.ikke.tilknyttet	Opgaven er ikke tilknyttet nogen fristudsættelsesansøgninger.
sag.henven- delse.traad.fin- des.ikke.paa.sag	Den angivne henvendelsestråd er ikke tilknyttet den angivne sag.
sag.henven- delse.traad.fin- des.ikke	Den angivne henvendelsestråd eksisterer ikke.
sag.kaeremaal.op- gave.ikke.tilknyttet	Opgaven er ikke tilknyttet nogen kæremål.
sag.likvida- tor.ikke.valid	Den angivne likvidator opfylder ikke at være både publiceret og habil.
sag.medlikvidatoran- modning.op- gave.ikke.tilknyttet	Opgaven er ikke tilknyttet nogen medlikvidatoransøgning.
sag.opret.mang- lende.genoptagelses- frist	Da selskabet ikke tidligere har været under tvangsopløsning kræves en genoptagelsesfrist.
sag.redegoerelse.op- gave.ikke.tilknyttet	Opgaven er ikke tilknyttet nogen redegørelser.
sag.registrering.bru- ger.maa.ikke.vaere.li- kvidator	Du må som likvidator ikke indberette krav eller tilgodehavender.
sag.registre- ring.krav.opgjort- dato.fremtidig	Opgjortdato skal være dags dato eller tidligere.
sag.registre- ring.nulkrav.in- gen.bilag.eller.be- maerkning	Du skal enten indtaste en bemærkning eller uploade bilag.
sag.registre- ring.nul- krav.er.ikke.gaelds styrelsen	Der er blevet forsøgt oprettelse af et nul-krav men det var ikke gældsstyrelsen.
sag.registre- ring.sag.afsluttet	{0} kan ikke registreres på sagen, da sagen er afsluttet.
sag.registrering.til- godehavende.udbetalt- dato.fremtidig	Udbetaltdato skal være dags dato eller tidligere.
sag.registrering.tred- jepart.anden.tom	Anden tredjepart må ikke være tom, når 'ANDEN' part-type er sat.

Fejlkode	Beskrivelse
sag.retsbog.landsret.ikke.udfyldt.korrekt	For retsbøger fra Landsretten skal både udeståendes id og udfald angives.
sag.retsbog.tilfoej.kaeremaal.ikke.fundet	Udestående kæremål med id "{0}" ikke genkendt.
sag.status.afsluttet	Sagen er i en afsluttet status, og må derfor ikke opdateres til en anden status.

4.6 API-adgang til støtteservices

Ud over API-kald, der er specifikke for tvangsopløsningssager, findes der en række supplerende API'er.

4.6.1 Sagshylde-API

Sagshylde, som muliggør hentning og fremsøgning af sagsinformation ud fra CVR-nummer og navn (operation: **soegSager**), eller hentning af "mine sager" (**hentSager**), altså sager, som vedrører tokenindehaveren (fx likvidator eller kreditor). Der kan anvendes enten direkte eller indirekte tokens til søgning og "mine sager".

Operationerne er beskrevet i *sagslager-oas.yaml*.

4.6.2 Person-API

Opslag af personoplysninger sker som beskrevet i *person-oas.yaml*-specifikationen. Detaljemængden, der returneres, afhænger af den relation, man igennem sagsdeltagelsen har til den angivne person. Relationen afhænger af det anvendte token, der kan være både direkte eller indirekte.

Opslag på personoplysninger sker ud fra person-id (udstedt af CPR-kontoret). CPR-numre anvendes ikke i API'et.

4.6.3 Henvendelsesservice-API

Såfremt en likvidator ønsker at skrive til skifteretten samt hente svar på disse, anvendes henvendelsesservicen til at oprette en henvendelsestråd for den pågældende sag med POST til `/henvendelseTraade`:

```
{
  "sagId":"ddf07fc5-d4af-43b0-9d55-44637c1fb2a8",
  "emneord":"Ring venligst",
  "henvendelser":[
    {
      "tekst":"Jeg vil gerne snarest kontaktes på +45 12345678 vedrørende nyt i denne sag.\n\nMed venlig hilsen\nLikvidator",
    }
  ]
}
```

```

    "dokumenter": [
      {
        "dokumentId": "124b3aef-5d05-48da-9db7-4664a3d59e89",
        "filnavn": "Henvendelsesbilag.pdf",
        "navn": "Min henvendelse vedrørende sag 147"
      }
    ]
  }
}

```

Ønsker man at tilknytte dokumenter som bilag til henvendelsen, uploades disse (via dokument-API'et) og deres ID mv. anføres under listen "dokumenter" som vist ovenfor.

Der skal i kaldet anvendes et indirekte token for den likvidator, henvendelsen kommer fra.

Requests og responses er beskrevet i *henvendelse-oas.yaml* og *henvendelse-dirigent-oas.yaml*.

4.6.4 Virksomhed-API

Virksomhedsoplysninger kan hentes fra systemet og afspejler Det Centrale Virksomhedsregister (CVR).

Operationerne og svarstrukturer er beskrevet i *virksomhed-oas.yaml*.

4.6.5 Adresse informationer

Ved forespørgsel på personoplysninger (Person-API) eller virksomhedsoplysninger (Virksomhed-API) returneres bl.a. adresseoplysninger samt et tilknyttet darId. Dette ID kan anvendes som nøgle til efterfølgende kald mod DAWA API'et for at hente detaljerede informationer om den pågældende adresse.

darId er en entydig identifikator for en adresse i det danske adresseregister.

Fx:

GET <https://api.dataforsyningen.dk/adresser/9369a624-757a-4a37-ad06-b7c0d84228bf>

Læs eventuelt mere på <https://dawadocs.dataforsyningen.dk/dok/adresser>.

4.6.6 Retskreds-API

Retskreds API'et indeholder muligheder for at hente relativt statiske data om de enkelte retskredse, dertilhørende embeder og disses kontaktoplysninger.

Filen, *retskreds-oas.yaml*, specificerer de enkelte operationer og strukturer for retskredse og embeder.

Retskreds-API'et udstilles uden krav til kalderen.

4.6.7 Dokumentlager-API

Bilag i forbindelse med tvangsopløsningssager (og fremtidige sagsområder) håndteres igennem dokumentlageret, hvor bilaget uploades **inden** det anvendes i fx registreringen af et krav eller anvendelse i en anmodning ved, at det bliver refereret ved sit id. Dokumentet vil tilhøre API-brugeren bag det anvendte token, som kan være af den direkte eller indirekte type.

Dokumentlagerets operationer er beskrevet i *dokument-lager-ekstern-oas.yaml*.

Upload af dokumenter sker i operationen **addV2** ved en POST-request til */v2/dokumenter* med en body indeholdende et gyldigt PDF-dokument. Bemærk, at headers skal udfyldes i henhold til specifikationen, herunder at content type **skal** angives som "application/octet-stream".

Response vil indeholde metadata om dokumentet, eksempelvis:

```
{
  "id": "52cd5ed9-41b5-4cbf-a68e-2da142ad05ad",
  "navn": "Faktura129874.pdf",
  "oprettet": "2024-03-24T13:42:22.572260213Z",
  "stoerelse": 42525,
  "type": "application/pdf",
  "metadata": {
    "oprettet_af_part_type": "virksomhed",
    "oprettet_af_part_id": "21659509"
  }
}
```

Figur 9: Response på oprettelse af dokument

Hentning af dokument foretages ved operationen **getFil**, som returnerer selve filindholdet i response body. Det oprindelige filnavn returneres som del af "Content-Disposition"-headeren.

5. Ændringer & API-versionering

Nedenstående beskriver den generelle proces for ændringer og API-versionering. Der anvendes [semantisk versionering](#) i de enkelte API'ers versionsnumre.

Domstolsstyrelsen vil bestræbe sig på, at ændringer af domstolens skifteportal, der medfører markant større ændringer af løsningen med deraf følgende behov for ændringer i API'et, forekommer i et så begrænset omfang som muligt.

Ændringer med betydning for API-anvendernes integrationer håndteres via versionsstyring af API'et. Nye versioner kan indeholde både funktionelle udvidelser, ændringer og eventuelle breaking changes.

Det tilstræbes, at ændringer implementeres bagudkompatibelt, hvor dette er muligt. Når en ny version af API'et offentliggøres, vil tidligere versioner som udgangspunkt blive markeret som deprecated. Deprecated versioner kan fortsat anvendes i en nærmere angivet periode, men vil ikke blive videreudviklet med nye funktioner.

API-anvendere opfordres til løbende at planlægge overgang til den seneste version. Opdateret dokumentation og tilhørende OpenAPI-specifikationer offentliggøres i forbindelse med nye versioner.

Der opereres med tre forskellige kategorier ved opdatering af API'et, som per semantisk versionering.

5.1 Større ændringer – ”Major”

Større tilpasninger og ændringer, som er breaking og kan medføre inkompatibilitet med eksisterende integrationer, implementeres som en ny version af API'et. Major changes kan blandt andet omfatte ændringer i datastrukturer, fjernelse af felter eller tilføjelse af nye obligatoriske felter.

Nye major-versioner af API'et stilles til rådighed i API-testmiljøet hurtigst muligt efter implementering og frigives efterfølgende til produktion. Breaking changes introduceres ikke i eksisterende major-versioner, således at integrationer mod tidligere versioner fortsat fungerer uændret.

5.2 Mindre ændringer – ”Minor”

Udvidelser og tilføjelser til API'et implementeres som nye minor-versioner af API'et.

Minor changes kan omfatte nye endpoints, nye felter, nye optionelle felter og anden bagudkompatibel funktionalitet. Ændringer i en minor-version er bagudkompatible og kræver som udgangspunkt ikke ændringer i eksisterende integrationer. Opdateret dokumentation og tilhørende OpenAPI-specifikationer offentliggøres i forbindelse med udgivelsen af den nye version.

5.3 Løbende fejlrettelser – ”Patch”

Der udrulles regelmæssige releases af Skifteportalen, hvor der ikke forventes nedetid, og hvor der ikke indføres ny eller ikke-kompatibel funktionalitet.

5.4 Undtagelser

Ændringer, der er nødvendige grundet situationer i forbindelse med kritiske fejl, sikkerhed og ændret lovgivning.

6. Fejlhåndtering og teknisk support

Testmiljø

Fejlblanketten skal anvendes til indberetning af fejl ved afprøvning af Skifteportalens API-testmiljø. Hvis du oplever flere fejl, så udfyld venligst en separat blanket til hver. Fejlblanketten sendes til ssp-api@domstolsstyrelsen.dk

Du kan finde fejlblanketten til indberetning af fejl under punktet 'Fejlblanket til fejl i testmiljø' her: <https://www.domstol.dk/media/qo4hpl1z/fejlblanket-api-testmiljoe.pdf>

Der må gerne vedlægges screenshots af fejl i systemet.

Produktionsmiljø

I tilfælde af at du oplever fejl eller tekniske problemer i forbindelse med integration til Skifteportalen, kan du altid følge med i aktuel driftsstatus på 'Kendte fejl og mangler' via linket her: <https://www.domstol.dk/selvbetjening/blanketter-og-vejledninger/minskiftesagdk/kendte-fejl-og-mangler/>.

For at kunne anvende API-løsningen, er det vigtigt, at det rette OCES3 organisationscertifikat benyttes, er gyldigt samt registeret til produktion. Som udgangspunkt bør du også sikre, at Client ID og Client Secret er korrekt indtastet.

Såfremt du oplever fejl i forbindelse med Skifteportalens API-kald i produktion, kan du kontakte supporten ved at udfylde en kontaktformular via linket her: <https://domstol.dk/selvbetjening/blanketter-og-vejledninger/minskiftesagdk/kontakt-supporten-for-minskiftesagdk/>. Bemærk, at du i formularen skal notere, at fejlen er opstået via API-tilslutning til Skifteportalen. Sørg gerne for at dokumentere fejl med en uddybende beskrivelse samt screenshots.



Domstolsstyrelsen