

European EHR exchange Format

E-observatoriet

Odense d. 9. oktober 2025





- Michael Johansen
- Chefkonsulent
- mjo@medcom.dk
- <https://www.linkedin.com/in/michael-johansen-6799648/>

Has developed standards for semantic interoperability in MedCom for 10 years, and has developed the Danish assessment scheme, for messaging, document sharing and majority of data services.

Besides development MedCom performs the test and certification for conformance with the standards and compliance with the requirements.

 Attached the xShare project, co-led by MedCom and HL7 Europe

 Affiliated partner i2X project WP3

 Associated partner eCAN+ cancerboards WP6

 Member of Quantum Project Forum

 Member of the approval board at Danish Standards (mirror committee S-273)

 CEN TC251 WG1 and WG2

 ISO TC215 WG1, WG2, WG3 and TF7

 Member of HL7 Denmark, HL7 Europe TNT and HL7 International

 Member of IHE International

 Member of the Danish project coordinating EHDS network

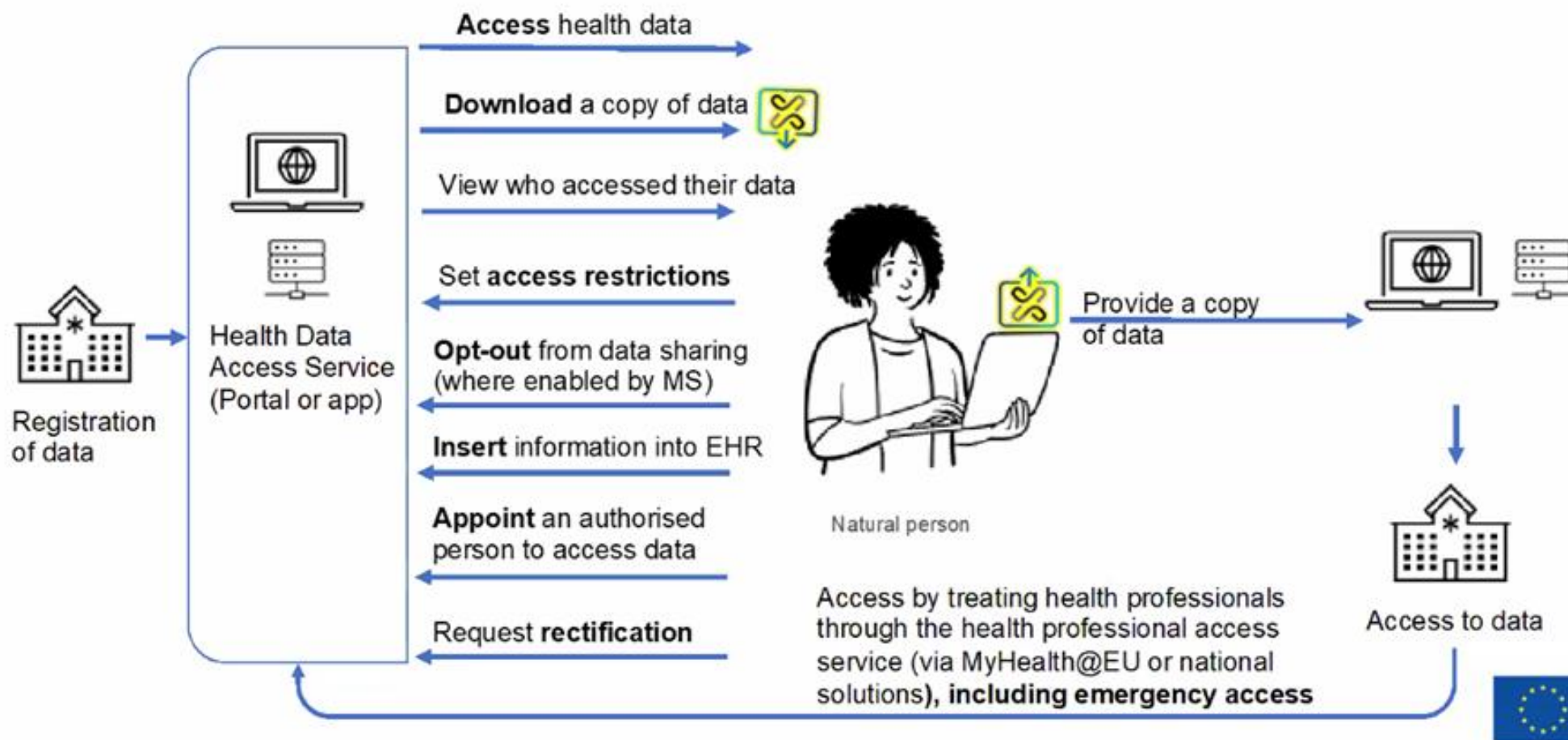
 Member of advisory board XiA project



EHDS borgerkrav

- Krav at EPJ kan importere og eksportere EEHRxF (inkl. logningsdata)
- Borgerskabte data skal indgå
- Indberetning af forkerte oplysninger
- Samtykke og spærring
- Øvrige krav
 - Centralt metadatakatalog for sekundære anvendelser
 - National kontaktpunkt for sekundære anvendere (ensartet proces)
 - Selv-test og -deklarering af systemers EEHRxF conformance (DTE)

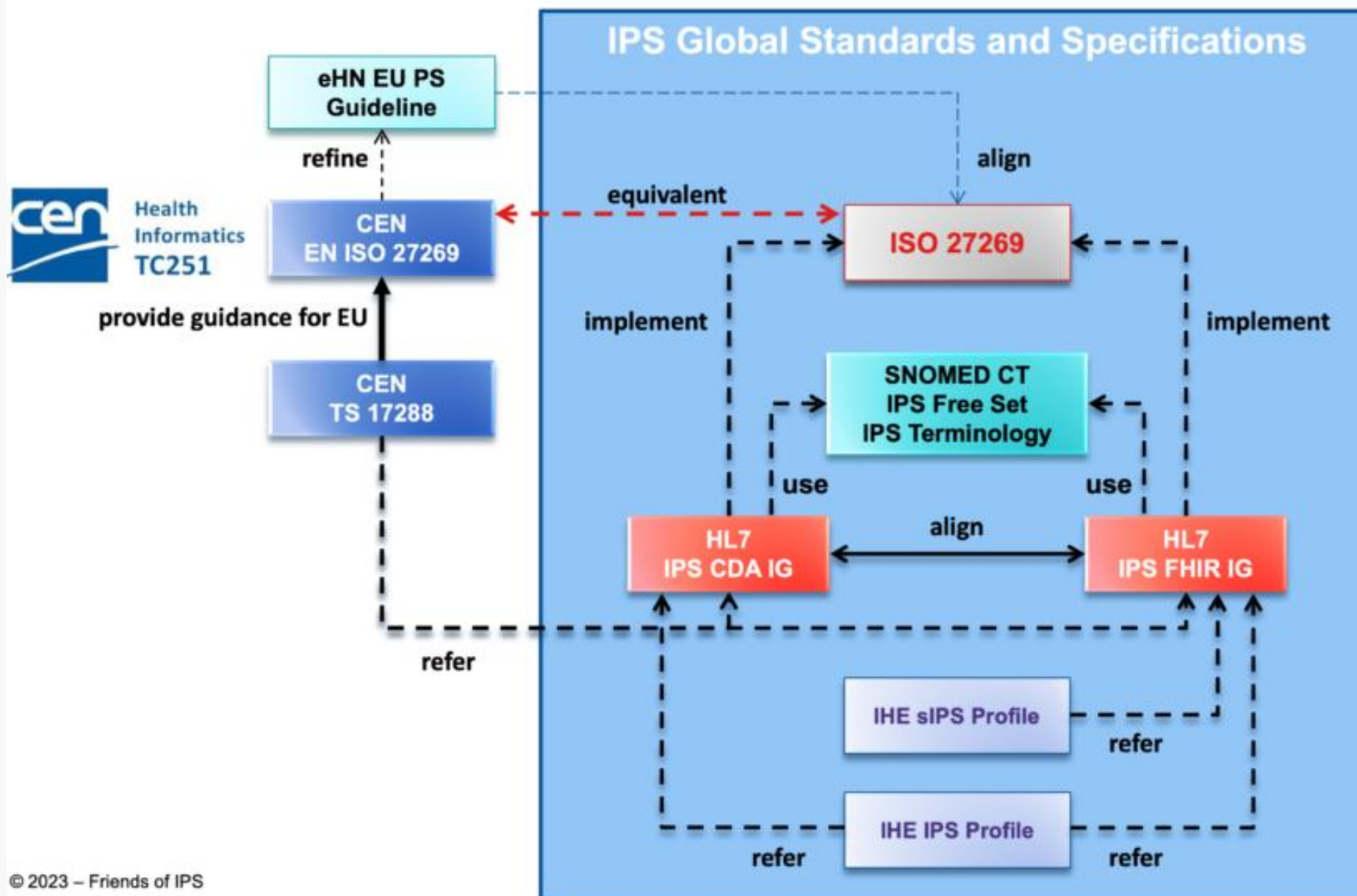
Rights of natural persons in primary use



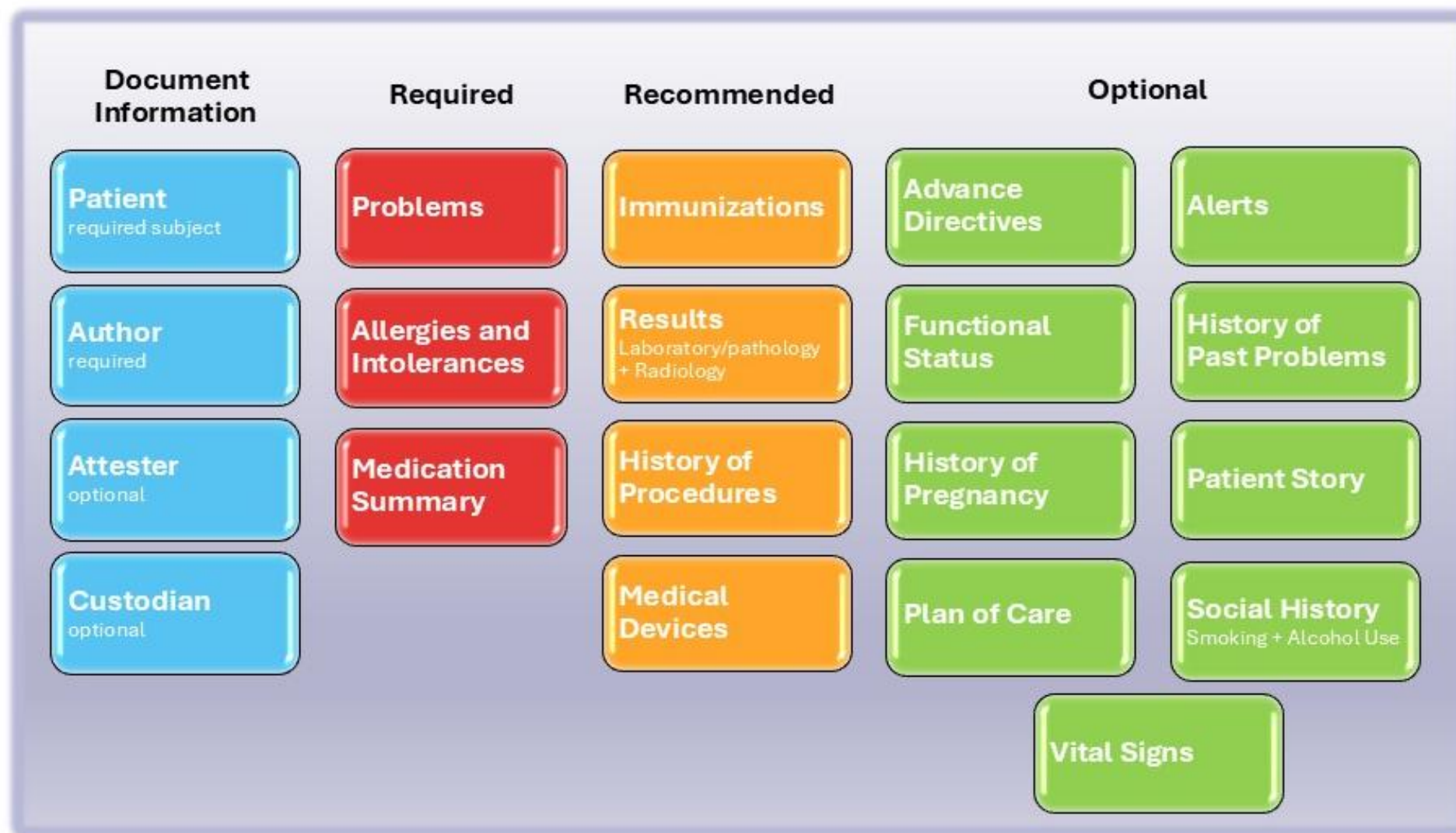


EEHRxF - kaldet "formatet"!

- European EHR exchange format
 - <https://ehr-exchange-format.eu/>
 - <https://www.youtube.com/watch?v=iPEnYyB5KHY&t=120s>
- International Patient Summary (IPS) er global standard ISO27269
 - Europæiske HL7 CDA nedarver fra IPS
 - Europæiske HL7 FHIR nedarver fra IPS
- Den europæiske EEHRxF kan nationalt yderligere profileres
- IPS+R er IPS tilføjet core dataset på ca. 100 elementer (xShare WP5)



The IPS Composition





Governance af EEHRxF (Co-Creation)

- Xt-EHR
 - eHN guidelines
 - HL7 Europe & IHE Europe udarbejder interoperable standarder
 - Bygger på erfaringer fra myhealth@eu og XpanDH projekterne
- TEHDAS₂
 - Bygger på erfaringer fra healthdata@eu projekt
- xShare HUB
 - <https://x-bundles.ehr-exchange-format.eu/>
- izX og myhealth@myhands projekterne





Dansk legacy (eksisterende infrastruktur)



- Tillades brug af data fra eksisterende nationale repositories i stedet for fra EHR systemer?
- Understøtte både eksisterende national upload format + ny EEHRxF format i EHR systemer?



Healthportal

App



EHR

Healthportal

App

NCP



National Service Platform – Dokumenter

Appointment

Pregnancy

Telehealth

Careplan

Services

Medication

Lab.order

Lab.report

Referral

Immunization

Intolerance



Messaging (VANS) – transition til eDelivery

Message

EHR

EHR

RIS

LIMS

Device



Ensartethed på tværs af danske integrationer

- Format
 - EDIFACT, XML, JSON
- Teknologi
 - CDA
 - FHIR
 - Webservices og FHIR API
- Datadelingsparadigme
 - VANS meddelelsesforsendelse (på sigt EHMI)
 - XDS dokumentdeling
 - Services
 - Link mellem systemer





“Only once” princippet – bl.a. til indberetninger

- Sentinel (sundhed.dk)
- HealthHub (PLSP)
- KL Gateway (KOMBIT)
- Specielt velegnet til sekundære formål, indberetninger etc.
 - Anvend EEHRxF fra journalsystem til knudepunkt
 - Anvend EEHRxF fra knudepunkt til national repository
 - Berig EEHRxF med de oplysninger der behøves for sekundær anvendelse (IPS+R)



Journaludveksling med EEHRxF

- FNUX
 - Udveksling mellem lægepraksis systemer
- SUP
 - Indberetning til sundhedsjournalen (E-journal)
- Gevinst
 - Samlet set færre tekniske snitflader at understøtte (men samme antal)
 - Genbrug af uændrede data på tværs af integrationer
 - Minimere risiko ved mapning af data (tab af data eller tab af granularitet)
 - Anvender åbne internationale standarder (dokumenteret på engelsk)



Udfordring (læring fra IHE Connectathon)

- Teknisk konvertering over grænser løses forholdsvis enkelt
- Semantisk forståelse over grænser er udfordring
 - Ikke alle lande har terminologiservere
 - Mapning mellem terminologier er ikke ukompliceret (og skal vedligeholdes)
- Datakvalitet
 - Fritekst inddatering uden validering er ikke udfordring uden datadeling
 - Ustrukturerede data okay til eget interne brug (tør vi lade AI autokode?)



Spørgsmål og kommentarer

-
-

