Testprotokol for modtagelse af

DK MedCom Acknowledgement

13-01-23

Testprotokollen omfatter følgende standard:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Navn DK** | **Version** | **Type** |
| Standard: DK MedCom Acknowledgement | DK MedCom Kvittering | 2.0.X | HL7 FHIR |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versionering** | | | |
| **Version** | **Initialer** | **Dato** | **Beskrivelse** |
| 2.0.0 | MBU | 13-01-23 | Første publicering |

Indhold

[1 Indledning 4](#_Toc124343841)

[1.1 Formål 4](#_Toc124343842)

[1.2 Forudsætninger for livetest 4](#_Toc124343843)

[1.3 Dokumentation af egentest 5](#_Toc124343844)

[1.4 Baggrundsmaterialer 6](#_Toc124343845)

[1.5 Testeksempler og testpersoner 7](#_Toc124343846)

[1.6 Testværktøjer 7](#_Toc124343847)

[1.7 Testresultat 8](#_Toc124343848)

[2 Oplysninger om leverandør, system under test og testresultat 9](#_Toc124343849)

[2.1 Oplysninger om leverandøren 9](#_Toc124343851)

[2.2 Oplysninger om system under test (SUT) 9](#_Toc124343852)

[2.3 Oplysninger om testresultat 9](#_Toc124343853)

[3 Testen 10](#_Toc124343854)

[3.1 Test af TouchStone testscripts 12](#_Toc124343855)

[3.2 Test af krav til indhold og flow/arbejdsgange 13](#_Toc124343856)

[3.3 Test af generelle tekniske krav 16](#_Toc124343857)

# Indledning

Dette er en testprotokol for modtagelse af DK MedCom Acknowledgement, herefter kaldet Acknowledgement.

Al dokumentation vedr. MedCom Kvittering og Governance (se [Baggrundsmaterialer](#_Baggrundsmaterialer)) vil være genstand for test, og testprotokollen vil løbende blive opdateret for at afspejle kravene bedst muligt.

Versionering af testprotokollen vil følge major- og minor-versionen af standarden, men kan have en patch-version, der er forskellig fra standardens patch-version.

Testprotokollen vil også blive tilgængelig på engelsk. I tilfælde af uoverensstemmelser mellem den danske og den engelske version, er den danske version gældende version.

System under test (SUT) skal kunne modtage en DK MedCom Acknowledgement, (DK: DK MedCom Kvittering), når der bliver afsendt en MedCom FHIR-meddelelse.

## Formål

Testprotokollen danner udgangspunkt for den test, der skal sikre, at SUT overholder de opsatte regler og krav til standarden.

Testprotokollen danner også udgangspunkt for den egentest, leverandøren foretager forud for en live test.

## Forudsætninger for livetest

Følgende forudsætninger skal være opfyldt, førend testen kan gennemføres:

1. Leverandøren har gennemlæst standarddokumentationen herunder:
   * [Use cases](#_Baggrundsmaterialer_1)
   * [Implementation Guide](#_Baggrundsmaterialer_1)
   * [Governance](#_Baggrundsmaterialer_1)
   * Samt andet relevant materiale jf. [baggrundsmaterialer](#_Baggrundsmaterialer_1).
2. Leverandøren har foretaget [egentest](#Egentest) som er godkendt af MedCom.
3. Leverandøren anvender samme version af SUT under egentest og livetest.
4. Godkendelse forudsætter, at SUT er godkendt til afsendelse af Acknowledgement.

## Dokumentation af egentest

**Egentest**

**Leverandøren skal forud for testen have foretaget egentest, herunder succesfuldt gennemført TouchStone egentests, som er godkendt af MedCom.**

Egentesten dokumenteres ved, at leverandøren udfylder denne testprotokol.

Ved egentesten er det udelukkende denne kolonne, der skal udfyldes af leverandøren:

* [Aktuelt resultat]: Udfyldes med egentestens udfald samt relevante beskrivelser

Øvrige kolonner er forbeholdt MedCom.

**Leverandøren skal under egentesten dokumentere testresultaterne ved at gemme relevante filer og skærmdumps, og efterfølgende sende disse i en samlet ZIP-fil (sammen med udfyldt testprotokol) til fhir@medcom.dk.**

Alle filer og skærmdumps skal navngives med:

* Standardens navn
* Hvorvidt SUT er afsender (S) eller modtager (R) af standarden
* Nummeret på det pågældende teststep
* Fortløbende bogstav
* Filtype

Eksempel:  Acknowledgement\_R\_3.4\_A.xml

## Baggrundsmaterialer

| **Navn** | **Version[[1]](#footnote-2)** | **Link/reference** | **Beskrivelse** |
| --- | --- | --- | --- |
| Acknowledgement dokumentationsside | 2.0.X | <https://medcomdk.github.io/dk-medcom-acknowledgement/> | Dokumentationsside med referencer til al relevant dokumentation, herunder:   * Use cases (og tilhørende testscripts) til brug for tests i TouchStone * Tekniske specifikationer |
| Acknowledgement Implementation Guide | 2.0.X | <https://medcomfhir.dk/ig/acknowledgement/> | De FHIR-tekniske retningslinjer for standarden |
| Governance for MedCom FHIR | 1.0.X | <https://medcomdk.github.io/MedCom-FHIR-Communication/> | Governance for MedComs FHIR-standarder, der beskriver generelle regler for alle MedCom standarder og specifikke regler for denne standard samt forsendelse. |
| SOP 7.2 for MedComs test og certificering | 2.8.X | <http://svn.medcom.dk/svn/qms/Offentlig/SOPer/SOP-7.2-MedComs%20test%20og%20certificering_godkendelse.docx> | Beskrivelse af test og certificering af MedCom-standarder og øvrige testforløb. |

## Testeksempler og testpersoner

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Navn** | **Link/reference** | **Beskrivelse** |
| Testeksempler | Under udarbejdelse |  |

## Testværktøjer

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Navn** | **Link/reference** | **Beskrivelse** |
| FHIR-server med MedCom-profiler | <https://fhir.medcom.dk/> | Offentlig server, som validerer mod MedComs FHIR-profiler. Serveren kan anvendes til test af upload/download af FHIR-ressourcer |
| TouchStone | <https://touchstone.aegis.net/touchstone/> | Testværktøj til brug for test af FHIR-standarden.  Leverandøren kan få adgang til TouchStone som organisation – enten ved licens, som MedCom leverer (henvendelse på [fhir@medcom.dk](mailto:fhir@medcom.dk)), eller en licens, som leverandøren selv har anskaffet.  Find [vejledning til TouchStone](https://medcomdk.github.io/MedComLandingPage/assets/documents/TouchStoneGettingStarted.html) |
| TouchStone test scripts | Under udarbejdelse | Test scripts relevante for den pågældende standard.  Find [vejledning til TouchStone](https://medcomdk.github.io/MedComLandingPage/assets/documents/TouchStoneGettingStarted.html) |

## Testresultat

Resultatet for hvert teststep kategoriseres ud fra nedenstående tabel:

| **Markering** | **F1** | **F2** | **F3** | **F4** | **Ok** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vurdering** | **Kritisk** | **Alvorlig** | **Betydelig** | **Mindre betydelig** | **Godkendt** |

For at få sin test og certificering godkendt, må testprotokollen udelukkende bestå af [F4] samt [OK] resultater. Alle [F1], [F2] og [F3] skal derfor være udbedret forud for endelig godkendelse.

Godkendelse forudsætter, at SUT er godkendt til afsendelse af Acknowledgement.

Find yderligere beskrivelse af [MedComs test og certificering](#TestCertificering).

# Oplysninger om leverandør, system under test og testresultat

## Oplysninger om leverandøren

Denne tabel udfyldes af **leverandør** forud for testen.

|  |  |
| --- | --- |
| Firma | Udfyldes af leverandør |
| Adresse | Udfyldes af leverandør |
| Kontaktperson | Udfyldes af leverandør |
| Telefon | Udfyldes af leverandør |
| E-mail | Udfyldes af leverandør |

## Oplysninger om system under test (SUT)

Denne tabel udfyldes af **leverandør** forud for testen.

|  |  |
| --- | --- |
| System | Udfyldes af leverandør |
| Version | Udfyldes af leverandør |
| Beskrivelse | Udfyldes af leverandør |
| Testtype | Egentest  Endelig test/certificering |

## Oplysninger om testresultat

Denne tabel udfyldes af MedCom, når testen er gennemført.

|  |  |
| --- | --- |
| Testdato | 2023-01-01 |
| Testlokation |  |
| Godkendt | Ja  Nej |
| Bemærkninger |  |
| Udført af |  |

# Testen

Dette afsnit beskriver de krav, som system under test (SUT) skal opfylde, før godkendelse kan finde sted.

Testen er opdelt i tre sektioner:

1. Test af TouchStone testscripts
2. Test af krav til indhold og flow/arbejdsgange
3. Test af generelle tekniske krav

Testdeltager vil blive bedt om at gennemføre teststeps som beskrevet i tabellerne.

**Dokumentation af testen**

Som gyldig dokumentation skal testdeltager eller testleder dokumentere gennemførsel ved løbende skærmdumps (.png/.jpeg) og/eller filer/logfiler (.xml/.json). **Det aftales forud for testen, hvem der har ansvaret herfor.**

Der gælder følgende:

* Filerne skal kunne vises i et standardværktøj og må ikke kræve yderligere bearbejdning fra MedComs side
* Alle filer og skærmdumps skal navngives med:
  + Standardens navn
  + Hvorvidt SUT er afsender (S) eller modtager (R) af standarden
  + Nummeret på det pågældende teststep
  + Fortløbende bogstav
  + Filtype

*Eksempel:* Acknowledgement *\_R\_3.4\_A.xml,* Acknowledgement *\_S\_3.4\_B.xml*

Såfremt leverandøren selv har dokumenteret testen, skal filerne afslutningsvist sendes i ZIP-fil til MedCom testleder.

## Test af TouchStone testscripts

Formålet med disse tests er at sikre, at SUT modtager meddelelsen teknisk korrekt og overholder regler i [Implementation Guiden](#_Baggrundsmaterialer).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Teststep #** | **Handling** | **Testdata/testperson** | **Forventet resultat** | **Aktuelt resultat** | **MedCom-vurdering** |
|  | Kør alle testscripts for use-cases og user flows i TouchStone. |  | Alle testscripts er gennemført uden fejl. |  | Vælg |

## Test af krav til indhold og flow/arbejdsgange

Formålet med disse tests er at sikre, at standarden er implementeret med tilfredsstillende kvalitet, dvs. understøtter de forretningsmæssige krav til indhold og flow, som beskrevet i [use case-materialet](#_Baggrundsmaterialer).

Oversigtstabellen nedenfor afspejler de use cases, som – i relation til indhold og flow/arbejdsgange – testes. I tabellen fremgår ligeledes, hvilke eksempelfiler, der skal indlæses i forbindelse med hvert teststep. En oversigt over [eksempelfilerne](#_Testeksempler_og_testpersoner) kan findes i [Bilag I](#BilagI).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| [**Use case**](#_Baggrundsmaterialer) | **Beskrivelse** | **Afsnit** | **Eksempelfil** |
| S.TC3 | Modtag en Acknowledgement af typen [ACK AA] | 3.2.1 | Under udarbejdelse |
| S.TC3.A1 | Modtag en Acknowledgement af typen [ACK AR] pga. invalidt indhold | 3.2.2 | Under udarbejdelse |
| S.TC3.A2 | Modtag en Acknowledgement af typen [ACK AE] pga. teknisk fejl | 3.2.3 | Under udarbejdelse |
| S.TC4 | Forventet Acknowledgement ikke modtaget | 3.2.4 | Under udarbejdelse |

### S.TC3 Modtag en Acknowledgement af typen [ACK AA]

| **Teststep #** | **Handling** | **Testdata** | **Forventet resultat** | **Aktuelt resultat** | **MedCom vurdering** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.2.1.1 | Send en valid MedCom FHIR-meddelelse (fx HospitalNotification eller CareCommunication) og modtag en positiv Acknowledgement af typen [ACK AA]. |  | En vilkårlig meddelelse er blevet sendt og en Acknowledgement af typen [ACK AA] er blevet modtaget. |  | Vælg |
| 3.2.1.2 | Vis eller gør rede for, at SUT kan validerer og indlæse Acknowledgement af typen [ACK AA] for den afsendte Medcom FHIR meddelelse. |  | Acknowledgement meddelelsen er valideret og indlæst i SUT korrekt |  | Vælg |
| 3.2.1.3 | Vis, at SUT kan knytte Acknowledgement af typen [ACK AA] til den oprindeligt afsendte meddelelse. |  | Acknowledgement af typen [ACK AA] er knyttet til den oprindelige MedCom FHIR meddelelse. |  | Vælg |

### S.TC3.A1 Modtag Acknowledgement af typen [ACK AR] pga. invalid indhold

| **Teststep #** | **Handling** | **Testdata** | **Forventet resultat** | **Aktuelt resultat** | **MedCom vurdering** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.2.2.1 | Afsend en invalid MedCom FHIR- meddelelse (f.eks. HospitalNotification eller CareCommunication) og modtag en Acknowledgement af typen [ACK AR]. |  | En vilkårlig meddelelse er sendt, og en negativ Acknowledgement af typen [ACK AR] er modtaget |  | Vælg |
| 3.2.2.2 | Vis at SUT kan validerer og indlæse Acknowledgement af typen [ACK AR]. |  | Acknowledgement meddelelsen er valideret negativt og indlæst. |  | Vælg |
| 3.2.2.3 | Vis, hvordan SUT gør opmærksom på, at den afsendte MedCom FHIR meddelelse indeholder invalid indhold. |  | Der gøres opmærksom på at den afsendte MedCom FHIR meddelelse indeholder invalid indhold. |  | Vælg |
| 3.2.2.4 | Vis, at SUT kan knytte Acknowledgement af typen [ACK AR] til den oprindeligt afsendte meddelelse. |  | Acknowledgement af typen [ACK AR] er knyttet til den oprindelige MedCom FHIR meddelelse. |  | Vælg |

### S.TC3.A2 Modtag Acknowledgement af typen [ACK AE] pga. teknisk fejl

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Teststep #** | **Handling** | **Testdata** | **Forventet resultat** | **Aktuelt resultat** | **MedCom vurdering** |
| 3.2.3.1 | Indlæs testdatafil med en Acknowledgement af typen [ACK AE], og vis hvordan SUT håndterer dette. |  | SUT indlæser Acknowledgement af typen [ACK AE] succesfuldt og afsender den originale meddelelse igen |  | Vælg |
| 3.2.3.2 | Vis eller redegør for, hvordan SUT gør opmærksom på, at der er sket en fejl under forsendelse af den originale meddelelse. |  | SUT gør opmærksom på, at der er sket en fejl under forsendelse af den originale meddelelse. |  | Vælg |

### S.TC4 Forventet Acknowledgement ikke modtaget

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Teststep #** | **Handling** | **Testdata** | **Forventet resultat** | **Aktuelt resultat** | **MedCom vurdering** |
| 3.2.4.1 | Vis eller redegør for hvordan SUT håndterer hvis den ikke har modtaget en Acknowledgement for den afsendte MedCom FHIR meddelelse, indenfor 30 min. |  | Den oprindelige FHIR-meddelelse gensendes max 3 gange. |  | Vælg |

## Test af generelle tekniske krav

Formålet med disse teststeps er at sikre, at den tekniske modtagelse af DK MedCom Acknowledgement er implementeret med tilfredsstillende kvalitet, dvs. understøtter governance for meddelelseskommunikation på et generelt niveau, samt governance for DK MedCom Acknowledgement som beskrevet i afsnittet 1.4 Baggrundsmaterialer.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Teststep #** | **Handling** | **Testdata** | **Forventet resultat** | **Aktuelt resultat** | **MedCom vurdering** |
| 3.3.1 | Afsend en vilkårlig FHIR-meddelelse og modtag en positiv Acknowledgement.  Vis at SUT ikke afsender en Acknowledgement som svar på den modtagede Acknowledgement |  | SUT kvitterer IKKE på en kvitteringsmeddelelse |  | Vælg |

1. X udtrykker versionering på patch-niveau, hvilket omfatter mindre rettelser, som er bagudkompatible. [↑](#footnote-ref-2)