

Guide til test af deling af EKG'ere

Indhold

Introduktion.....	2
FHIR Standard dokumentation: basis for udviklingsopgaven	3
Anmodning af test hos MedCom.....	3
Test med MedCom: egentest og livetest	3
Test i deling af EKG'ere i 2026: en oversigt	4
Test af EKG Recording-standarden I ITB (Test med MedCom).....	6
Test af XDS Metadata-standarden (Test med MedCom).....	6
Systemintegrationstest og End-2-End test (Test med Sundhedsdatastyrelsen)	7
Test i deling af EKG'ere i 2026: Hvem skal testes hvornår?.....	8

Introduktion

Denne guide skal hjælpe systemleverandører og systemejere med at planlægge og udføre test af deling af EKG'ere via den nationale infrastrukturens [Dokument DelingsService](#) (DDS) og MedComs FHIR document "EKG Recording".

Test af deling af EKG'ere 2026

Regioner	Lægepraksis	PLSP	sundhed.dk
Anmod om test certificering@medcom.dk · modtag ID	Anmod om test certificering@medcom.dk · modtag ID	Anmod om test certificering@medcom.dk · modtag ID	Anmod om test certificering@medcom.dk · modtag ID
Document Source egentest (ITB) FHIR-dokument inkl. brugerflade	Document Source egentest (ITB) FHIR-dokument inkl. brugerflade	Document Creator egentest (ITB) FHIR uden brugerflade · kræver kildesystem	Document Consumer egentest (ITB) Modtagelse og visning · brugerflade
XDS Metadata (Afsendelse) Udfyld og returnér testprotokol		XDS Metadata (Afsendelse) Udfyld og returnér testprotokol	XDS Metadata (Modtagelse) Udfyld og returnér testprotokol
Livetest med MedCom Alle steps live → certificering	Livetest med MedCom Alle steps live → certificering	Livetest med MedCom Alle steps live → certificering	Livetest med MedCom Alle steps live → certificering
SIT egentest DRS ITI-41 · sideløbende	SIT egentest DRS ITI-41 · sideløbende		SIT egentest ITI-18 og ITI-43 · sideløbende
End-2-End test (E2E) — med Sundhedsdatastyrelsen Afsendelse og modtagelse på tværs · domæne- og forretningsregler · samtykke og frabedelser behandlingsrelation · rettigheder og MinLog-registreringer			

FHIR Standard dokumentation: basis for udviklingsopgaven

Besøg denne hjemmeside for at få et **Getting Started – EKG Recording** overblik:

- <https://medcomdk.github.io/dk-medcom-ekg/assets/documents/GettingStartedWithEkgRecording.html#medcom-landing-page>

På denne hjemmeside findes introduktion og links til dokumentation for MedComs FHIR Document ”EKG Recording” - herunder [Implementation Guide](#), [Use Cases](#), samt notat om [XDS-metadata](#) attributter for deling af MedCom’s standard: EKG Recording.:

- <https://medcomdk.github.io/dk-medcom-ekg/>

Anmodning af test hos MedCom

Systemleverandører og/eller systemejere skal **anmode om test** hos MedCom for at få opstartet sit testforløb. Der skal udfyldes en testanmodning, som skal sendes til certificering@medcom.dk. Hent formularen og læs mere om bestilling af test på denne hjemmeside:

- <https://medcom.dk/standarder/test-og-certificering/>.

Man bør anmode om test så snart man tager hul på udviklingsopgaven. Alle MedComs tests skal gennemføres som egentests inden man livetester med MedCom, og dette kan være tidskrævende. Når man har anmodet om test hos MedCom, får man tildelt **et testforløb ID nummer**. Det er en stor hjælp for MedCom, hvis man anvender dette ID-nummer i emnefeltet i al mailkorrespondance med MedCom om det pågældende testforløb.

Test med MedCom: egentest og livetest

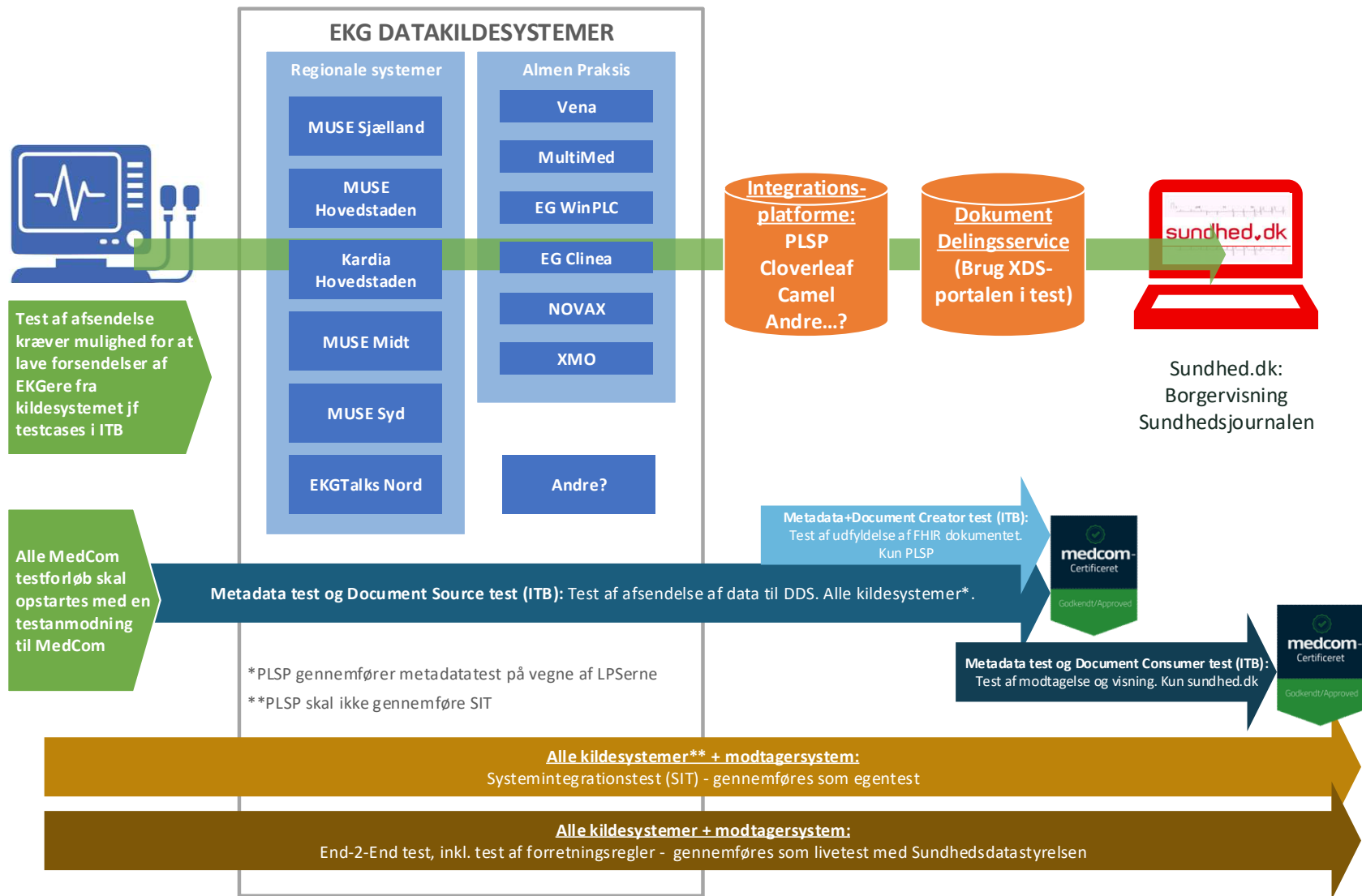
Alle MedComs tests skal gennemføres i to steps: 1) egentest. 2) livetest. MedCom guider og besvarer spørgsmål undervejs.

MedCom vurderer løbende fremdriften i egentesten mhp. at beslutte hvornår løsningen er klar til en livetest og dermed opnå godkendelse og certificering. Tidspunktet for livetesten kan således ikke planlægges på forhånd, da en godkendt egentest er en forudsætning for at udføre livetest. *MedCom anbefaler generelt at der afsættes to til tre måneder til at gennemføre egentest*, da der typisk skal fejlrettes og gentestes undervejs.

Til livetesten gennemføres alle teststeps fra egentesten igen – men denne gang ”live” sammen med MedCom – enten online via en Teamsession eller ved fysisk møde.

Test i deling af EKG'ere i 2026: en oversigt

Test i anvendelse af MedCom standarder opdeles altid i hhv. Afsendelse (Document Source) og Modtagelse (Document Consumer). Derudover skal alle gennemføre en test i MedCom-standarden XDS Metadata. MedCom tester således ikke end-to-end – det gør Sundhedsdatastyrelsen. Oversigten herunder viser infrastrukturen, som skal understøtte deling af EKG'er og de testforløb, som skal gennemføres.



Test af EKG Recording-standarden I ITB (Test med MedCom)

MedCom har taget et nyt testværktøj i brug: Interoperability Test Bed (ITB).

Besøg denne hjemmeside for adgang til ITB login, "Getting started" information om oprettelse af brugere og system, samt gennemførelse af egentest/testforløb (Conformance statement): <https://medcomdk.github.io/MedComLandingPage/assets/documents/ITBGettingStarted.html>

MedComs ITB testsuites til deling af EKG'ere er inddelt i tre:

Document Creator: Test af korrekt udfyldelse af FHIR-dokumentet uden at forholde sig til brugergrænsefladen. Denne test skal kun gennemføres af PLSP og kræver deltagelse af et kildesystem – WinPLC har meldt sig til denne opgave. Øvrige Document Source systemer kan desuden vælge at bruge denne suite til intern test.

Document Source: Test af korrekt udfyldelse af FHIR-dokumentet inklusive dokumentation fra brugergrænsefladen. Denne test skal gennemføres af alle afsendelsessystemer, og resultatet af testen skal sendes til MedCom som egentest. Egentesten skal godkendes inden livetest med MedCom.

Document Consumer: Tester korrekt modtagelse og visning af data i brugergrænsefladen. Denne test skal kun gennemføres af sundhed.dk (borgervisning og Sundhedsjournalen), og resultatet af testen skal sendes til MedCom som egentest. Egentesten skal godkendes inden livetest med MedCom.

Test af XDS Metadata-standarden (Test med MedCom)

Alle afsender- og modtagersystemer skal også testes i XDS Metadata-standarden. Denne test foregår ikke i ITB. Testprotokoller for hhv. afsendelse og modtagelse findes her:

- https://svn.medcom.dk/svn/releases/Standarder/IHE/Testprotokol/XDS%20Metadata_Testprotokol_Afsendelse.docx
- https://svn.medcom.dk/svn/releases/Standarder/IHE/Testprotokol/XDS%20Metadata_Testprotokol_Modtagelse.docx

Metadata testen skal også afleveres som en egentest. Dette foregår ved at udføre og udfylde alle teststeps i testprotokollen og herefter returnere den udfyldte protokol til MedCom. Egentesten skal godkendes inden livetest med MedCom. OBS: Da PLSP er afsender af standarden, er det PLSP – og ikke LPSerne - som skal udfylde testprotokollen. Regionerne skal udfylde Metadata testen.

Se også notat om XDS-metadata attributter for EKG Recording: <https://medcomdk.github.io/dk-medcom-ekg/assets/documents/XDS-metadata%20-%20Deling%20af%20EKG.pdf>

Systemintegrationstest og End-2-End test (Test med Sundhedsdatastyrelsen)

Sundhedsdatastyrelsen er ansvarlig for den overordnede test af den samlede infrastruktur, som skal sikre deling af EKG'ere på tværs af sundhedsvæsenet. Testen er opdelt i to faser:

Systemintegrationstest (SIT): SIT gennemføres som egentest af det enkelte anvendersystem. Formålet er at verificere, at der er teknisk hul igennem mellem anvendersystemet og NSPs dokumentdelingsinfrastruktur.

Der findes to separate testprotokoller afhængigt af systemets rolle:

- **Kildesystem:** Tester at EKG-dokumenter kan afsendes korrekt via DROS (ITI-41). Testprotokol kan findes her: <https://www.nspop.dk/spaces/EKG/pages/366479711/3+EKG+Testprotokol+-+Afsendelse+af+dokumenter+-+Egentest+SIT>
- **Modtagersystem:** Tester at EKG-dokumenter kan søges og hentes korrekt via DDS og NXRG/XDS (ITI-18 og ITI-43) Testprotokol kan findes her: <https://www.nspop.dk/spaces/EKG/pages/366479781/4+EKG+Testprotokol+-+Modtagelse+af+dokumenter+-+Egentest+SIT>

Resultater dokumenteres og indsendes som grundlag for videre forløb. OBS: da PLSP ikke er et kildesystem, skal de ikke udføre en selvstændig SIT.

End-2-End test (E2E): E2E testen gennemføres som en fælles livetest med deltagelse af alle relevante parter. Formålet er at verificere, at den samlede løsning fungerer forretningsmæssigt korrekt på tværs af kildesystemer og modtagersystemer, herunder at EKG-data vises korrekt.

E2E testen omfatter som minimum:

- Afsendelse og modtagelse af EKG-dokumenter på tværs af systemer
- Verifikation af domæne- og forretningsregler for EKG-dokumentdeling
- Samtykke og frabedelser
- Behandlingsrelation
- Rettigheder og MinLog-registreringer

Forudsætninger for at deltage i E2E:

- SIT er godkendt
- MedCom certificering er gennemført

Testprotokol for E2E kan findes her: <https://www.nspop.dk/spaces/EKG/pages/366480946/5+Deling+af+EKG+E2E>

Testdata, forretningsregler og yderligere vejledning kan findes her: <https://www.nspop.dk/spaces/EKG/pages/366479706/Test+af+deling+af+EKG>

Test i deling af EKG'ere i 2026: Hvem skal testes hvornår?

Følgende MedCom egentests kan frit opstartes inden sommerferien (husk at sende en testanmodning):

- Regionale Document Source test i ITB, samt XDS Metadata Afsendelse
- PLSPs Document Creator test i ITB, samt XDS Metadata Afsendelse
- Sundhed.dk's Document Consumer test i ITB, samt XDS Metadata Modtagelse

Lægepraksissystemerne skal afvente at starte Document Source test i ITB, til PLSP har gennemført Metadata og Document Creator test.

Systemintegrationstest (egentest) kan påbegyndes sideløbende med MedComs egentests.

End-2-end test gennemføres sidst, når man har gennemført sin systemintegrationstest og MedCom tests. Dog skal sundhed.dk gennemføre end-2-end test før alle kilde-systemer.

For at parterne kan gå live med deling af EKG'er via den nationale infrastruktur kræves en ændring af den nuværende [bekendtgørelse](#). Ændringen kommer enten 1/12-2026 eller 1/1-2027 og først herefter kan delingsløsningen tages i brug. Dermed vil det tidligst fra begyndelsen af 2027 deles EKG'er på sundhed.dk. Kilde-systemerne skal kun dele optagelser lavet fra idriftsættelsesdatoen og fremadrettet – der skal ikke deles historiske optagelser.