

FRA STØVET ARKIV TIL STRATEGISK NØGLE:

REFERENCEARKITEKTUREN FOR OPSAMLING AF HELBREDSDATA HOS BORGEREN

Jacob Andersen

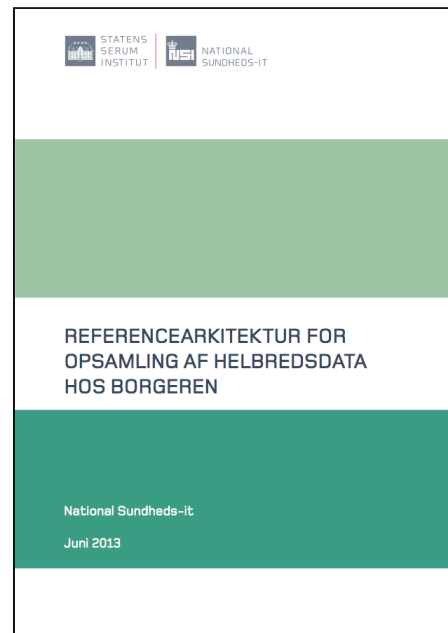
SENIOR SOFTWARE/ICT ENGINEER, PHD
JACOB.ANDERSEN@ALEXANDRA.DK

Sammen kommer vi #foran**digitalt**





For halvdelen af dette århundrede siden...



For halvdelen af dette århundrede siden...

§3.5 om værdiskabelse for mobile borgere:

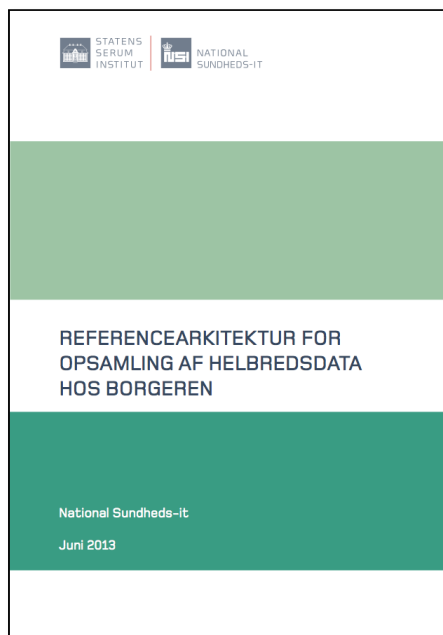
Anvendelse af internationale standarder for integration af måleudstyr vil øge mobilitet for borgeren så vel inden for landets grænser som internationalt, ligesom der skabes øget fleksibilitet, fordi det bliver lettere at udskifte udstyr.

§3.5 om værdiskabelse ved øget markedspotentiale / eksport:

Koordinering mellem nationale og internationale standarder

§1 afsnit fra resume:

Referencearkitekturs **hovedanbefaling** er, at man arkitekturmæssigt baserer sig dels på rammeværket fra **Continua Health Alliance**, som er en profilering af en række eksisterende standarder for kommunikation af data fra sundhedsfagligt måleudstyr, dels på den HL7-standard (PHMR) dels IHE Patient Care Device PCD-01. Med denne anbefaling sikres det, at referencearkitekturen også kan indgå i en international sammenhæng.



§3.2.2 om standardisering og anvendelse af standarder:

Konsekvens

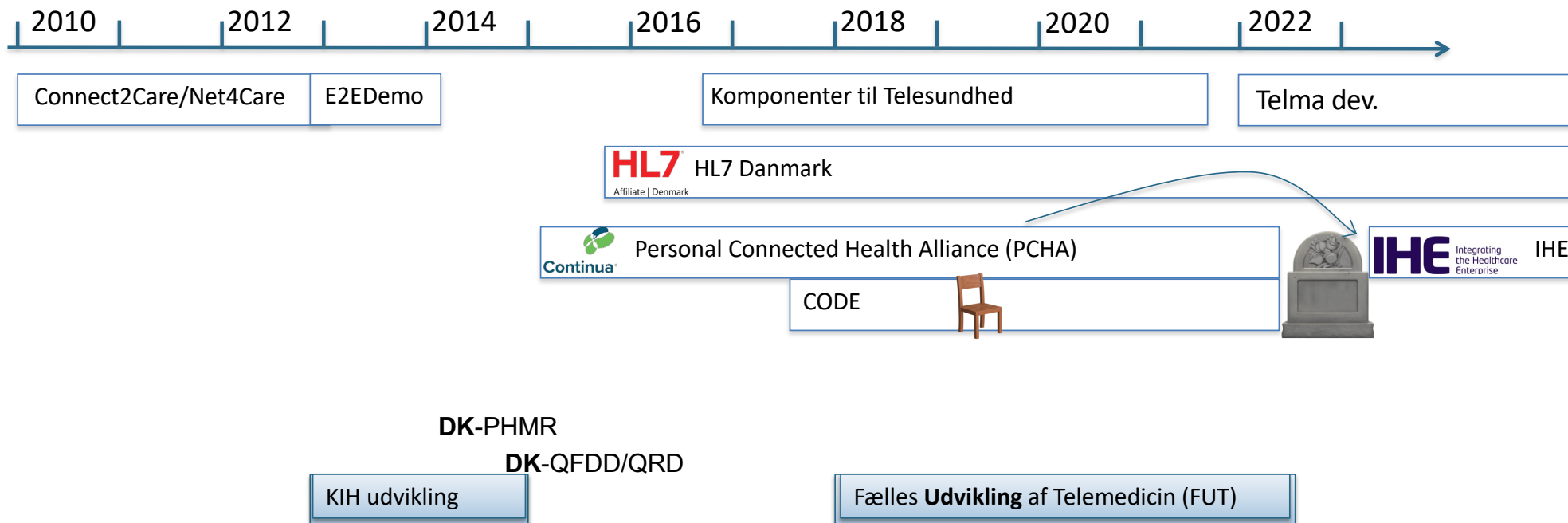
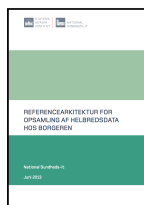
- Referencearkitekturen skal i så udstrakt grad som muligt pege på anvendelse af internationale og markedsanvendte standarder
- For områder hvor referencearkitekturen peger på manglende standarder eller høj grad af national profilering, bør man fra dansk side forsøge at påvirke standardiseringen.

ByoD er et tema flere steder fx i §3.2.2:

Prisen forventes at falde for selve måleudstyret, og kan være anskaffet af borgeren selv, f.eks. efter anvisning fra en sundhedsperson.

Hvad er han for en?

(og hvad bilder han sig ind?)





Standardisering – hvorfor?



Standardisering – hvorfor?

Interoperabilitet

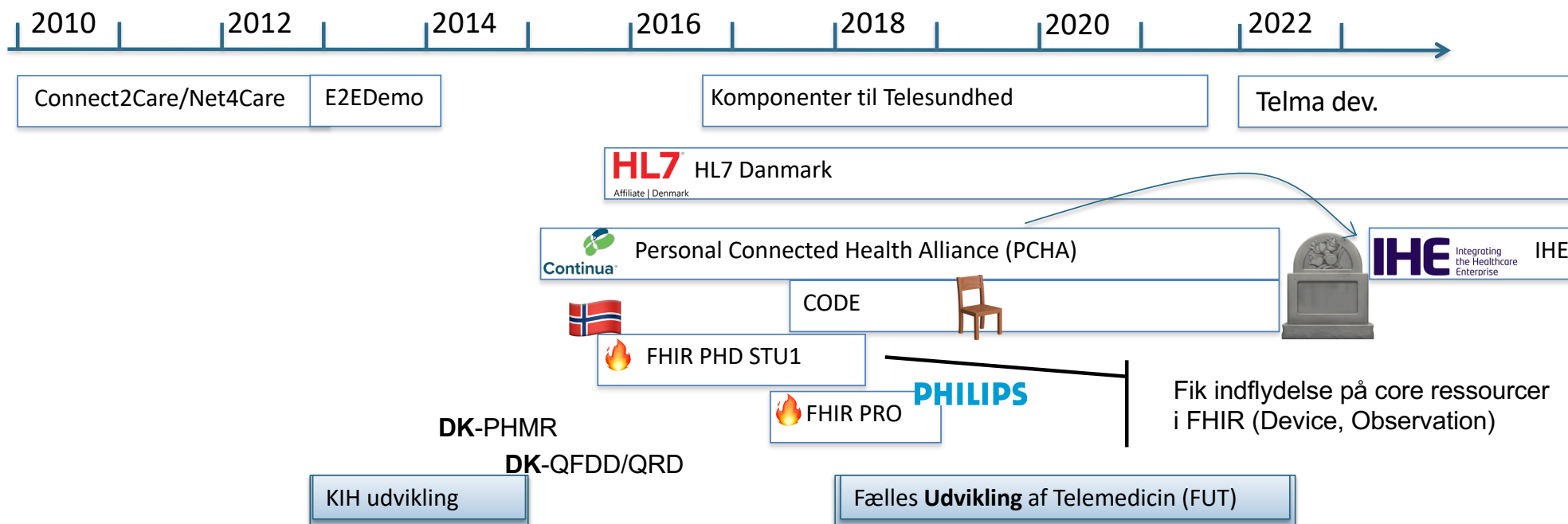
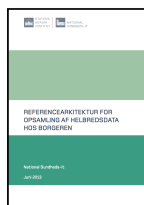


Det lyder
langsomt, dyrt
og besværligt



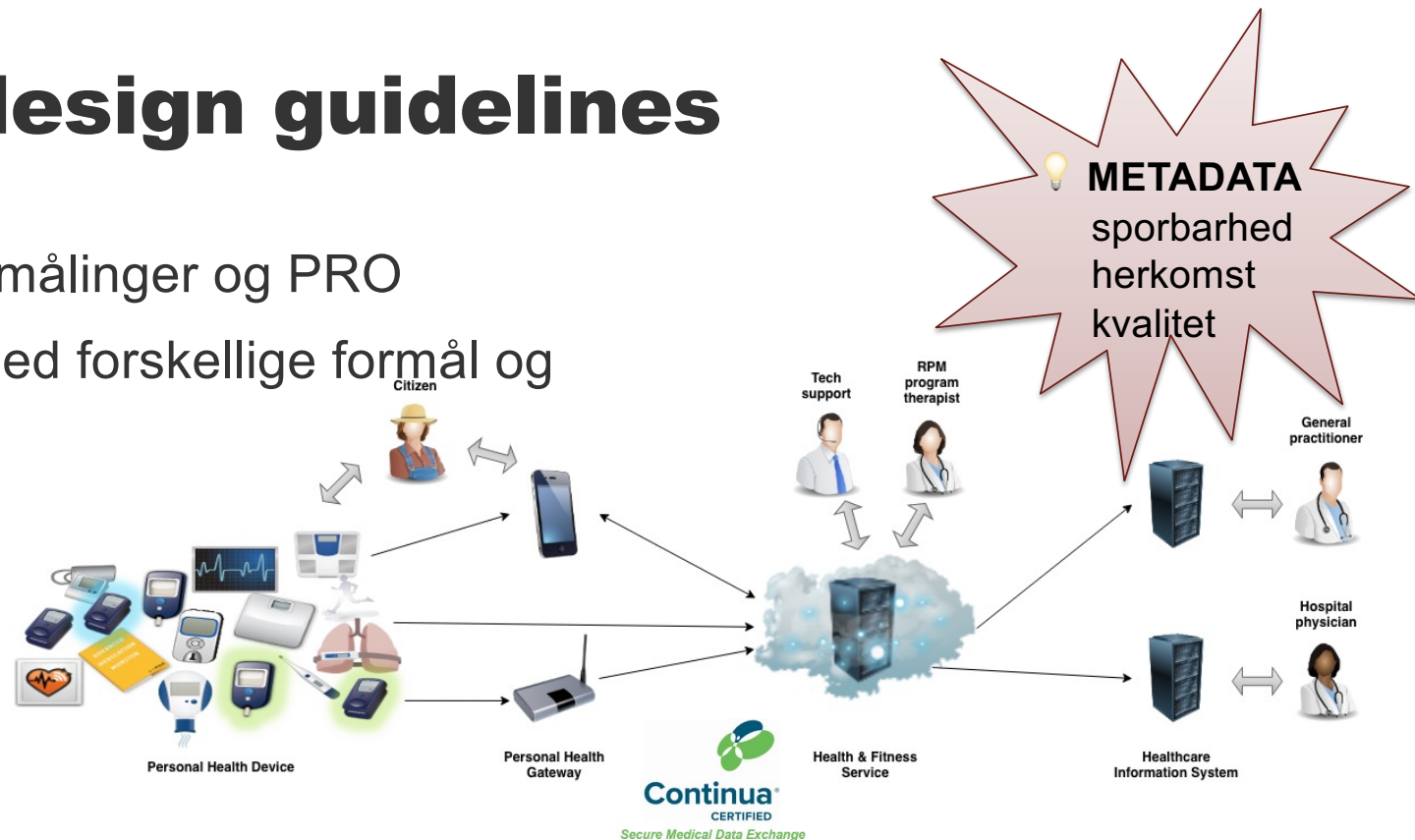
Hvad er han for en?

(og hvad bilder han sig ind?)



Continua design guidelines

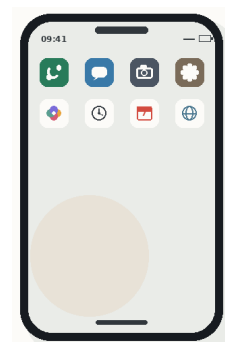
- Dækker hjemmemålinger og PRO
- 3 (4) snitflader med forskellige formål og forretningsfokus



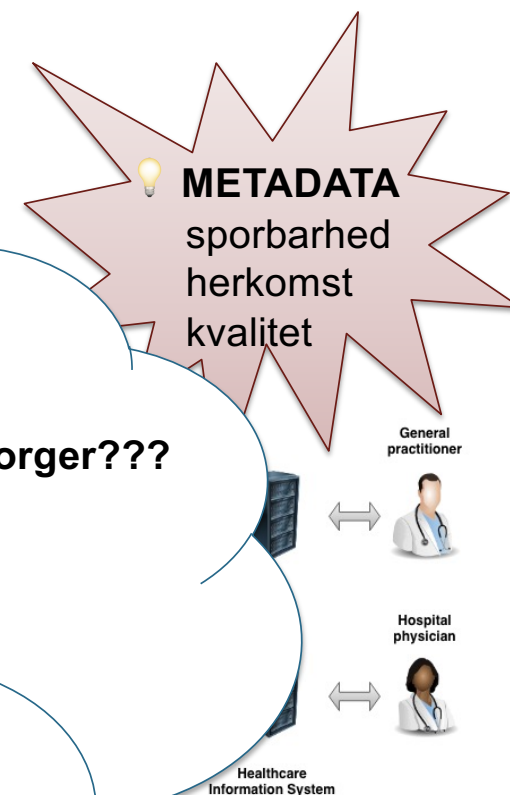
Continua design guidelines

- Dækker hjemmemålinger og PBO
- 3 (4) snitflader
forretnings

Hvem tager egentlig vare på den multisyge / svage borger???

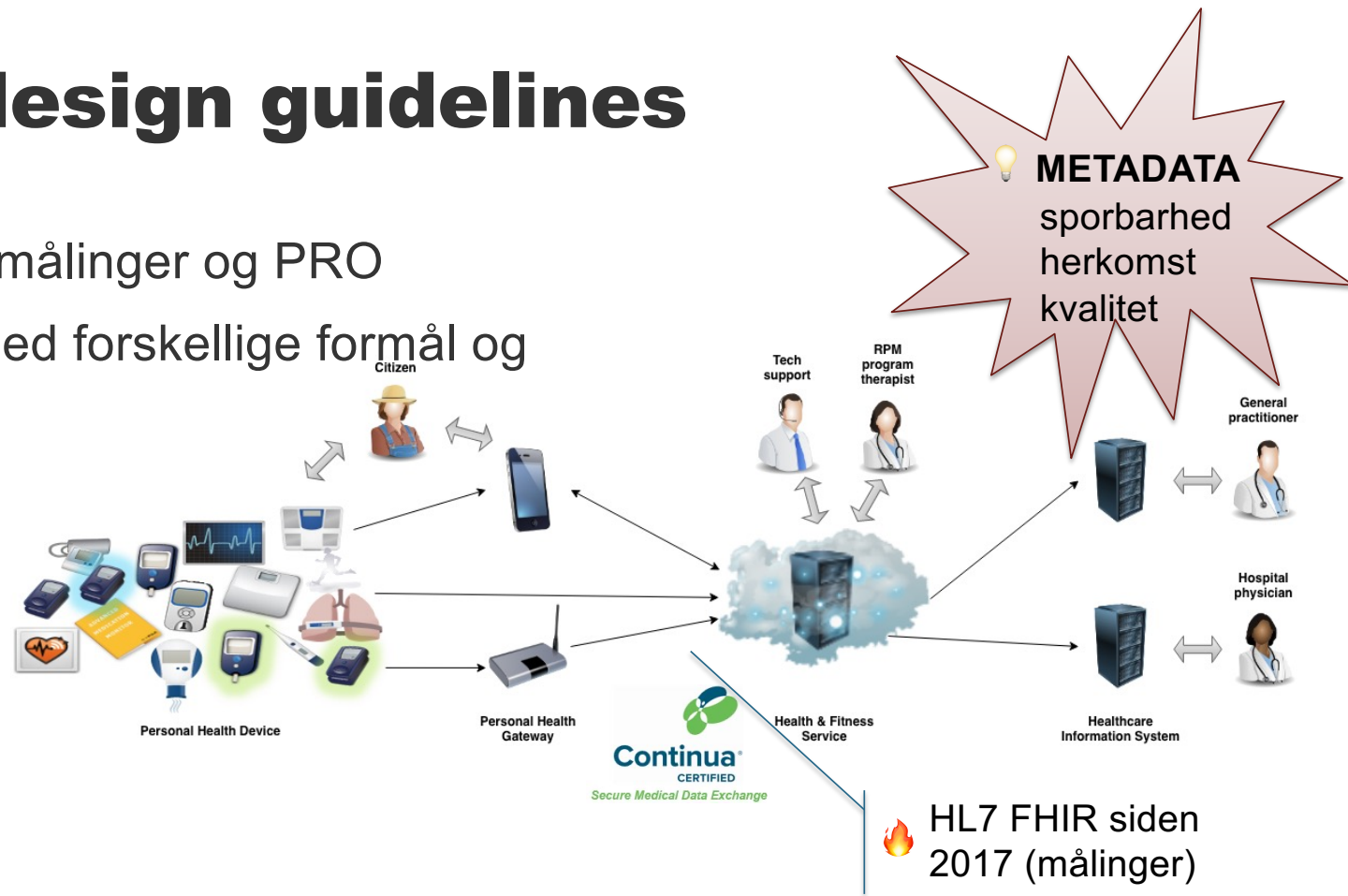


GAI blev brugt til at skabe denne illustration
Ingen dyr led så vidt vides skade i processen



Continua design guidelines

- Dækker hjemmemålinger og PRO
- 3 (4) snitflader med forskellige formål og forretningsfokus
- Fra “USB-C” til “indkøbstrick”
- til glemt





Hvorfor lige nu – 13 år efter?

- Fordi intet er sket de sidste 13 år, og udfordringen er blot steget...
- Forretning:
 - Udvikling kun til Danmark – ikke genbrugelig i andre lande, og ikke marked for udenlandske platforme i Danmark (fx pga. FUT).
 - Hurtige teknologiske ændringer. Udskiftning af platforme. Nye typer måleudstyr.
- EHDS:
 - Borgerskabte (bring-your-own-)data skal håndteres
 - Metadata (sporbarhed, herkomst, kvalitet) – nødvendig for kvalitetssikring af data fra "fremmede" kilder (obligatorisk i Continua – kan ikke afleveres til FUT eller KIH)
⇒ Data kan i praksis kun bruges til et enkelt formål
- Fokuser på **borgeren!**
 - Mulighed for at vælge applikation (og flere valgmuligheder er positivt for resiliens og digital suverænitet parametrene)
 - Ikke flere apps med samme funktionalitet



Udvikling siden 2013 og aktuel status

- Continua døde af COVID-19 i 2022:
 - Ingen certificeringsordning
 - Teknisk profilering blev overdraget til IHE i 2019 og fortsætter her (men har ingen ressourcer til at videreudvikle)
- Måleapparatsnitflade:
 - Kører under IEEE 11073
 - Ny generel Bluetooth profil færdiggjort i 2023 (første produkter er lige kommet på markedet for nyligt)
 - Nye apparattyper – fx multiparameter blodanalyse apparat (hjemmelaboratorium)
- Gatewaysnitflade:
 - Kører under HL7 Devices
 - FHIR Personal Health Device (PHD) Implementation Guide. STU2 level, har været gennem 3 ballots. Understøtter pt. FHIR version 4 – næste revision vil være FHIR version 6



Udvikling siden 2013 og aktuel status

- Datadelingssnitflade:
 - Efter at PHMR standarden fyldte 10 år uden at være blevet anvendt noget sted i verden er den nu trukket tilbage.
- PRO:
 - Blev aldrig publiceret. Danmark havde bedt om at få den lavet i HL7, men ville ikke sponsorere udgivelsen.
 - Philips lavede en FHIR version, som Danmark heller ikke støttede op om.
 - KIH kører stadig med ~13 år gamle "standards" og PRO sekretariatet har et meget komplekst governance-setup for at understøtte det.
 - Til gengæld har HL7 FHIR communityet udviklet nogle internationale implementation guides, som er **langt langt** foran noget, vi har set i Danmark.



Læring

- Brugen af internationale standarder
 - Fordele både for forretningen og borgerne / brugerne.
 - Det kræver midler til vedligehold af software (teknisk gæld).
 - Og standarderne skal også vedligeholdes / sponsoreres!



 vs.  1:0

- Forvent ikke at it-leverandørerne (alene) sponsorerer standardudvikling – de har fordele ved at bevare siloerne, når anvenderne ikke engagerer sig.
- Digital suverænitet handler bl.a. om at nedbryde / minimere siloer
- Borgerne! – husk nu borgerne, når løsninger skubbes ud til dem!
 - Det skal ikke *kun* handle om at systemer skal tilpasse sig sundhedsfaglige brugere.

Tak for opmærksomheden

Jacob Andersen

jacob.andersen@alexanda.dk

Sammen kommer vi #forand**digitalt**

