



Sammen skaper vi fremtidens helsetjeneste

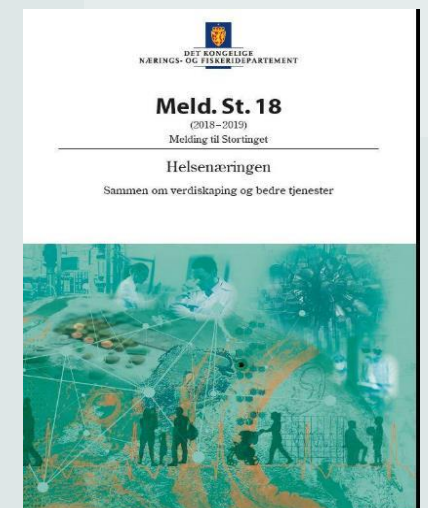
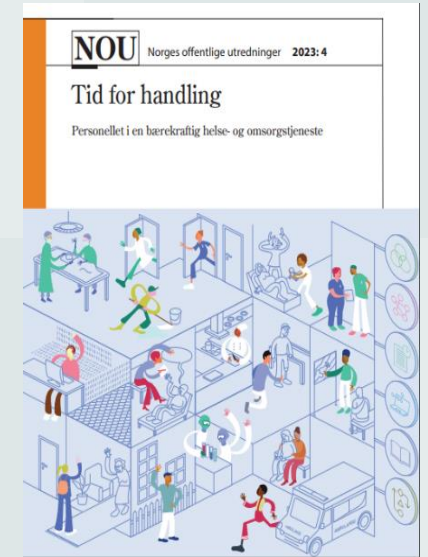
Deling av data i hjemmebehandling

7. juni 2024



Behov for økt offentlig-privat samarbeid

- ✓ For å sikre bærekraft i fremtidig helsetjeneste gjennom smartere bruk av teknologi
 - ✓ For å bygge en helsenæring
- *Vi må løfte sammen for å lykkes! Behov for møteplasser for samhandling, kunnskapsspredning og kompetanseoverføring*



Health2B – partnere per april 2024



FORSKNINGSPARKEN
OSLO SCIENCE PARK



Kernel

bouvet



Program

- *Velkommen* ved Elen Høeg
- *Hvorfor hjemmebehandling og deling av data?* Elisabeth Dreier Sørvik
- *OUS – et utadvendt sykehus* – Viseadministrerende direktør Anders Mohn Frafjord
- *Oslo kommune – slik gjør Oslo det* – Kommunaldirektør Svein Lyngroth
- *Kun én gang – i en vev av data* – Stian Danenbarger, Bouvet
- *Pasientens data i poliklinisk oppfølging* – Anne Lise Øiesvold, DIPS
- *Målkitekturer for datadeling i DHO* – Thomas Tveit Rosenlund, Helsedirektoratet
- *Regionale perspektiver på deling av data* – Kathrine Haumann, Yvonne Garshol, HSØ
- Samtale med salen

Strategiske fokusområder 2024-2025

1



HJEMMEBEHANDLING

Utvikling og bruk av teknologi og tjenester som understøtter **hjemmebehandling**

2



INFRASTRUKTUR TEST

Styrke **digital testinfrastruktur** for utvikling av ny teknologi

3



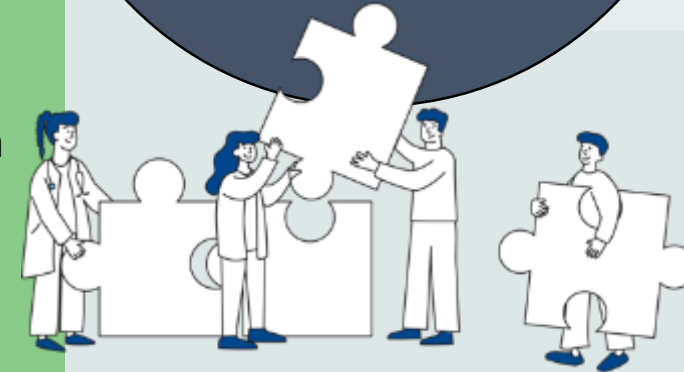
SENGEPOST

Utvikling og bruk av teknologi og tjenester som understøtter **digitalisering av sengepost**

4

STRATEGI FOR H2B

Videreutvikle H2B som åpen innovasjonsarena



Strategisk arbeidsgruppe Hjemmebehandling



Bakgrunn og formål med dagen

- Hjemmesykehus og digital hjemmeoppfølging et satsingsområde
- Samhandling – også digital samhandling – avgjørende for kvalitet og bærekraft
- Pasienten i sentrum – helhetlige og sømløse pasientforløp
- Øke innsikten om rammebetingelser, muligheter og utfordringer
 - For arbeidsgruppen og for Health2B
 - Få satt temaet deling av måldata i hjemmebehandling på dagsordenen
 - Gi flere tilgang til innsikt og diskusjoner

Program:

- Velkommen ved Elen Høeg
- Hvorfor hjemmebehandling og deling av data som tema? Elisabeth Dreier Sørvik
- **OUS – det utadvendte sykehuset – Anders Mohn Frafjord**
- Oslo kommune – slik gjør Oslo det – Svein Lyngroth
- Kun én gang – i en vev av data – Stian Danenbarger, Bouvet
- Pasientens data i poliklinisk oppfølging – Anne Lise Øiesvold, DIPS
- Målarkitektur for datadeling i DHO –Thomas Tveit Rosenlund, Helsedirektoratet
- Regionale perspektiver på deling av data – Kathrine Haumann, Yvonne Garshol, HSØ

OUS – ET UTADVENDT SYKEHUS

Anders Mohn Frafjord
Viseadministrerende direktør OUS



Oslo universitetssykehus

- Landets største sykehus og et av Skandinavias største
- Aker sykehus, Rikshospitalet, Radiumhospitalet og Ullevål
- 1,2 millioner pasientbehandlinger årlig
- 16 klinikker
- 24 000 ansatte
- 30 milliarder kroner året – 82 millioner dagen
- Virksomhet på mer enn 40 ulike steder
- Nasjonale, regionale og lokale oppgaver og tjenesteansvar
- Beredskapssykehus
- Ambulanse, 113, luftambulanse og pasientreiser Oslo/Akershus
- Forskning, utdanning og opplæring



MÅL OG VISJON

I 2030 SKAL OUS TILBY DEG SOM PASIENT HELE ELLER DELER AV
BEHANDLINGSFORLØPET HJEMME, VED HJELP AV TEKNOLOGI,
NÅR DET GIR BEST NYTTE.

PASIENTEN OPPLEVER Å KUNNE VÆRE
«HJEMME NÅR JEG KAN – PÅ SYKEHUSET NÅR JEG MÅ».

UTVIKLING NÆR PASIENTEN

At utviklingen skjer nær pasienten bidrar til å skape pasientens helsetjeneste.

SAMARBEID MED PASIENTEN

Vi sørger for at pasienten har kompetansen de trenger for å være en samarbeidspartner i behandlingen.

ET UTADVENDT OUS

Fagfolk og teknologi vil flytte tjenestene nærmere pasientene. De kan i større grad få helsehjelp i sitt eget hjem.

ANSATTE DRIVER ENDRING

Bedre bruk av tid og kompetanse gjør at vi kan utnytte endringsevnen blant de ansatte bedre.

ANSATTE BRUKER TIDEN DER DET GIR VERDI

Moderne teknologi og infrastruktur, utdanning og nye arbeidsprosesser sørger for at ansatte får brukt sin tid og kompetanse riktig.

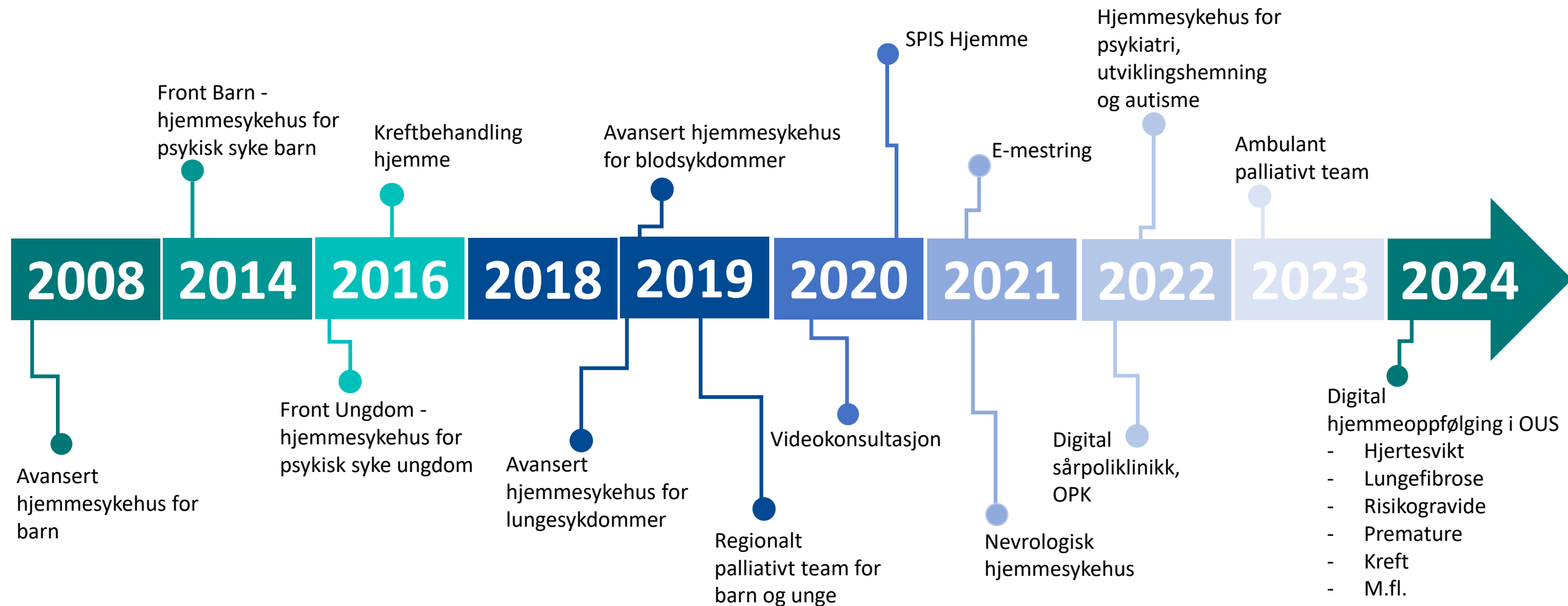
HELHETLIGE OG FORUTSIGBARE FORLØP

Tettere på pasientene krever tettere samarbeid med primærhelsetjenesten. Bedre samhandling vil gi pasientene forutsigbare og sammenhengende forløp.

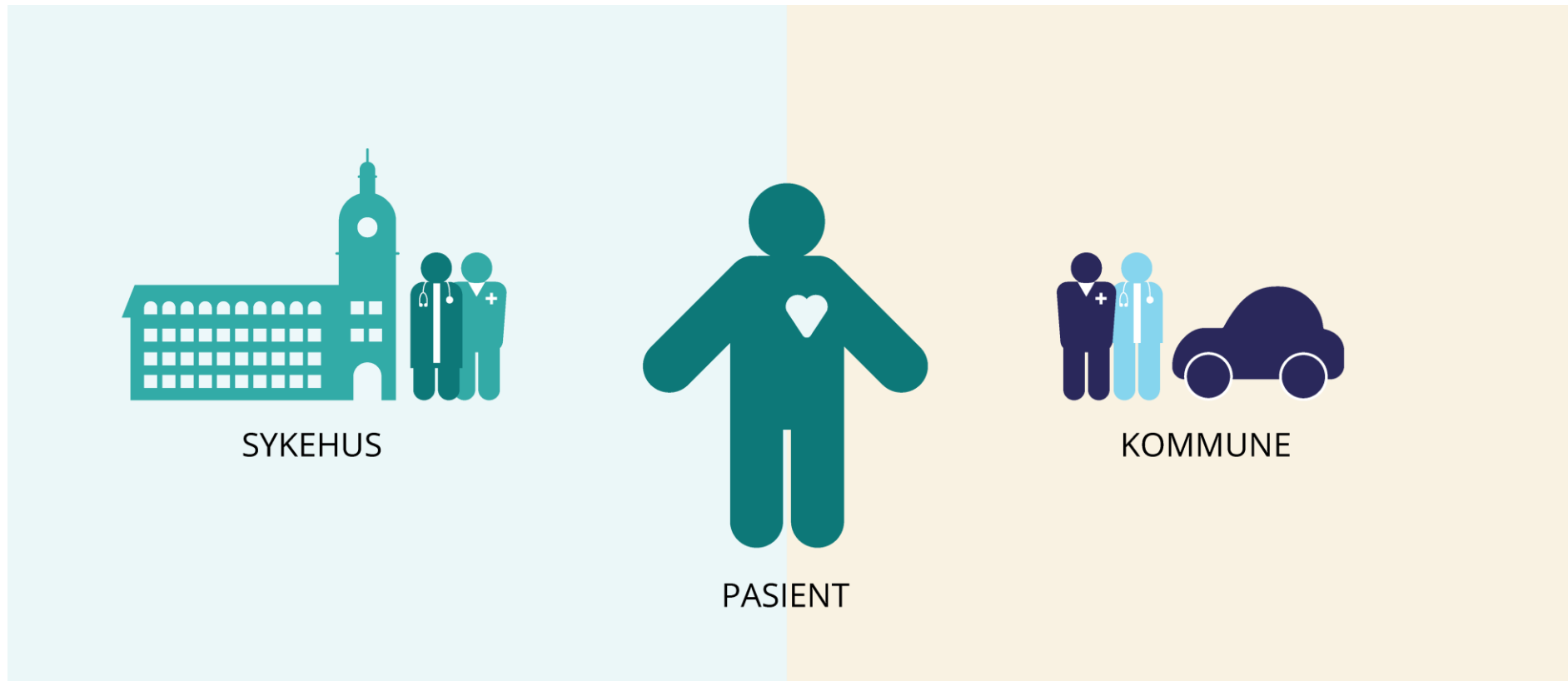


Vårt helselandskap i 2040

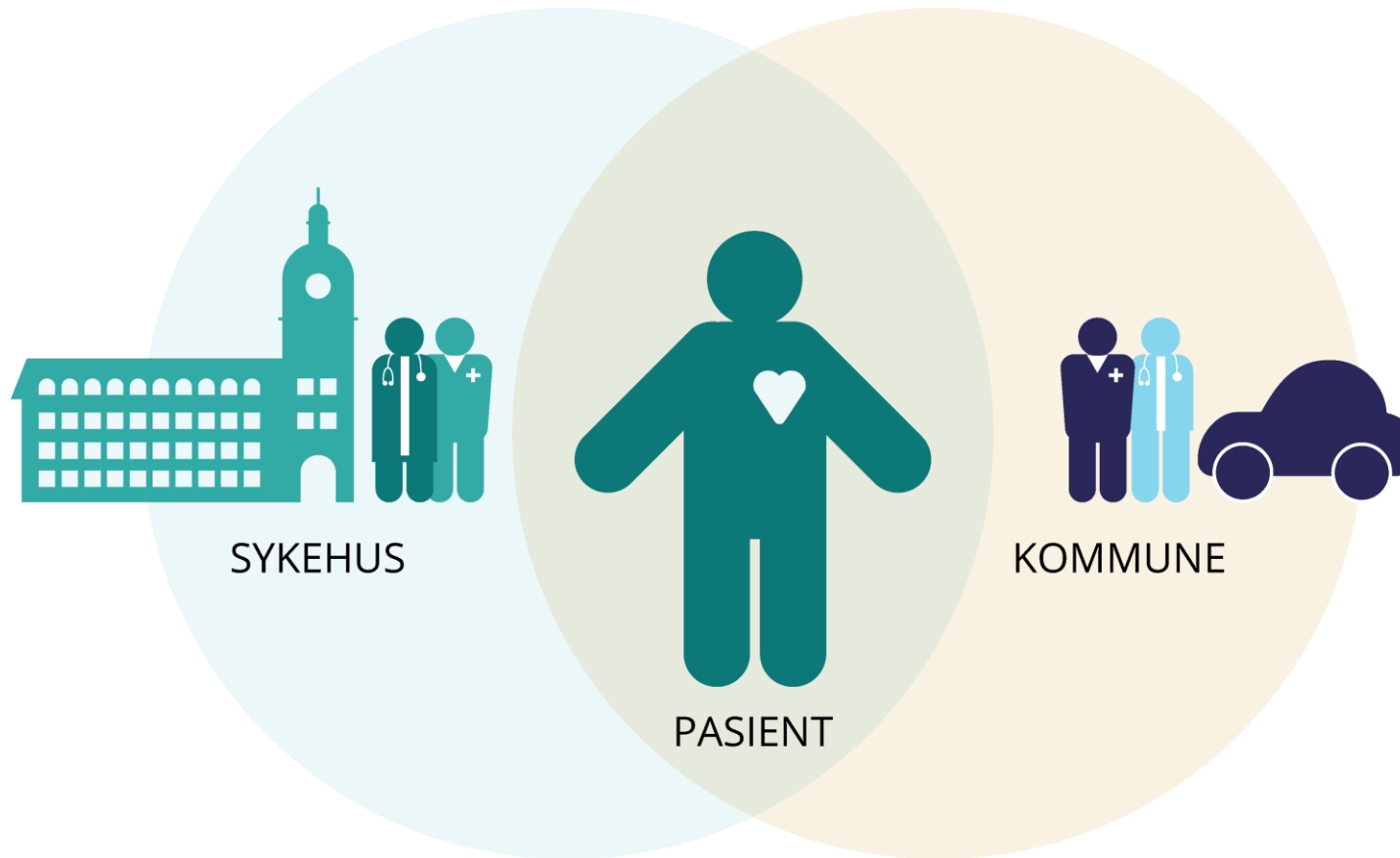
Utvikling av hjemmesykehus i OUS



Noe kan vi få til hver for oss

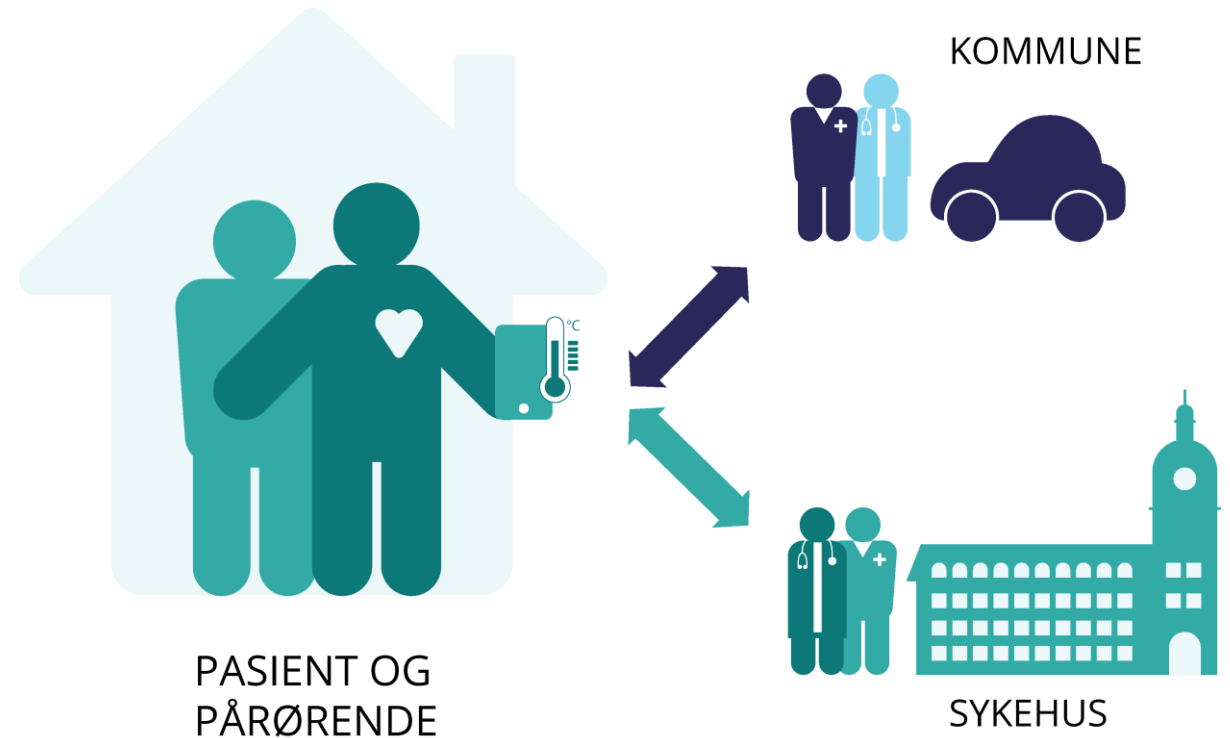


Med samhandling kan vi gjøre mer



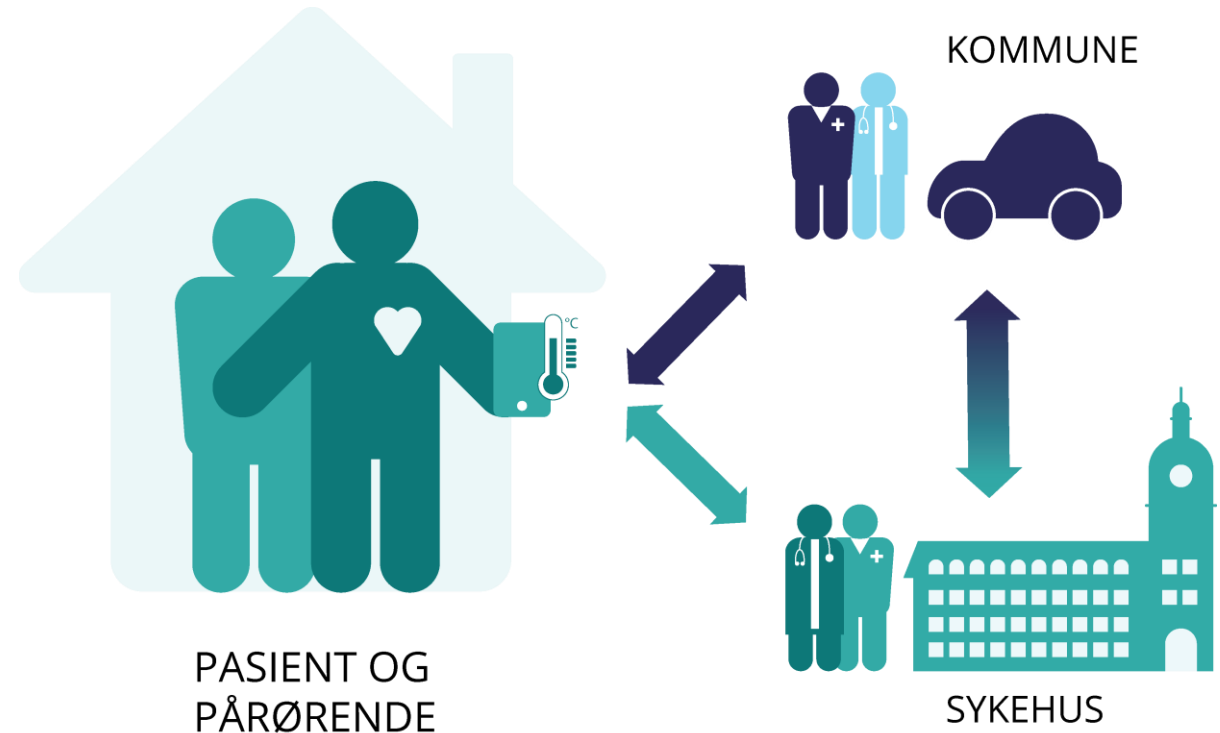
Dagens situasjon

- Ingen flyt av data
- Pasienten må rapportere samme informasjon til flere steder og flere ganger



I en fremtidig situasjon

- Deling og utveksling er vesentlig
- Med et sykehus utenfor sykehusets vegger - teknologien må følge med
- Min helse – mine data



Deling av data – muligheter og hindringer

Muligheter

- Teknologien er her
- Markedet er modent
- Mange ønsker - og forventer - det:
 - Pasienter
 - Brukerorganisasjoner
 - Ansatte
 - Samarbeidspartnere
 - Politikere

Hindringer

- Teknologiske infrastrukturen innen helse
- Finansiering
- Juridisk
- Organisasjon, kultur, endringsvilje og endringsevne

Vi har fått det til før!

- **Pasientens journaldokumenter**
- Oslo i førersetet, i et samarbeid mellom OUS, Oslo kommune, HSØ, Helsedirektoratet, NHN og andre helseregioner
- Felles tillitsrammeverk



- og skal få det til igjen!

- Felles ambisjoner og målsetninger i OUS og Oslo kommune
- Vi har erfaringer – og et tillitsrammeverk – å bygge videre på
- **Arendalsuka 2024:** Pasientens måledata – deling av data på vei mot fremtidens helsetjeneste – slik gjør vi det i Oslo



Program:

- Velkommen ved Elen Høeg
- Hvorfor hjemmebehandling og deling av data som tema? Elisabeth Dreier Sørvik
- OUS – det utadvendte sykehuset – Anders Mohn Frafjord
- **Oslo kommune – slik gjør Oslo det – Svein Lyngroth**
- Kun én gang – i en vev av data – Stian Danenbarger, Bouvet
- Pasientens data i poliklinisk oppfølging – Anne Lise Øiesvold, DIPS
- Målarkitektur for datadeling i DHO –Thomas Tveit Rosenlund, Helsedirektoratet
- Regionale perspektiver på deling av data – Kathrine Haumann, Yvonne Garshol, HSØ



Digital hjemmeoppfølging og behov for deling av data - Slik gjør Oslo det

Svein Lyngroth
Kommunaldirektør
Byrådsavdeling for helse
Oslo kommune

7. juni 2024



Oslohelsa fremover

- Økende eldrebefolkning
 - Økning i kroniske sykdommer
 - Sosiale ulikheter i helse og levevaner
 - Psykisk helse og livskvalitet
 - Tilknytning til arbeidslivet
 - Helserelatert atferd
-
- Behov for prioriteringer



Oslo

Oslohelsa 2023

Oversikt over helsetilstand og påvirkningsfaktorer i Oslo.



Digital hjemmeoppfølging i Oslo kommune

- ▶ Startet opp Digital hjemmeoppfølging i 2013.
- ▶ Følger i dag opp i overkant av 300 pasienter.
- ▶ Tilbys i bydelene i Vest og Sentrum.
- ▶ Tett samarbeider med sykehus og fastleger.
- ▶ Flere bydeler med ønske om oppstart.

Velferdsteknologi og digital hjemmeoppfølging er viktige satsningsområder for Oslo kommune.



Oslo



Foto: Dignio

Mål: En bærekraftig helsetjeneste

Digital hjemmeoppfølging bidrar til:

- Økt helsekompetanse hos bruker
- Redusert forbruk av helsetjenester
- Forebyggende helsetjeneste
- Behov for mer følgeforskning
- Effektiv måte å gi oppfølging da én sykepleier kan følge opptil 70-100 pasienter.



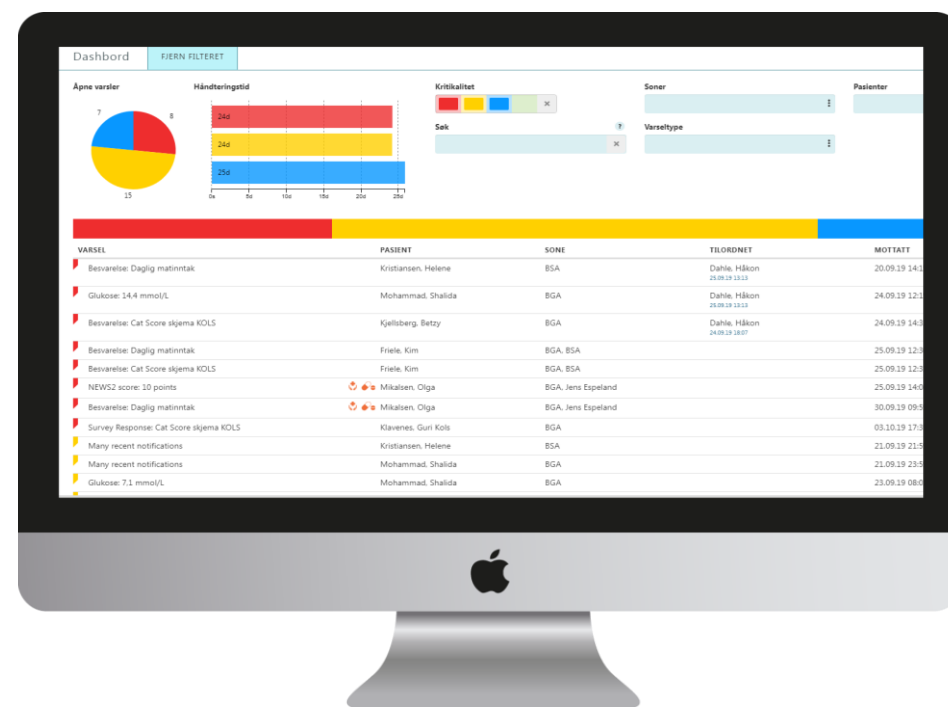
Oslo



Foto: Dignio
11.06.2024 25

Måledata fra digital hjemmeoppfølging

- Oslo kommune følger opp pasienter via kommunale oppfølgingssenter.
- Pasienter med kroniske sykdommer, tuberkulose og livsstilsendringer.
- Diagnoser som kreft, KOLS og diabetes.
- Måledata fra målinger pasientene selv gjør hjemme.
- Følges opp over flere år, eller i kortere perioder.

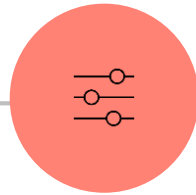


Eksempel:

Pasient med diabetes

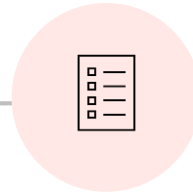
Mål med oppfølging:

- Stabilt blodsukker
- Stabil vekt
- Unngå utvikling av diabetessår

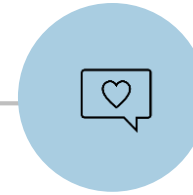


Pasienten måler blodsukker og veier seg.

Måledata sendes til oppfølgings-senter.

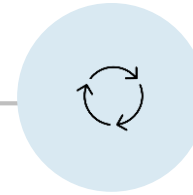


Har egen-behandlingsplan med tiltak ved for høyt blodsukker.



Minnes på og gjennomfører avtalte aktiviteter.

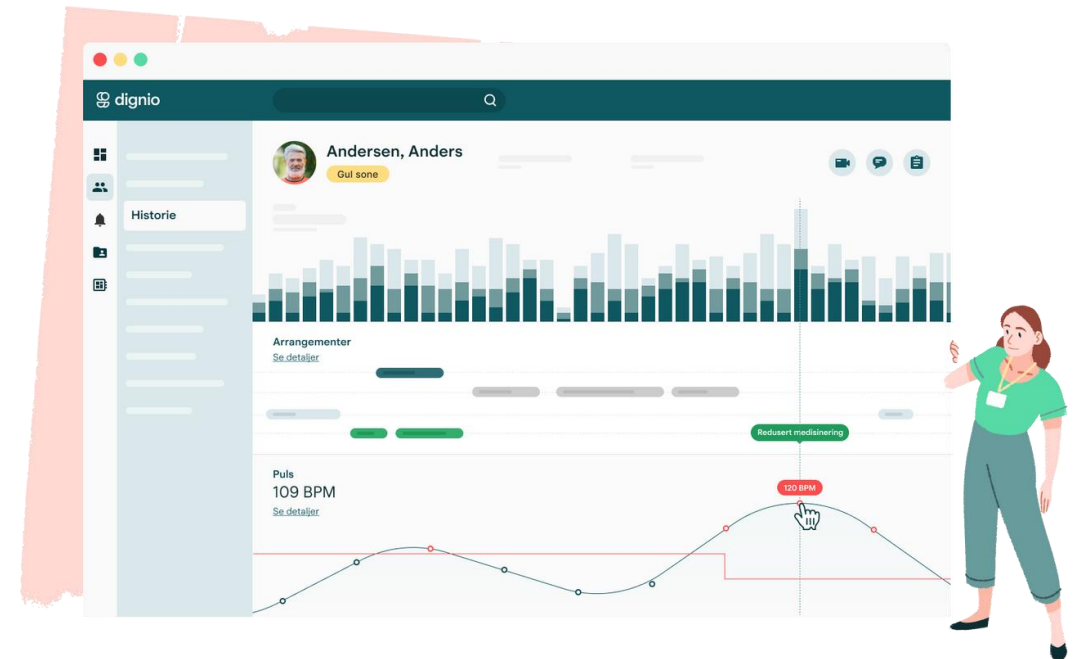
Svarer på spørreskjema som sendes til oppfølgings-senter.



Har videomøte med oppfølgings-senter, etter faste tidspunkt, eller er i ustabil fase.

Behov for deling av pasientens måledata

- ▶ Pasienter med DHO følges gjerne opp av både kommune, fastlege og spesialisthelsetjenesten.
- ▶ Deling av måledata vil gjøre at medisinsk personell kan samarbeide sømløst og pasienten vil oppleve et mer koordinert helsevesen.
- ▶ Støtter samarbeid og forsvarlige overganger mellom spesialist- og kommunehelsetjenesten.
- ▶ Raskere diagnostisering, mer presis behandling og effektiv oppfølging.
- ▶ Gir grunnlag for videreutvikling og innovasjon.



*«Da har jeg dataene jeg trenger for å
gjøre for å gjøre en medisinstilling»*

Kardiologisk

sykepleier

Tiltak videre

- Behov for en nasjonal løsning
- Trenger en felles standardisert og strukturert måte å dele pasientens måledata på.
- Pasientens måledata er tilgjengelig i kommunens oppfølgingssystem og EPJ, samt på pasientens nettbrett.
- Oslo kommune vil benytte NHN løsning: Pasientens måledata.
- **Datadeling med legevakten**
- Helsefellesskapet

Datadeling som et virkemiddel til å skape fremtidens helsetjeneste



Felles mål i Health2Be og Helsefellesskapet:

Datadeling fra første pasient i OUS-sektor fra 2025



Program:

- Velkommen ved Elen Høeg
- Hvorfor hjemmebehandling og deling av data som tema? Elisabeth Dreier Sørvik
- OUS – det utadvendte sykehuset – Anders Mohn Frafjord
- Oslo kommune – slik gjør Oslo det – Svein Lyngroth
- **Kun én gang – i en vev av data – Stian Danenbarger, Bouvet**
- Pasientens data i poliklinisk oppfølging – Anne Lise Øiesvold, DIPS
- Målarkitektur for datadeling i DHO –Thomas Tveit Rosenlund, Helsedirektoratet
- Regionale perspektiver på deling av data – Kathrine Haumann, Yvonne Garshol, HSØ

KUN ÉN GANG – I EN VEV AV DATA

Stian Danenbarger (nerd)

Rådgivning og arkitektur, Bouvet



Attestert nerd...

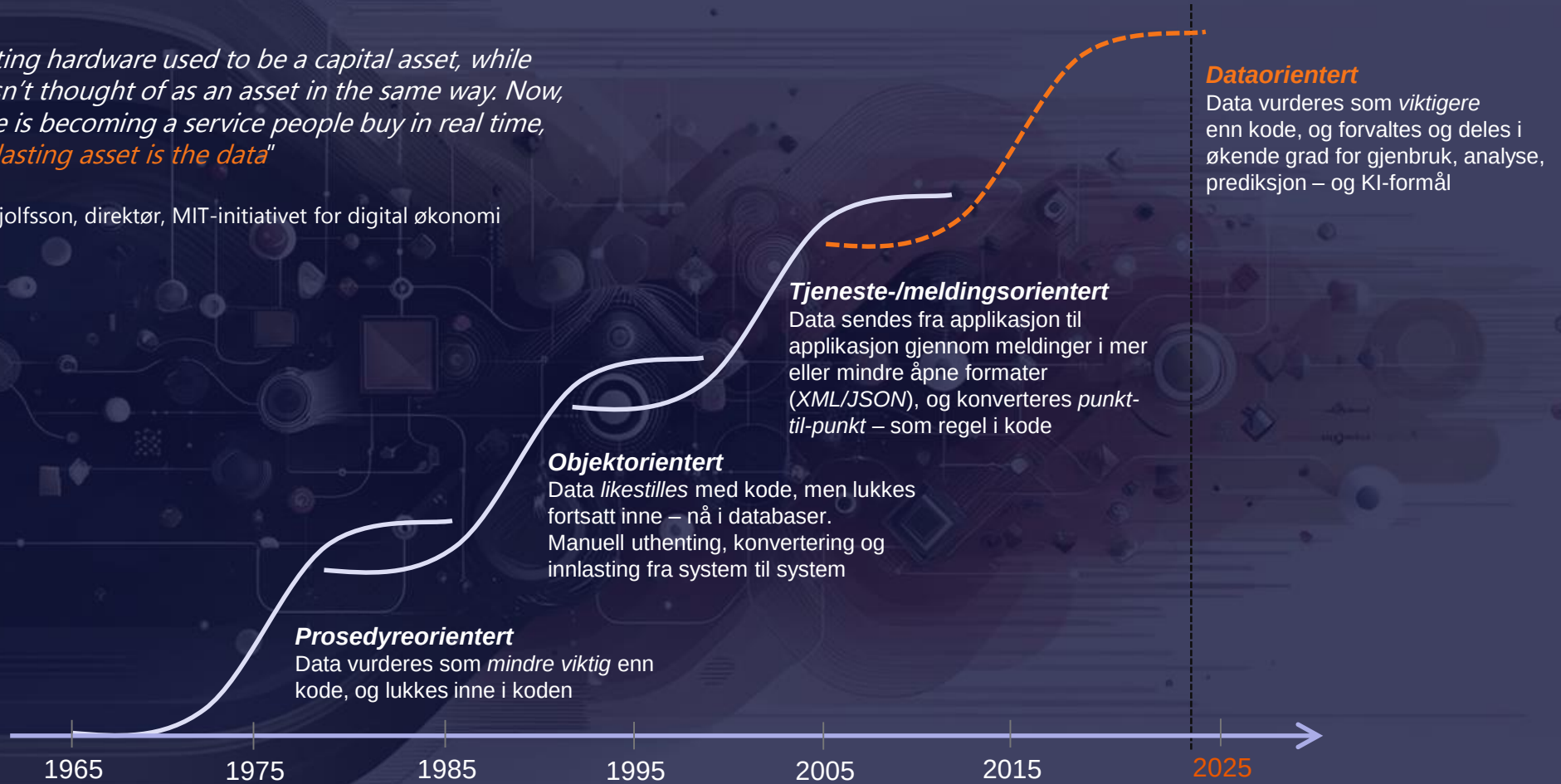
(for den som er opptatt av sånt)

- *Siv.Ing./Cand. Scient.* i matematisk modellering fra Institutt for Informatikk ved Universitetet i Oslo, inkl.
 - ikke-lineære metoder for mønstergjenkjenning og prediksjon, inkl. nevrale nett, maskinlæring
 - approksimasjon og optimalisering
 - kybernetikk
 - programmering
- 3,5 år i *PGS Research*: Utvikling og vedlikehold av verktøy for 2D/3D seismisk modellering, inkl.
 - Behandling og analyse av store (>2TB) datasett
 - Virtuell virkelighet
- Litt innom «dot.com»...
- Nå: Over 20 år i *Bouvét*...!
 - IT som virkemiddel
 - «Sensemaking» og «de røde trådene» mellom strategi og arkitektur
 - Semantiske standarder og teknologier
- Oslo kommune (HEL): IA, infoforvaltn., datadeling (2023-24)
- Dir. e-helse/NHN (TIA): IA, rådgivning, virksomhetsstrategi, produktstrategier (2018-22), framleiet til FKJI (Q3-Q4, 2022)
- Statnett: Modellforvaltning kraftsystemet i Norge (2017)
- Oslo kommune (BLK): Forprosj. multikanal brukerfront (2013)
- Oslo kommune (FIN): Forprosj. Elektroniske tjenester (2012)
- Hafslund SESAM: Automatisert informasjonsforvaltning (2011)
- Udir: Læreplanverket som delt semantisk modell (div. år)
- Med mange fler...

Vi er i et stort – langsomt – epokeskifte i IT...

*"Computing hardware used to be a capital asset, while data wasn't thought of as an asset in the same way. Now, hardware is becoming a service people buy in real time, and **the lasting asset is the data**"*

– Erik Brynjolfsson, direktør, MIT-initiativet for digital økonomi



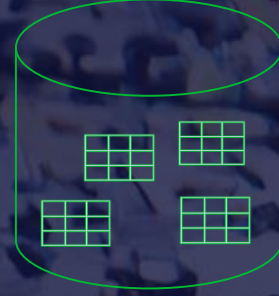
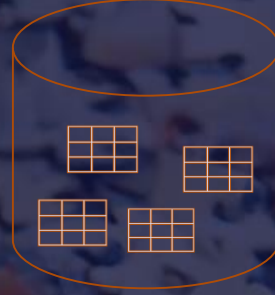
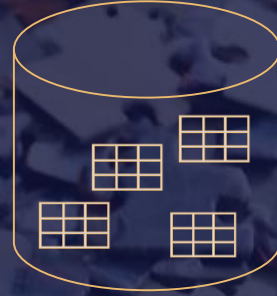
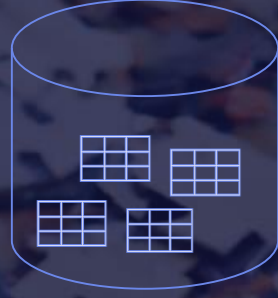
Arkitekturvalg 1: DATADELING SOM SAMHANDLINGSFORM

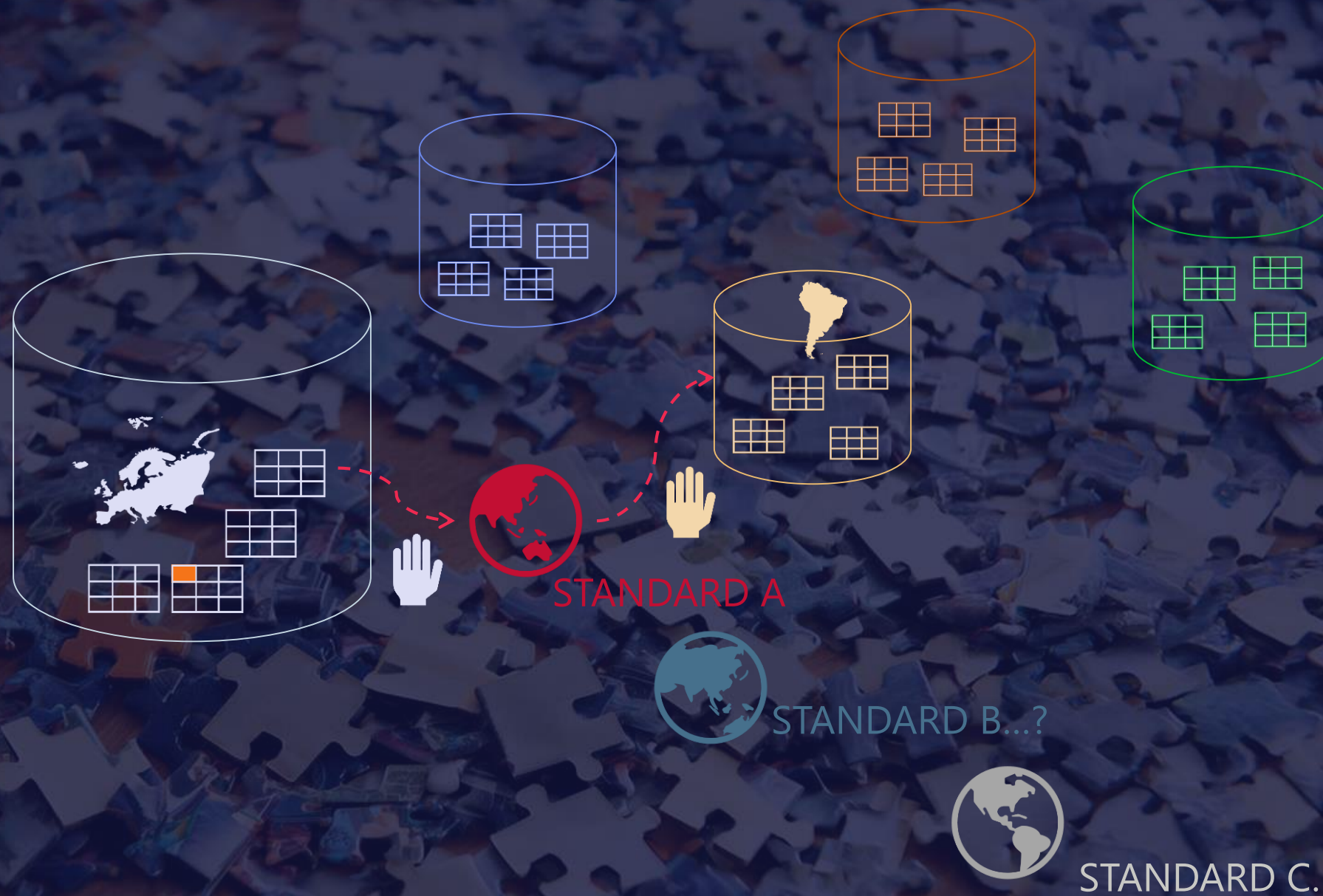
Datadeling er identifisert som prioritert samhandlingsform, basert på samhandlingsbehovene som er kartlagt i forbindelse med DHO og målinger, siden datadeling understøtter samhandlingsbehovene på en fleksibel og effektiv måte

– Målarkitektur for datadeling i digital hjemmeoppfølging 2023



NÅ...



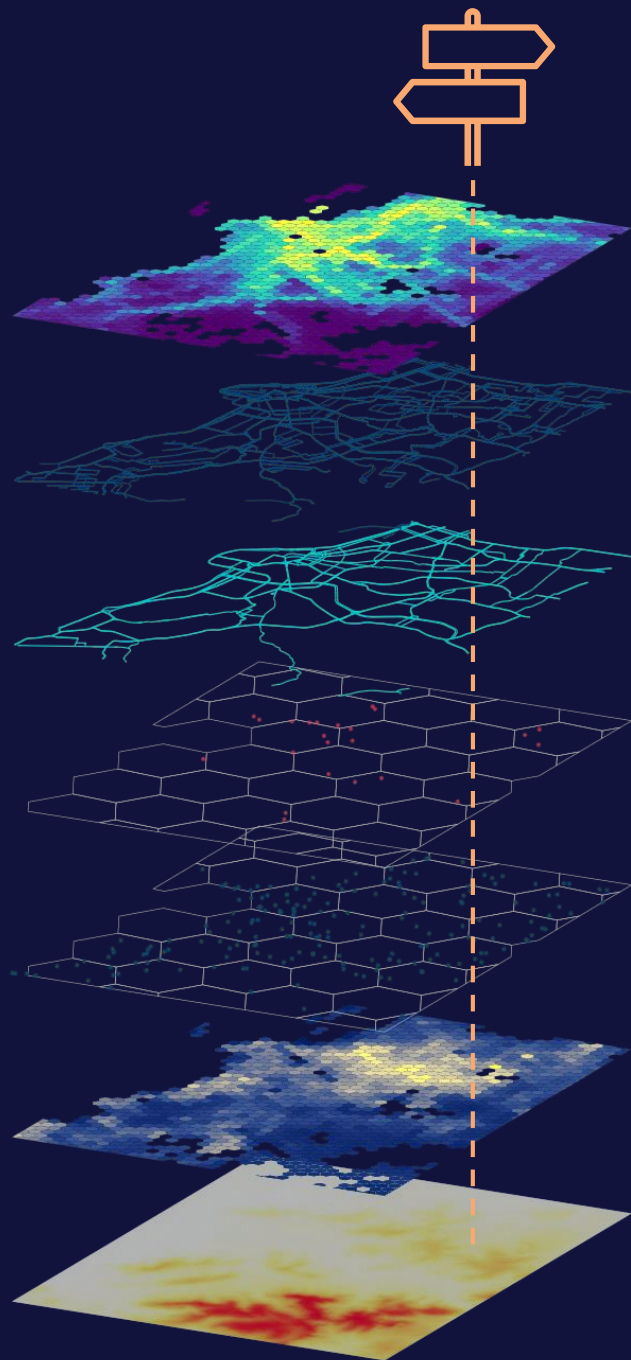




KAN VI FORTSETTE SOM VI GJØR...?!?

Nei – men hva kan vi gjøre...?

...Prøver meg på en forklaring gjennom en **metafor**...



Metafor: Delte kartmodeller som «puslebrett»

- Digitale kart (GIS) bygges som lagdelte «puslespill» på geografiske «brett»
- Kartreferanser (posisjoner) er brikkenes «knagger» for sammenstilling
- Kartreferanser kan være en «inngang» til å utforske «terrenget» omkring – også maskinelt



Hva om **data** også kunne «posisjoneres»...?

- Databaser er **lukkede universer**
- Kan disse universenes referanserammer (ofte kolonne- og radnavn) danne delte «posisjoner» – så **data kan sammenstilles i stor skala?**
- Finnes det et tilstrekkelig **universelt «posisjoneringssystem»?**



Udir: Et skoleeksempel

- (Hyper)lenker (URI) kan brukes som globale referanser til et univers – også for sammenstilling
- Lenker kan referere til sin egen definisjon (semantikk)
- Lenker kan være en «inngang» til å utforske «terrenget» omkring – også maskinelt

Utdanningsdirektoratet
Grunnmodell FOV (FOV01 01)
Kompetansemål og

Innholdsfortegnelse

Støtte til læreplanen

Planleggingsverktøy

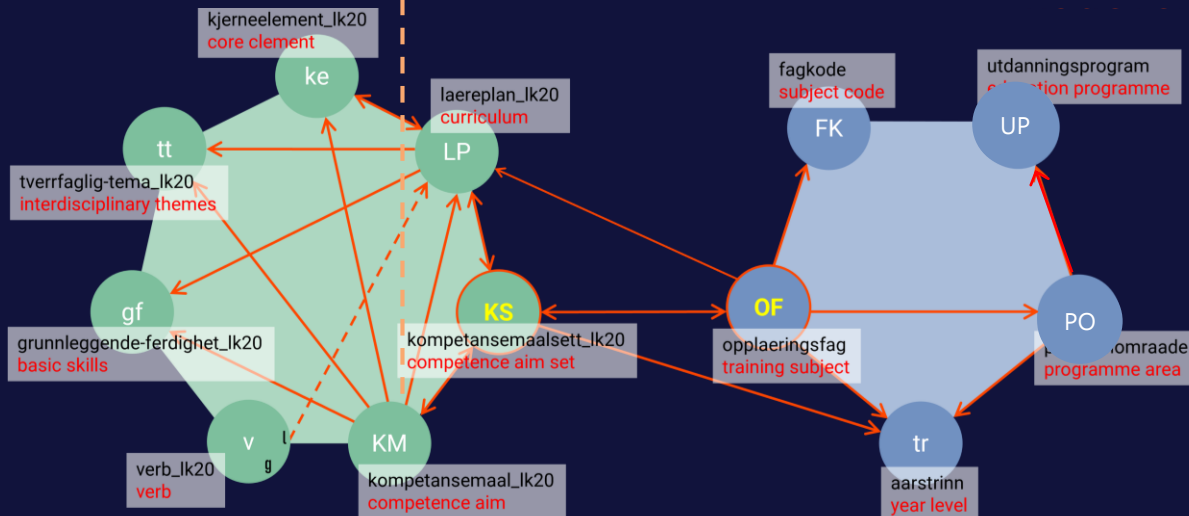
Kompetansemål

Mål for opplæringen er at deltakeren

- presentere seg med navn, ad
- fortelle på en enkel måte om seg selv og dagliglivet sitt
- identifisere, utforske og samtale om likheter mellom norsk og andre språk deltakeren

A utforske handler om å oppleve og eksperimentere og kan være nysgjerrighet og undring. Å utforske kan bety å sanse, søke, oppdage, observere og granske. I noen tilfeller betyr det å undersøke ulike sider av en sak gjennom åpen og kritisk drøfting. Å utforske kan også bety å teste eller prøve ut og evaluere arbeidsmetoder, produkter eller utstyr.

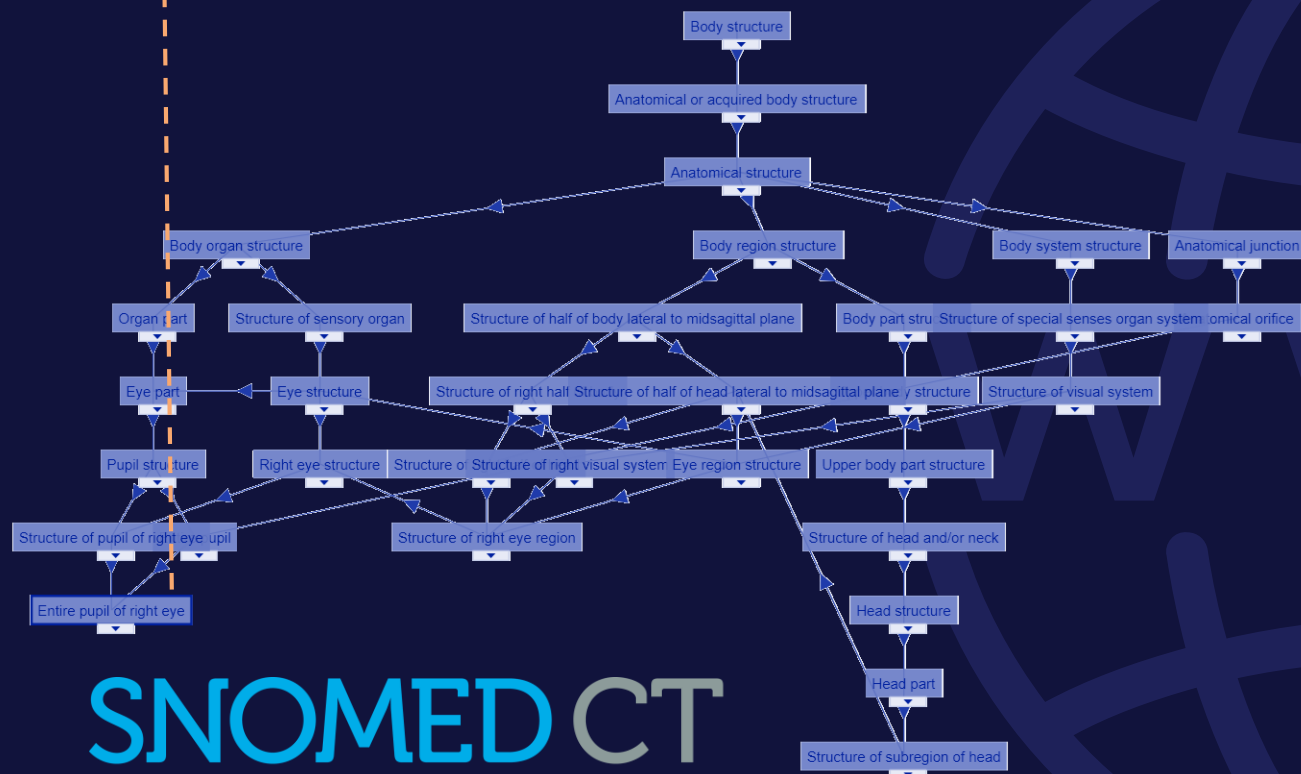
• uttrykke egne behov, ønsker og meninger, med støtte



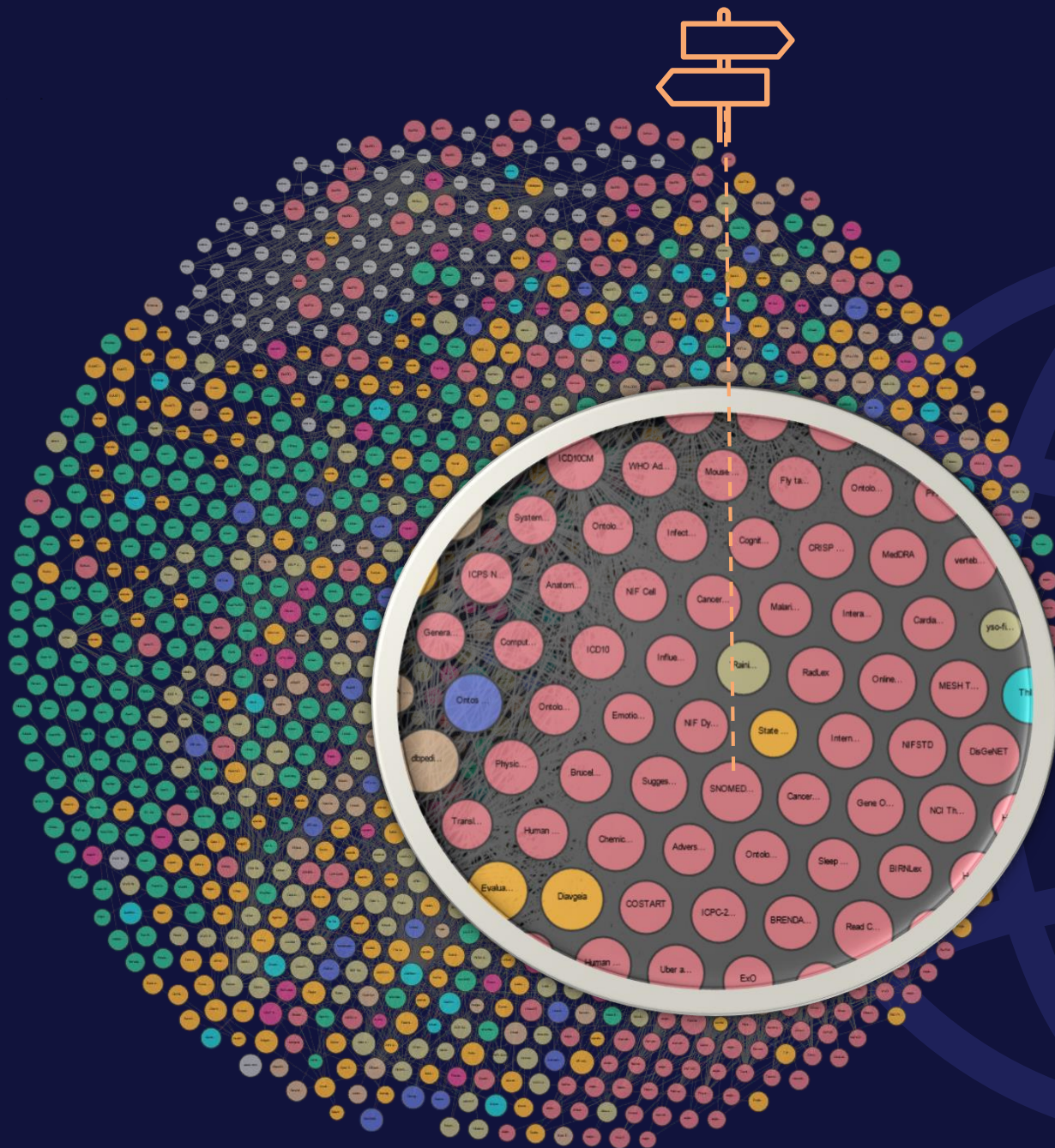


- (Hyper)lenker (URI) kan brukes som globale referanser til et univers – også for sammenstilling
 - Lenker kan referere til sin egen definisjon (semantikk)
 - Lenker kan være en «inngang» til å utforske «terrenget» omkring – også maskinelt
- «trippel»

SNOMED CT
The global language of healthcare



SNOMED CT: Et standardeksempel – *av mange...!*





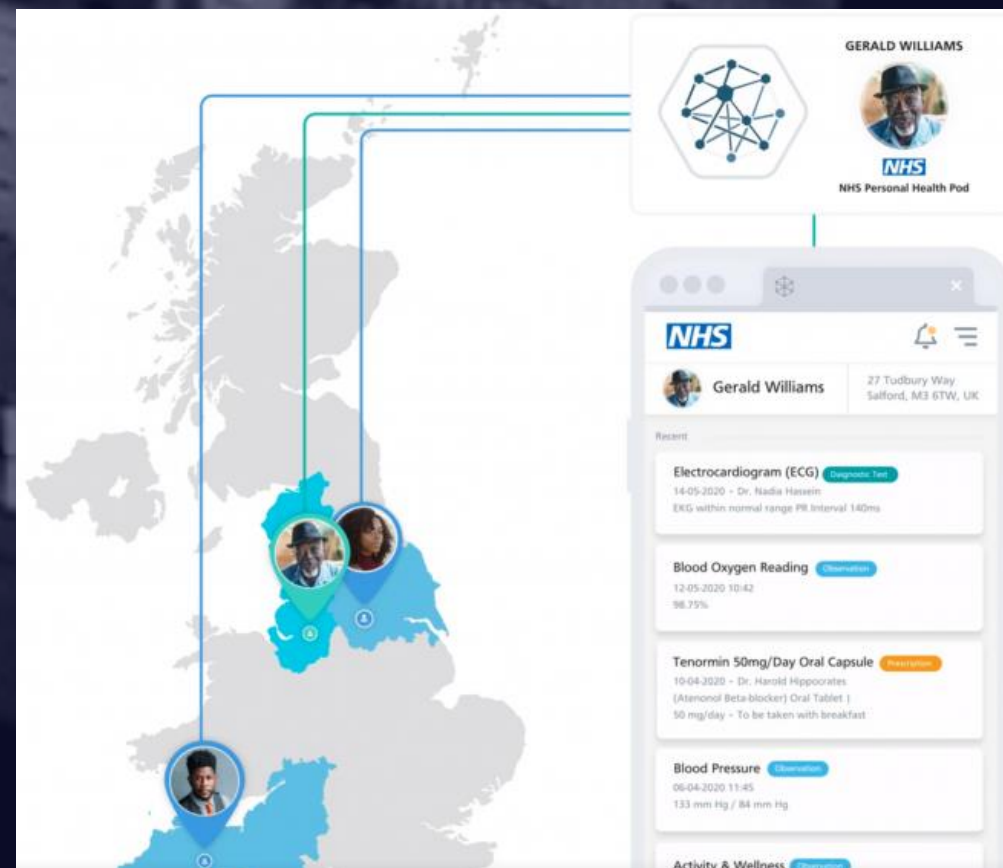


MÅL: SAMVALG
– basert på riktig informasjon til riktige beslutningstakere i riktig situasjon til riktig tid

Sentralt eksempel: **Solid** web decentralization project



- “The **vital next layer** of the web stack” – *Sir Tim Berners-Lee*
- “[**Personal Online Data Stores** is] a way of storing all your data in one place, that's associated with you as an individual, and then all the different services that you interact with come to you – so you tell your story only once”





KAN VI FORTSETTE SOM VI GJØR...?!?

Hva kan du gjøre – som **leder**?

Bevisstgjøre, motivere og legge premissene – som alltid

- Start gjerne med <https://www.inrupt.com/government> og eksemplene der
- Les norske <https://www.espen.com/papers/casting-off-chains.pdf> - og forstå *Metcalfes lov* om nettverkseffekter
- Les gjerne <http://datacentricmanifesto.org/need/> og <https://www.semanticarts.com/advance-chapter-from-the-data-centric-revolution/>

Parafrase av Pasientjournalloven §10:

- ~~Kongen i statsråd~~ **Ledere kan** gi forskrift **legge premissene for** ~~en nasjonal~~ **lokal/regional** datainfrastruktur for digital samhandling.
- Datainfrastrukturen kan tilgjengeliggjøre helseopplysninger og andre personopplysninger som er nødvendig i samhandling mellom helsepersonell for å yte, administrere eller kvalitetssikre helsehjelp
- ~~Forskriftene etter første og andre ledd skal~~ **Premissene kan** gi nærmere bestemmelser om drift, behandling og sikring av helseopplysningene, om dataansvar, om tilgangskontroll og om hvordan rettighetene til pasienten eller brukeren skal ivaretas.

Hva kan du gjøre – som ~~nerd~~teknolog?

Bli bevisstgjort, bygg kompetanse og bygg ting – som alltid

- Se <https://www.bobdc.com/blog/whatisrdf/> og evt. <https://www.w3.org/RDF/>
- Les gjerne <http://datacentricmanifesto.org/> og <https://www.semanticarts.com/advance-chapter-from-the-data-centric-revolution/>
- Lag ting!
- Se <https://solidproject.org/developers/tutorials/getting-started>
- Se <https://einsteinmed.edu/uploadedFiles/centers/ICTR/new/case-study-entity-event-knowledge-graph-for-powering-ai-solutions.pdf>
- Se norske <https://www.sesam.io/> og <https://open.mimiro.io/>
- Sjekk *Arkitekturvalg 6 i målarkitektur for datadeling i digital hjemmeoppfølging 2023: PASIENTINFORMASJONS-LOKALISATOR (PIL)*

KUN ÉN GANG – I EN VEV AV DATA

Stian Danenbarger

stian@bouvet.no

Rådgivning og arkitektur, Bouvet



Program:

- Velkommen ved Elen Høeg
- Hvorfor hjemmebehandling og deling av data som tema? Elisabeth Dreier Sørvik
- OUS – det utadvendte sykehuset – Anders Mohn Frafjord
- Oslo kommune – slik gjør Oslo det – Svein Lyngroth
- Kun én gang – i en vev av data – Stian Danenbarger, Bouvet
- **Pasientens data i poliklinisk oppfølging – Anne Lise Øiesvold, DIPS**
- Målarkitektur for datadeling i DHO –Thomas Tveit Rosenlund, Helsedirektoratet
- Regionale perspektiver på deling av data – Kathrine Haumann, Yvonne Garshol, HSØ

Pasientinvolvert behandling på poliklinikk

Case: samarbeid mellom spesialisthelsetjenesten og kommunen



Program:

- Velkommen ved Elen Høeg
- Hvorfor hjemmebehandling og deling av data som tema? Elisabeth Dreier Sørvik
- OUS – det utadvendte sykehuset – Anders Mohn Frafjord
- Oslo kommune – slik gjør Oslo det – Svein Lyngroth
- Kun én gang – i en vev av data – Stian Danenbarger, Bouvet
- Pasientens data i poliklinisk oppfølging – Anne Lise Øiesvold, DIPS
- **Målarkitektur for datadeling i DHO – Thomas Tveit Rosenlund, Helsedirektoratet**
- Regionale perspektiver på deling av data – Kathrine Haumann, Yvonne Garshol, HSØ

Datadeling og Digital hjemmeoppfølging

Health2B

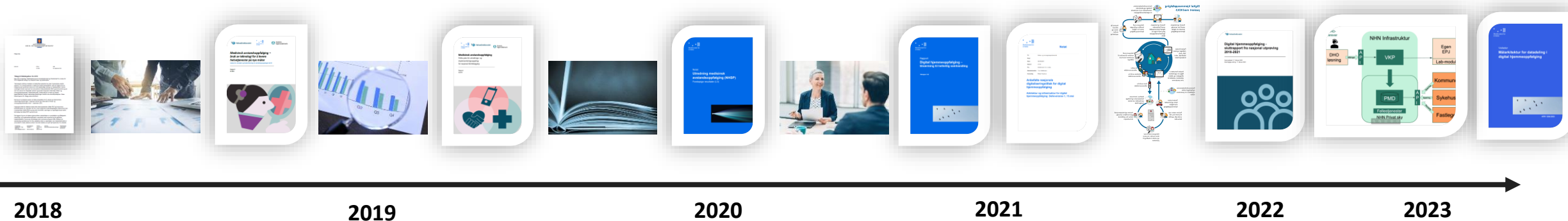
Thomas Tveit Rosenlund, 2024-06-07



Historikk og bakgrunn

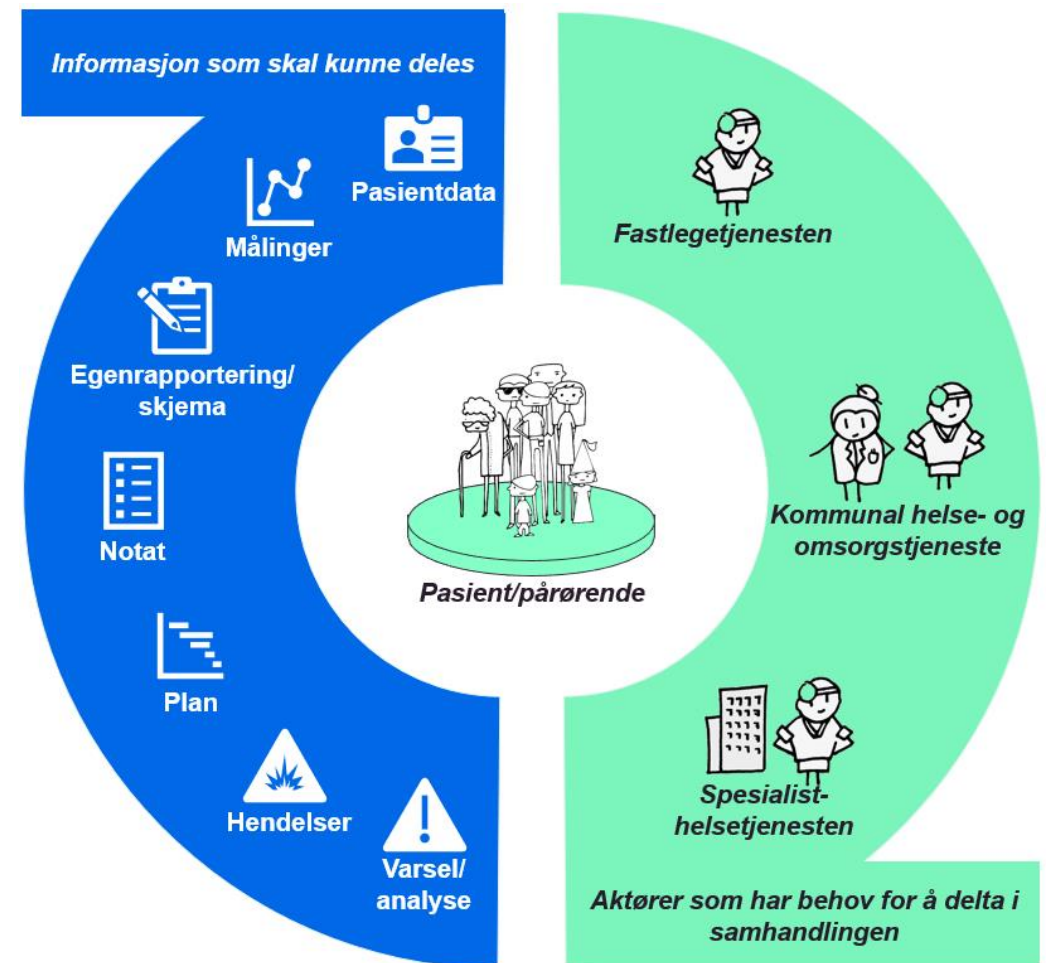
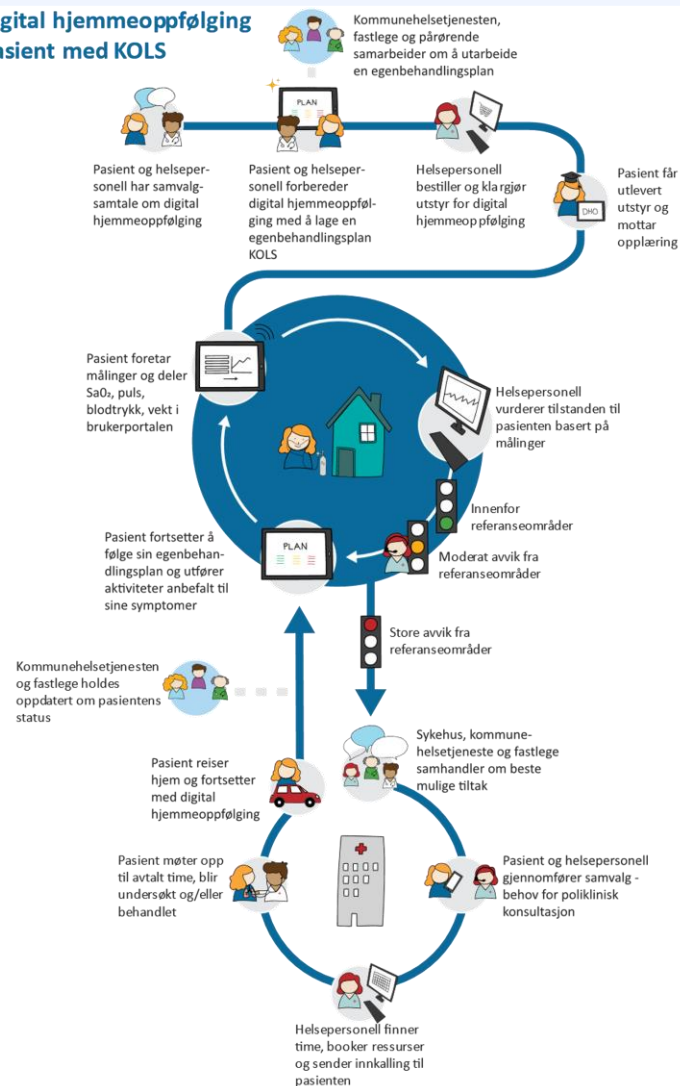
Digital hjemmeoppfølging og digital samhandling

- Innbygger (pasient/ bruker/ pårørende)
- Samhandling mellom virksomheter og behandlingsnivåer

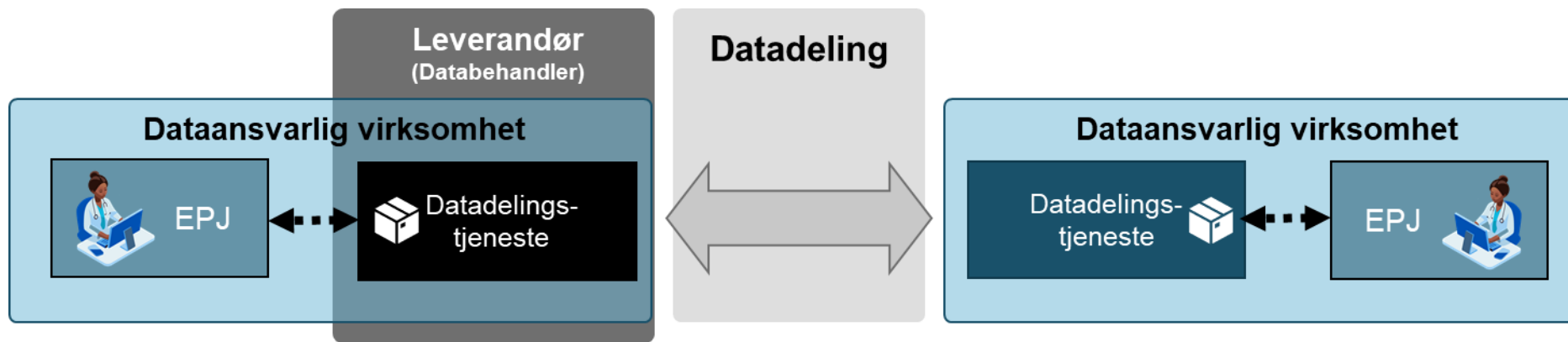


Behov for datadeling i DHO

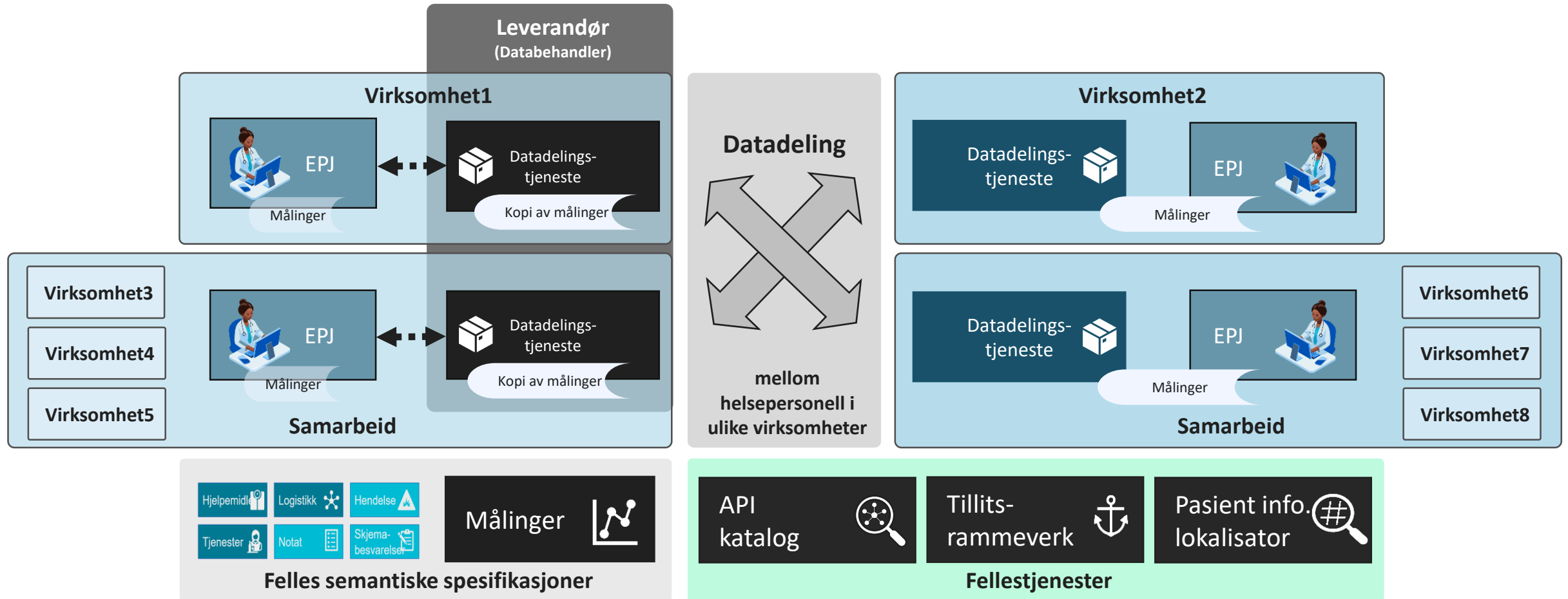
Digital hjemmeoppfølging pasient med KOLS



Måarkitektur for datadeling i DHO



Måarkitektur for datadeling i DHO



Hvorfor?

- **Ikke sett behov for sentralisert tjeneste med sammenstilling av informasjon på tvers av virksomheter.**
 - **Behovet er størst innenfor avgrensede geografisk område.**
- **Viktig å ivaretar fleksibilitet for å etablere datadeling.**
 - **Men anbefaler bruk av Pasientens måldata fra NHN.**
- **Innenfor juridiske rammer for datadeling av helseinformasjon mellomvirksomheter.**

Arkitekturvalg

Datadeling som samhandlingsform:



Datadeling er identifisert som prioritert samhandlingsform, basert på samhandlingsbehovene som er kartlagt i forbindelse med DHO og målinger. Datadeling understøtter samhandlingsbehovene på en fleksibel og effektiv måte.



Distribuert modell for fleksibel datadeling

Målarkitekturen anbefaler en distribuert modell, som ivaretar fleksibilitet.



Datadelingsløsningene kan etableres innenfor gjeldende rett
Behovene for datadeling kan ivaretas med datadelingsløsninger som etableres innenfor gjeldende rett.



Felles semantiske spesifikasjoner

Semantisk samhandling forutsetter datadelingsløsninger basert på felles semantiske spesifikasjoner og gjenbruk av internasjonale standarder. Tilpasninger må utvikles i henhold til Samarbeidsmodellen.

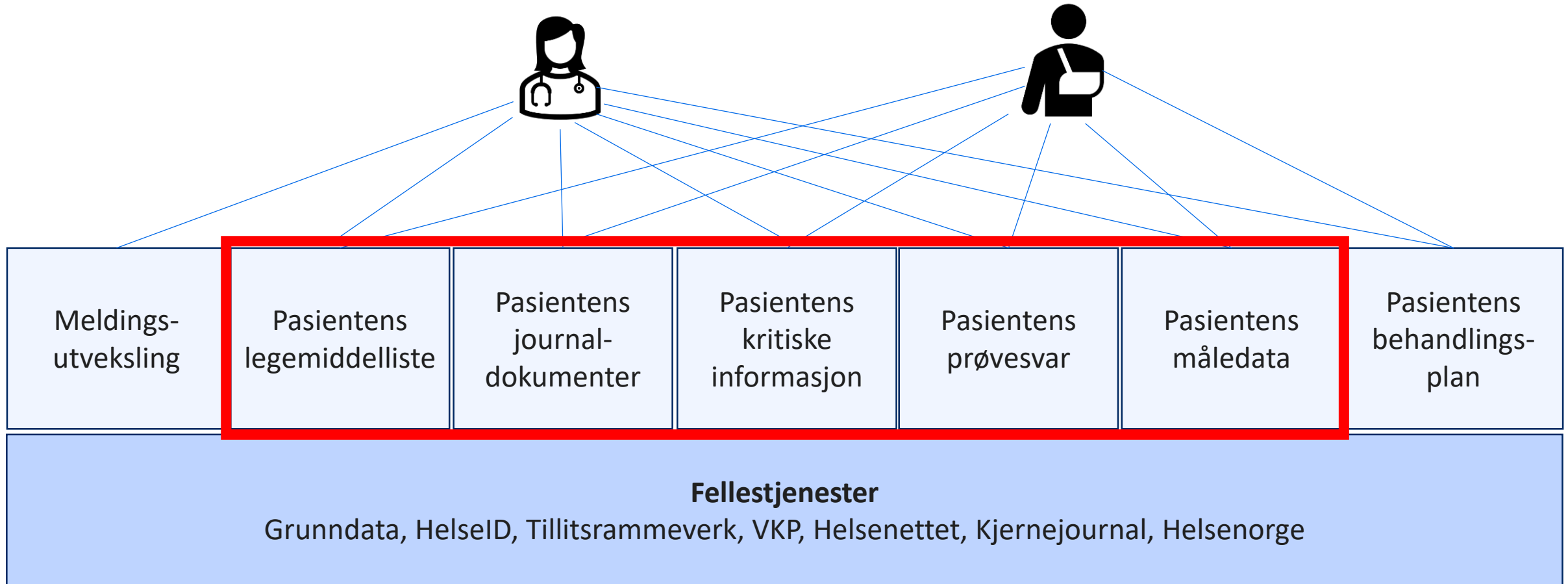


Gjenbruk og utvikling av fellestjenester

Målarkitekturen forutsetter utvikling og gjenbruk av fellestjenester, som er beskrevet i målarkitektur for datadeling.



Nasjonale samhandlingstjenester



Pasientens måledata – et samarbeidsprosjekt



Mandat

Sørge for at innbygges og de helsefaglige **behovene er styrende for utviklingen** av satsingen på digital samhandling og at den bidrar til å forbedre og sikre helhetlige og bærekraftige helse- og omsorgstjenester.

Leveranse 2024

- **Vurdere erfaringer og funn** fra utprøving av tiltaket og komme med **anbefalinger for videre utprøving**
- Bidra inn i utprøvingen med fokus på **helsefaglige behov, nytte, behov for regelverksutvikling og utvikling av normerende produkter.**



Mandat

NHN er **ansvarlig for teknisk** utvikling og utprøving av tiltaket, og drift og forvaltning av løsningen.

Leveranse 2024

- **Gjennomføre en utprøving** av tiltaket i helseregion Sør-Øst.
- **Oppsummere erfaringer og målinger av nytte** fra utprøvingen som innspill til Helsedirektoratets vurdering av nytte.



Helse Sør-Øst RHF skal på vegne av RHFene ha en **lederrolle i arbeidet med tiltaket *pasientens måledata*** og bes om å delta i utprøving av deling av måledata (digital hjemmeoppfølging og velferdsteknologi). **I utprøvingen skal det legges vekt på samhandling mellom primær- og spesialisthelsetjenesten.**



KS skal bidra til **samordning og samstyring av kommunal sektor inn mot utprøving** og innføring av tiltaket *pasientens måledata*, herunder **koordinerer deltakelse fra kommunal sektor og felles leverandørdialog** med formål å utarbeide planer for kommunal sektor.

Tilgjengeliggjøring (deling) av helseopplysninger

- **Regelverket legger til rette for deling av opplysninger**
- **De samme reglene gjelder for intern og ekstern deling**
 - **Forskrift om tilgang til helseopplysninger mellom virksomheter ble opphevet i 2019**
- **Dermed «vanlige» vurderinger:**
 - **Det er taushetsplikt for helseopplysninger i journal/behandlingsrettet helseregister**
 - **Men: Innenfor rammen av taushetsplikten kan/skal opplysninger deles når nødvendig for helsehjelp – pjl § 19**
 - **Lovbestemt unntak fra taushetsplikten: Helsepersonell skal gis nødvendige og relevante helseopplysninger for å kunne gi forsvarlig helsehjelp – hpl § 45**
 - **Delingen kan skje på mange måter (tilgang, utlevering), den dataansvarlige bestemmer hvordan – pjl § 19 annet ledd**
 - **Informasjonssikkerhet må uansett ivaretas**



Program:

- Velkommen ved Elen Høeg
- Hvorfor hjemmebehandling og deling av data som tema? Elisabeth Dreier Sørvik
- OUS – det utadvendte sykehuset – Anders Mohn Frafjord
- Oslo kommune – slik gjør Oslo det – Svein Lyngroth
- Kun én gang – i en vev av data – Stian Danenbarger, Bouvet
- Pasientens data i poliklinisk oppfølging – Anne Lise Øiesvold, DIPS
- Målarkitektur for datadeling i DHO –Thomas Tveit Rosenlund, Helsedirektoratet
- **Regionale perspektiver på deling av data – Kathrine Haumann og Yvonne Garshol, HSØ**

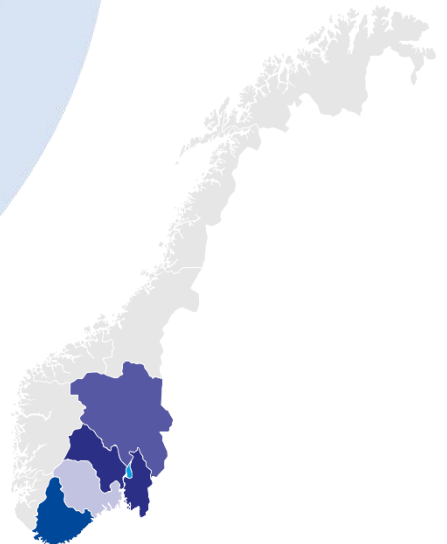
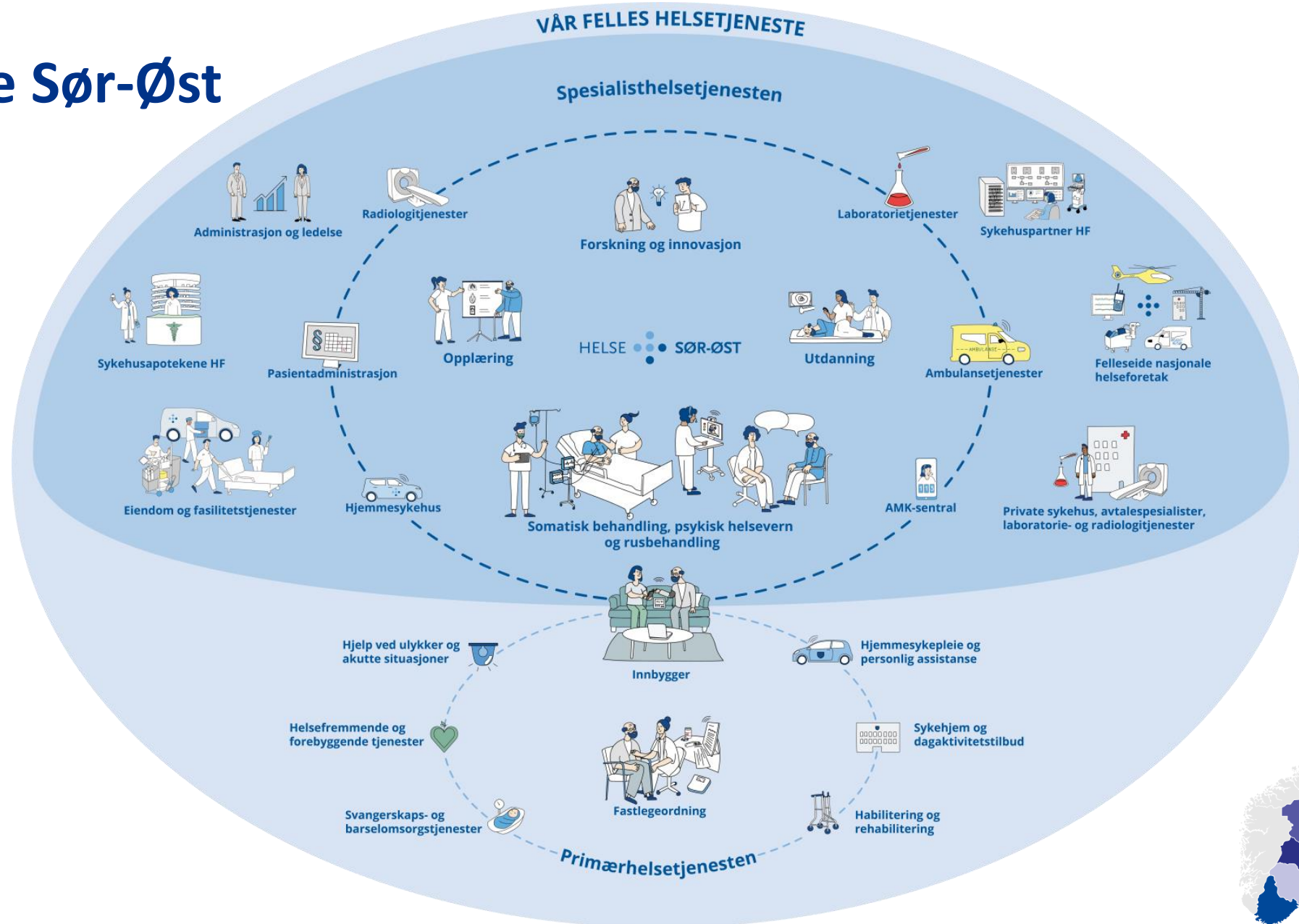
H2B Open

Deling av data i hjemmebehandling

Kathrine Haumann og Yvonne Garshol
Teknologi og e-helse, Helse Sør-Øst RHF
07. Juni 2024

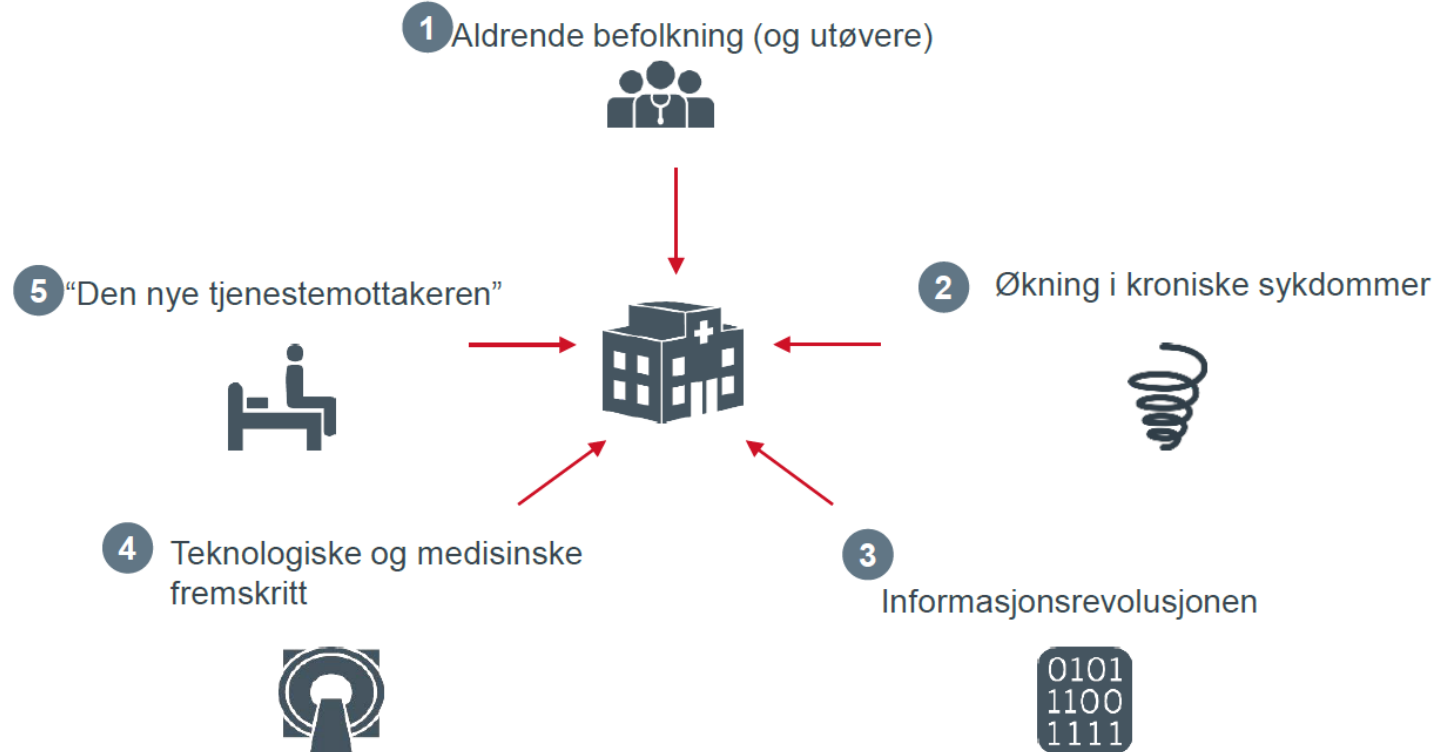


Helse Sør-Øst



Endringer i samfunnet krever endringshastighet og skalerbarhet i helsetjenesten

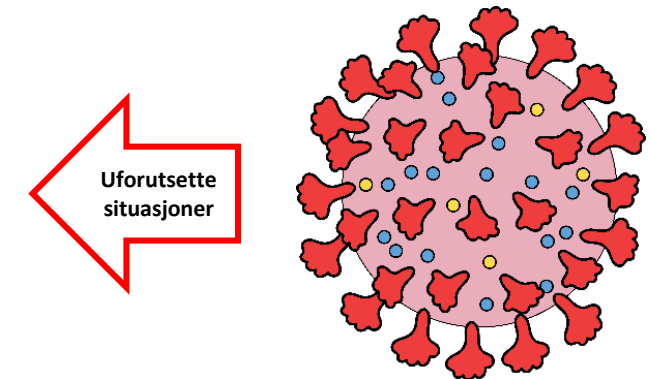
Fem drivere som vil endre helsetjenesten



Source: Advisory Board interviews and analysis.

MAKRO

Helsetjenestens digitale verdikjeder



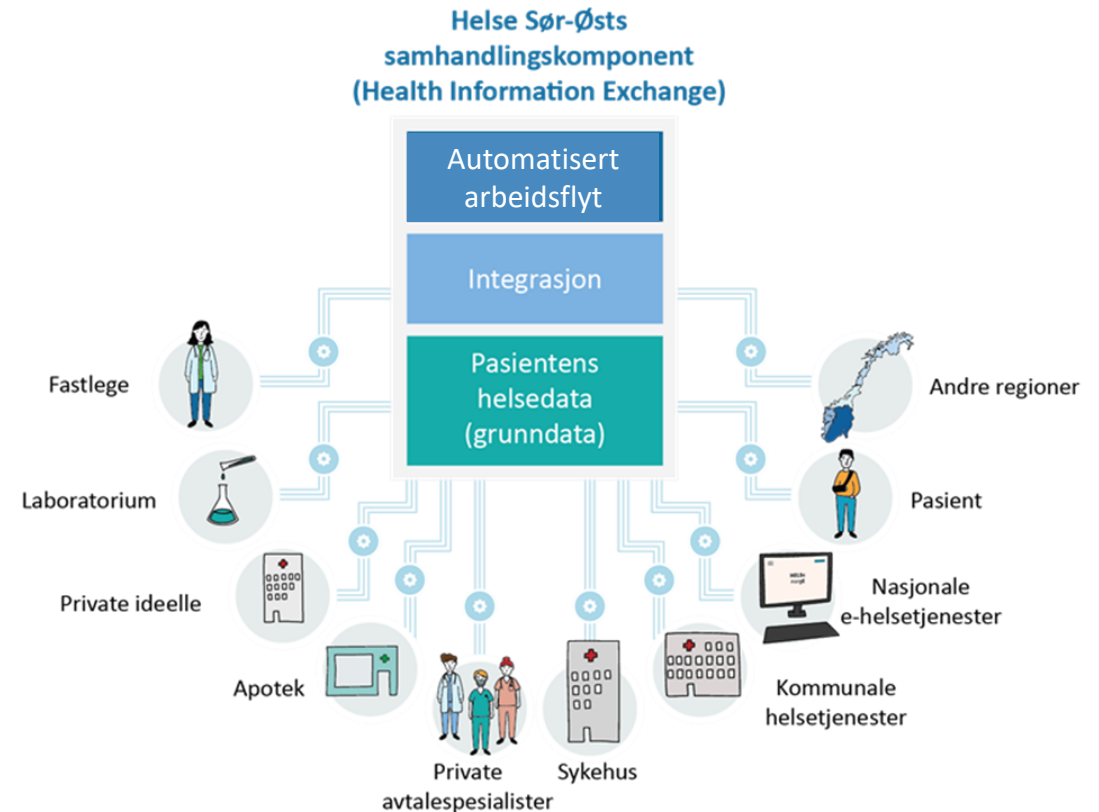
Uforutsette
situasjoner

MIKRO

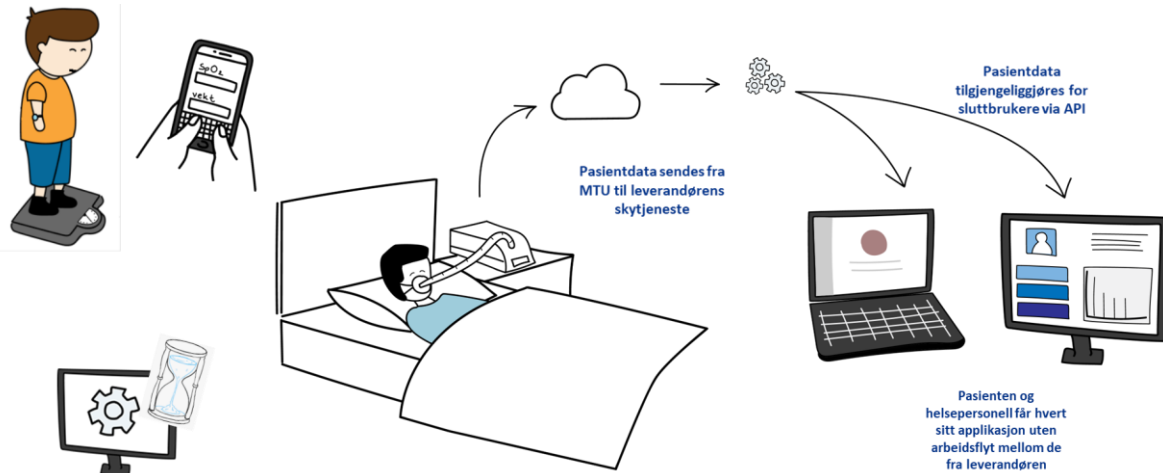
Helseforetakets digitale arbeidsprosesser
f.eks. timeavtalestrykninger

Samhandlingen ved oppfølging av pasienten skalerer ikke

1. Mange IT systemer og organisasjonsenheter involvert i et pasientforløp
2. Høsting og visning av data fra mange ulike utstyr i ulike arbeidsflater
3. Mange manuelle arbeidsprosesser, manuell informasjonsflyt som medfører dobbeltregistreringer
4. Tungvint utstyrslogistikk
5. Vanskelig å få et helhetlig bilde av pasienten

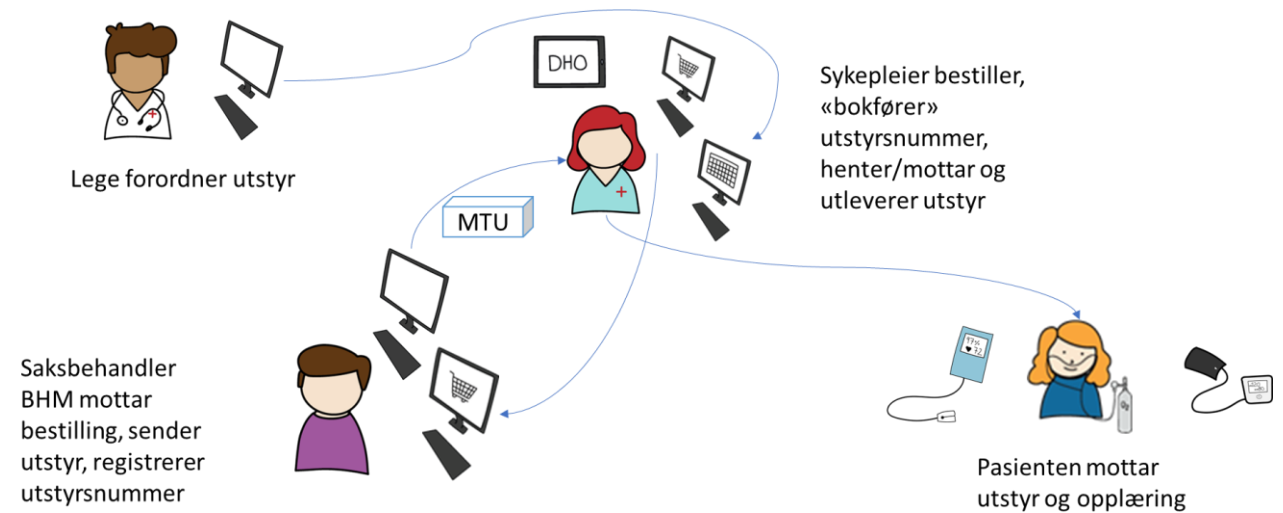


Høsting av data fra utstyr er fragmentert



Høsting og visning av data fra mange ulike utstyr i ulike arbeidsflater

Tungvint utstyslogistikk



Helhetlig oppfølging av pasienten er vanskelig

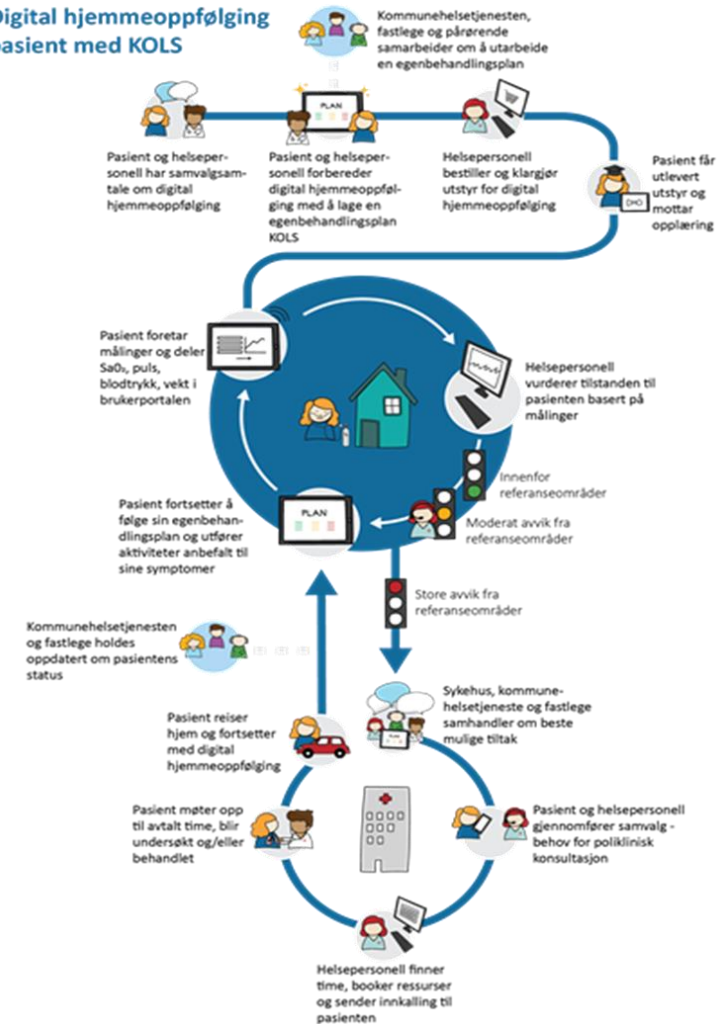
Oppslag i flere ulike systemer for å få deler av pasientstatus

Mange manuelle arbeidsprosesser og lite automatisert oppgaveflyt

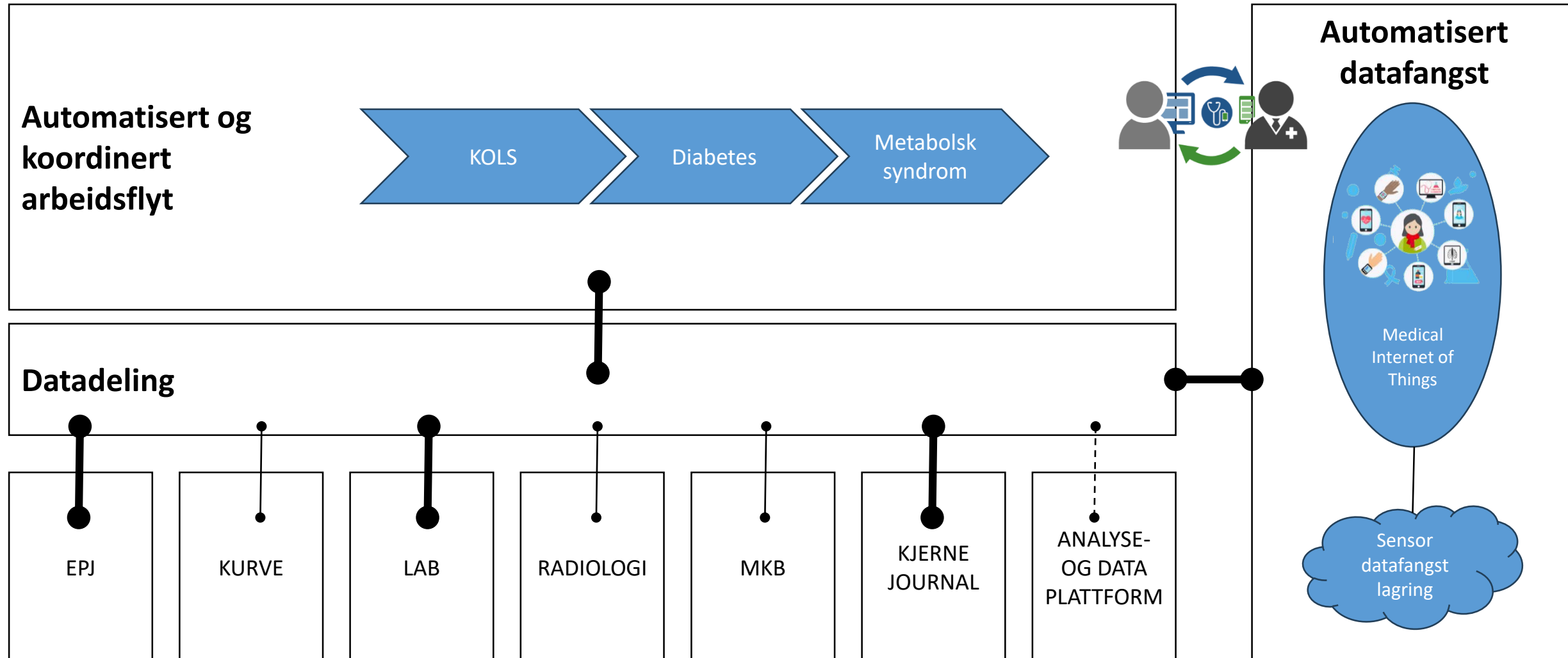


Vanskelig å få et helhetlig bilde av pasienten

Digital hjemmeoppfølging pasient med KOLS

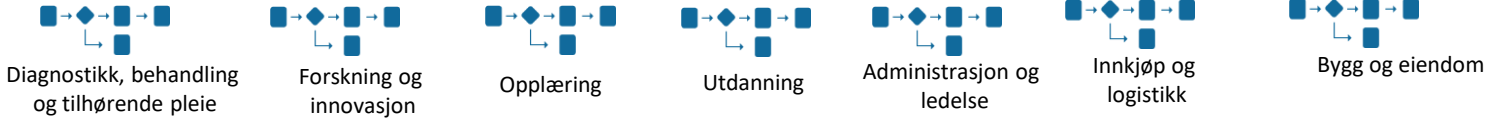


Skalering av hjemmebehandling forutsetter en arkitektur som håndterer våre skalerings- og endringsutfordringer på tvers av helseforetakene



INNENFOR FORETAKSGRUPPEN

FORETAKSGRUPPENS PROSESSER



**AUTOMATISERT OG
KOORDINERT
ARBEIDSFLYT**

ANALYSE (RDAP)

INTEGRASJONSTJENESTER

FAGSYSTEMER

GRUNNDATA

INFRASTRUKTUR- OG SIKKERHETSTJENESTER

DIGITAL
SAMHANDLING

**DIGITALE
KANALER**

**INTEGRASJONS
GRENSESNIITT**

**HELSEDATA
GATEWAY**

UTENFOR FORETAKSGRUPPEN
NASJONALT / INTERNASJONALT

INNBYGGERE

KOMMUNAL- OG
PRIMÆR HELSE
TJENESTER

PRIVATE KLINIKKER OG
AVTALESPEKIALISTER

FORSKNINGSPARTNERE

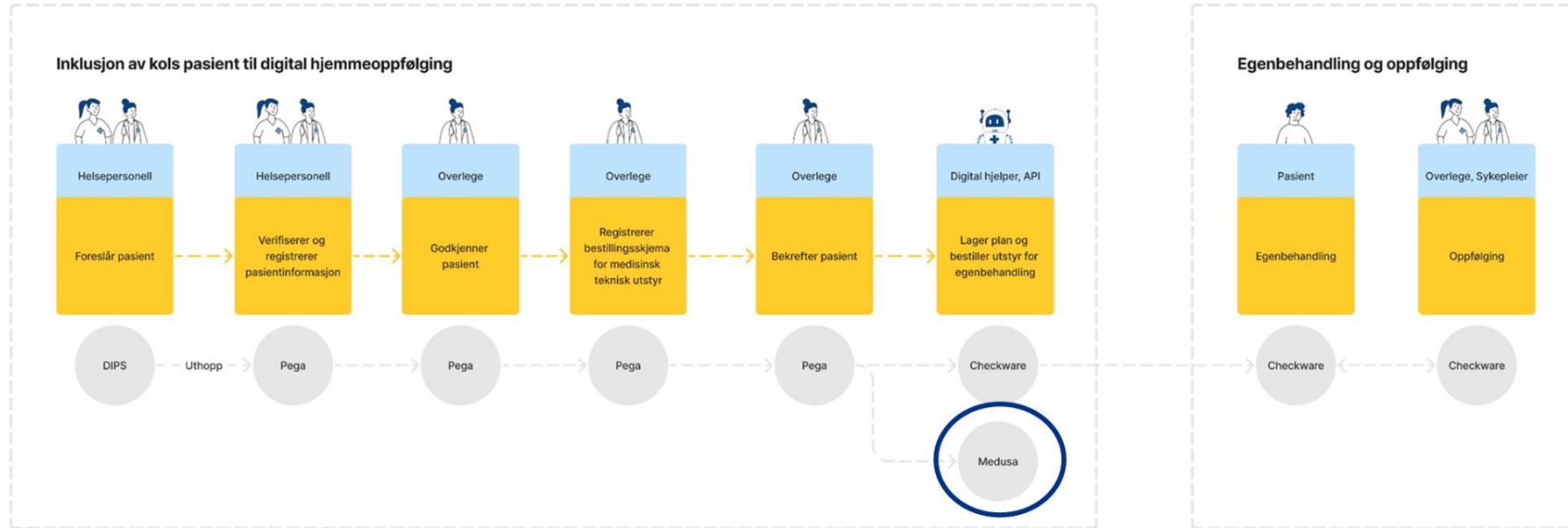
UTDANNING

NASJONALE MYNDIGHETER,
ETATER OG INSTITUSJONER

FELLESEIDE NASJONALE SELSKAP

NASJONALE LØSNINGER OG INFRASTRUKTUR

Utvikling av helsetjenesten bør skje brukernært dersom vi skal lykkes med å skalere oppfølgingen



Lokal optimalisering av verdikjeden kan føre til suboptimalisering i ende-til-ende verdikjeden.

De som kjenner problemstillingen best er de som jobber med arbeidsprosessen, og bør delta aktivt i helsetjenesteutviklingen.

Eksempel: Optimalisering av inklusjon av kols pasienter på SiV medførte optimalisering av utstyrsbestilling, slik at ikke utstyrslogistikk skulle bli en flaskehals.

Q&A

Takk for i dag!

Hjelp oss å bli bedre

www.menti.com kode 58 28 51 62



- Var møtet nyttig?
- Har du ønsker for neste møte om hjemmebehandling?

Tusen takk!

Sjekk ut vår eventkalender på www.health2b.no

Følg oss på LinkedIn: Health2B Norway

Takk for i dag!

Sjekk ut vår eventkalender på www.health2b.no

Følg oss på LinkedIn: Health2B Norway



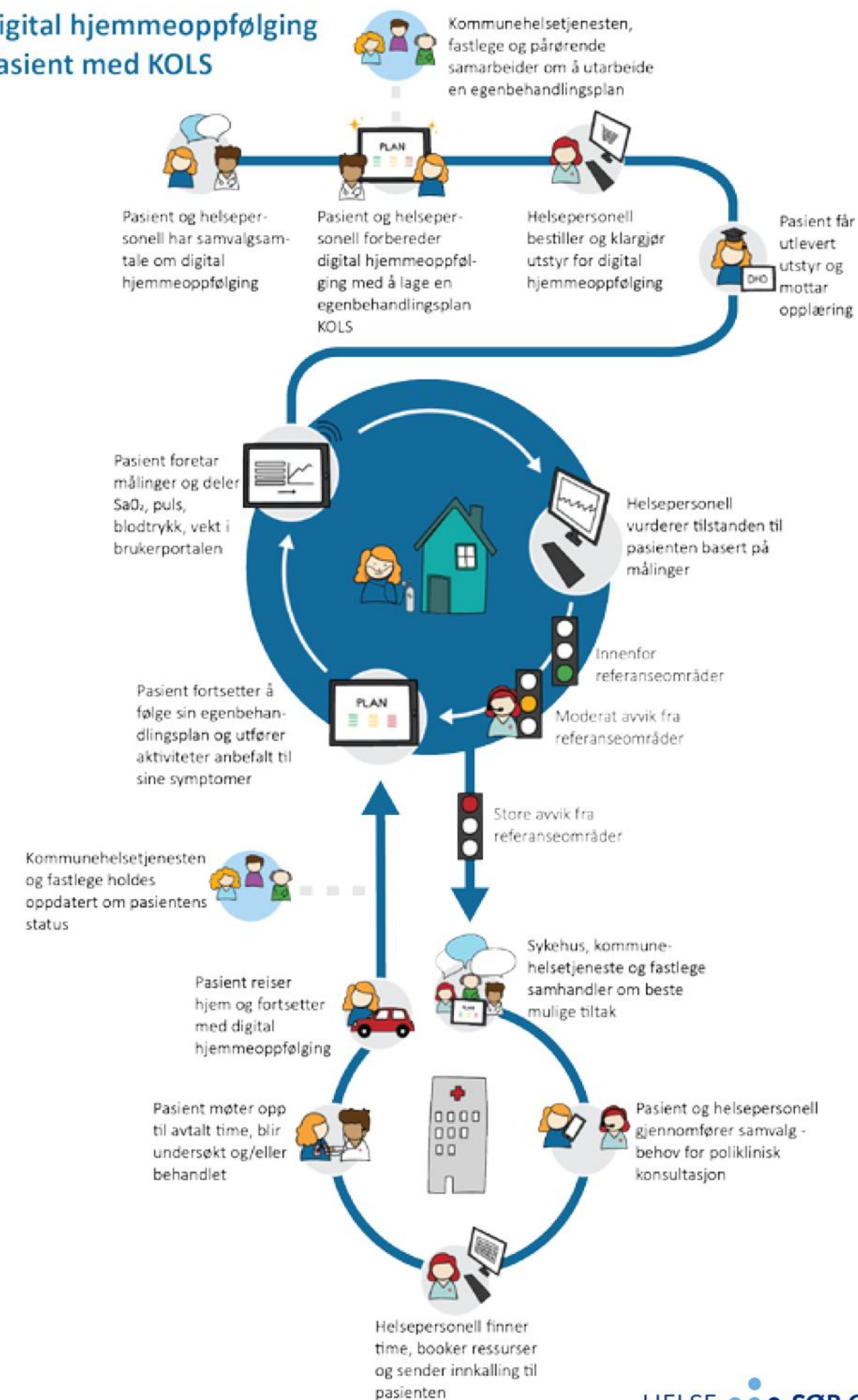
Pasientinvolvert behandling på poliklinikk

Case: samarbeid mellom spesialisthelsetjenesten og kommunen



En helhetlig tilnærming

Digital hjemmeoppfølging pasient med KOLS

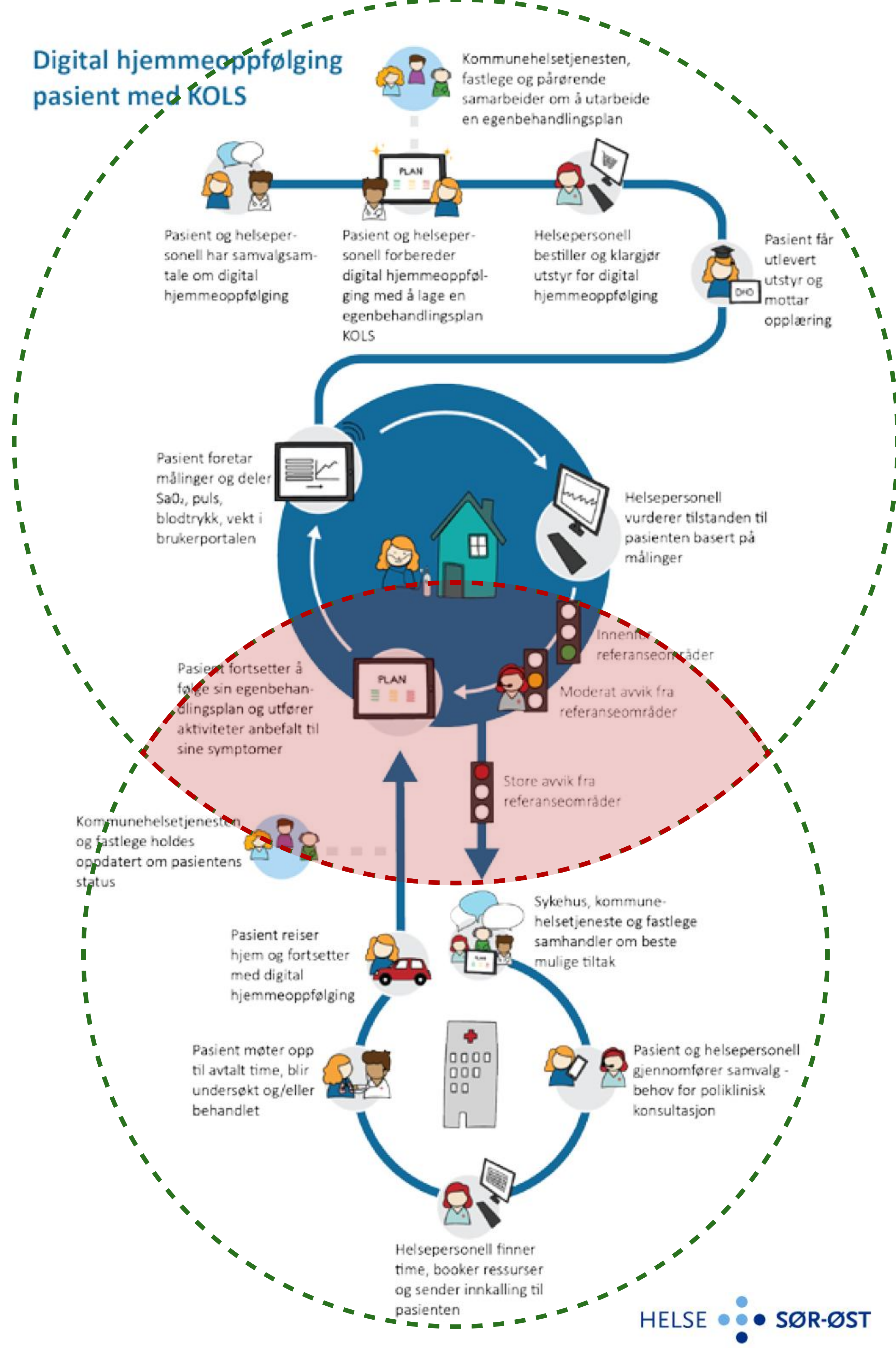


Problemer

Ingen gode verktøy for samhandling om pasientbehandling på tvers av tjenestenivå.

Behandler på sykehuset mangler informasjon og data om pasientens “normal-situasjon” og hvilke tiltak som har vært prøvd.

Pasienter tas inn til kontroll på sykehuset for sikkerhetsskyld.



Case som vises med en prototype*

En pasient med Kols følges opp vha DHO i kommunen



Pasient Hans Hansen

Det er etablert et team som samhandler om pasienten på tvers av tjenestenivå - Oppfølgingsteam A

Teamet består av representanter fra kommunehelsetjenesten, fastlegen og spesialisthelsetjenesten.



Kommunesykepleier Hilde Hall



Lege Liv Laga

*Utdrag av skjermbilder er med i denne skriftlige presentasjonen.

Pasienten opplever forverring i tilstand



Pasient Hans Hansen

Etter en stund melder pasient at han har økende tungpust og oksygenmetningen faller.

Sykepleieren på responscenteret er usikker på hva som er det beste tiltaket og velger å be en spesialist på sykehuset om råd.



Kommunesykepleier Hilde Hall

Overlegen vurderer varselet fra kommunens DHO

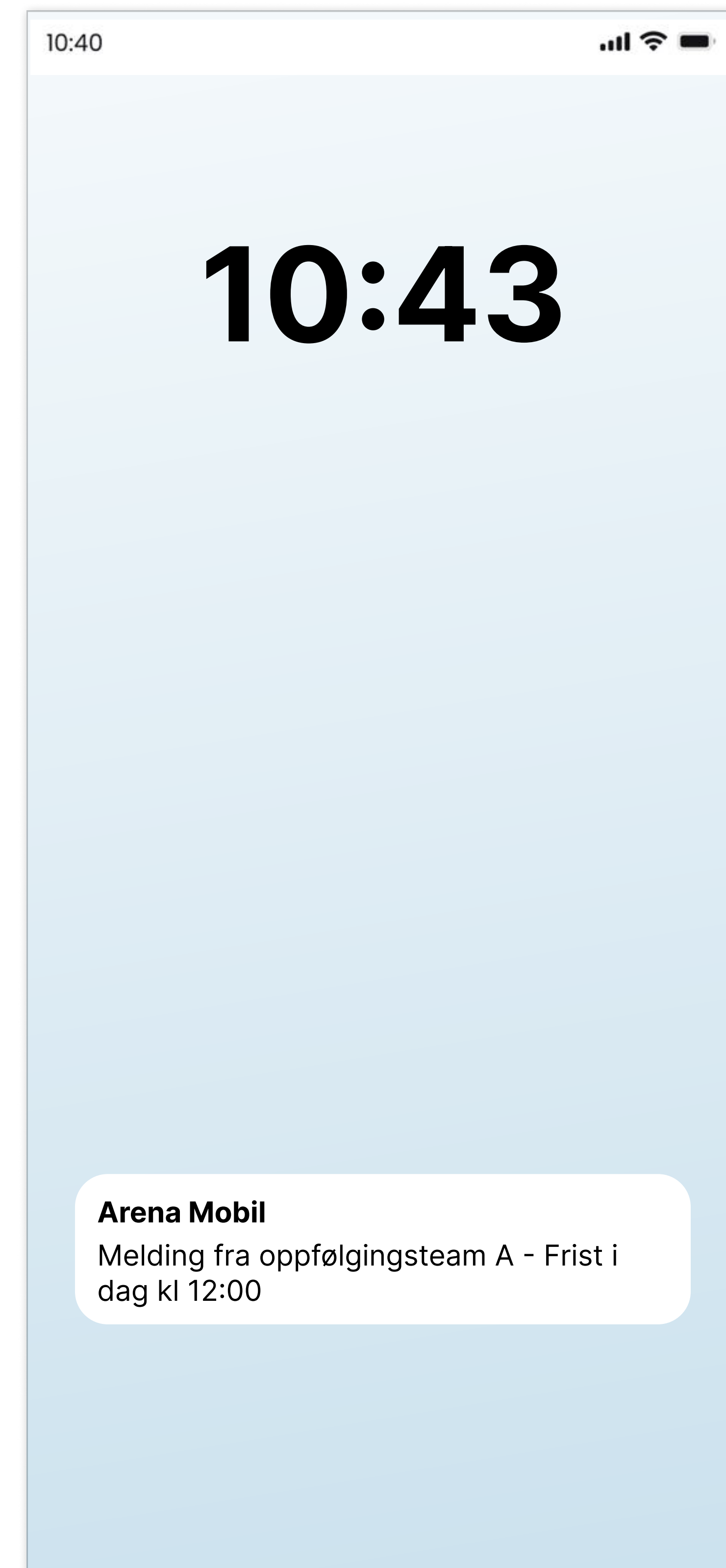


Lege Liv Laga

Legen på sykehuset er med i oppfølgingsteam A.

Hun får et varsel om en melding i oppfølgingsteam A som må følges opp innen kl 12:00.

Når legen kommer tilbake til kontoret går hun inn i sitt arbeidsverktøy, vurderer henvendelsen og anbefaler et tiltak.



Min kalender

Mine pasienter

2

Oppfølgingsteam A



Navn	Personnummer	Frist	Varsel
Hansen, Hans	241275 44568	Kl 12:00	19
Åsen, Tore	150856 55389	Kl 12:30	18
Duck, Dolly	020880 36489		
Gundersen, Roland	021049 37521		
Hunter, Hedda	301181 69411		
Pan, Peter	060955 35562		
Andersen, Snekker	111070 65389		
Pan, Palmela	011265 98237		
Dottno, Finn	060875 49511		
Børtind, Børre	180958 48913		
Hipster, Hilmar	060651 69581		

Mine arbeidsoppgaver

Pasientsøk

Mine arbeidsoppgaver

Pasientsøk

Min kalender

Mine pasienter2

Oppfølgingsteam A

Navn	Personnummer	Frist	Varsel
Hansen, Hans	241275 44568	Kl 12:00	19
Åsen, Tore	150856 55389	Kl 12:30	18
Duck, Dolly	020880 36489		
Gundersen, Roland	021049 37521		
Hunter, Hedda	301181 69411		
Pan, Peter	060955 35562		
Andersen, Snekker	111070 65389		
Pan, Palmela	011265 98237		
Dottno, Finn	060875 49511		
Børtind, Børre	180958 48913		
Hipster, Hilmar	060651 69581		

Mine arbeidsoppgaver

Pasientsøk

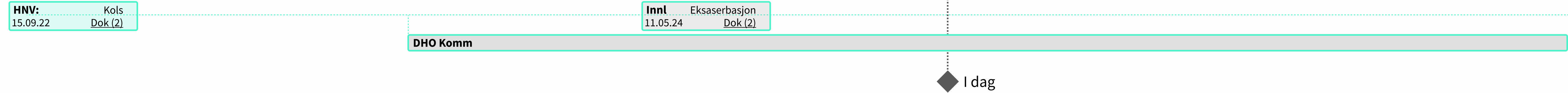
Mine arbeidsoppgaver

Pasientsøk

Hansen, Hans241275-44568 - 49 år - Mann

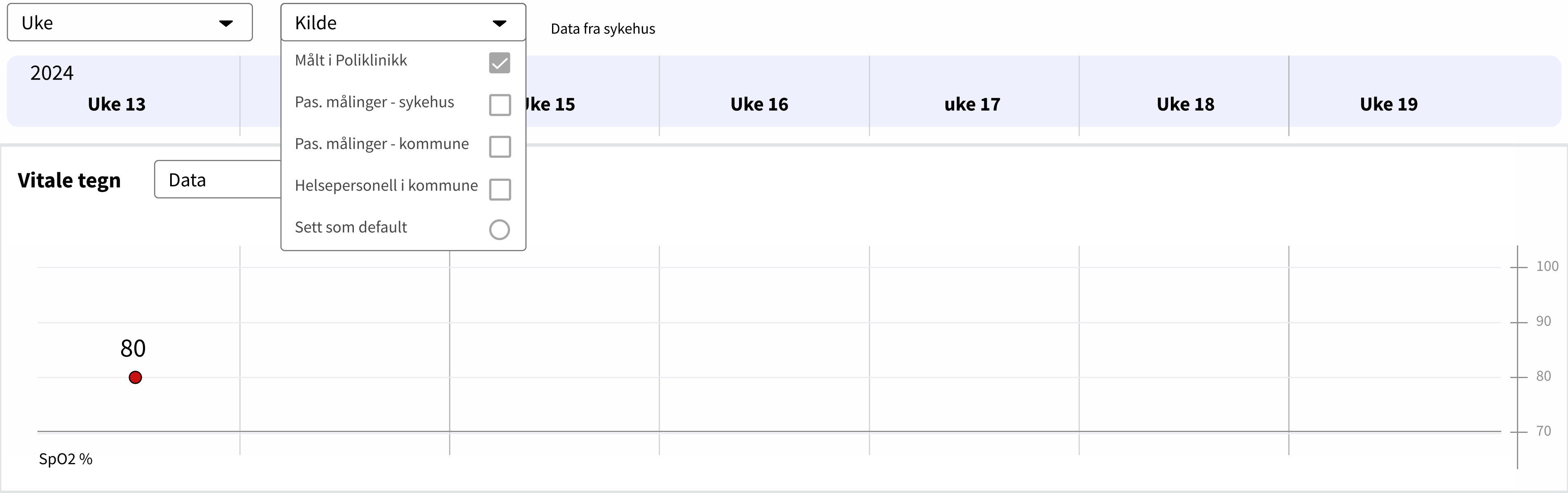
Behandlingshistorikk

Velg henvisninger



Oppsummering

Her vil det komme en AI-basert oppsummering av journalen. DIPS AI-bot leser alle journaldokuemnter og trekker ut det viktigste. Den vil ha i bakhodet hvilket fagområde du er interessert i og se etter ting som er relevant for det. For eksempel: Henvisninger med samme problemstilling. Er det tidligere gjort undersøkelser (lab, radiologi, endoscopi, også ved andre foretak eller hos private)? Tidligere forsøkt behandling (medikament, diett, operasjon, annet)?



Dialog med pasient

Dialog med behandlere1

Spør journalen

Bestilling

Resept

Min kalender

Mine pasienter2

Oppfølgingsteam A

Navn	Personnummer	Frist	Varsel
Hansen, Hans	241275 44568	Kl 12:00	19
Åsen, Tore	150856 55389	Kl 12:30	18
Duck, Dolly	020880 36489		
Gundersen, Roland	021049 37521		
Hunter, Hedda	301181 69411		
Pan, Peter	060955 35562		
Andersen, Snekker	111070 65389		
Pan, Palmela	011265 98237		
Dottno, Finn	060875 49511		
Børtind, Børre	180958 48913		
Hipster, Hilmar	060651 69581		

Mine arbeidsoppgaver

Pasientsøk

Mine arbeidsoppgaver

Pasientsøk

Hansen, Hans241275-44568 - 49 år - Mann

BehandlingshistorikkVelg henvisninger

HNV:15.09.22KolsDok (2)

Innl:11.05.24EksaserbasjonDok (2)

DHO Komm

I dag

Oppsummering

Her vil det komme en AI-basert oppsummering av journalen. DIPS AI-bot leser alle journaldokuemnter og trekker ut det viktigste. Den vil ha i bakhodet hvilket fagområde du er interessert i og se etter ting som er relevant for det. For eksempel: Henvisninger med samme problemstilling. Er det tidligere gjort undersøkelser (lab, radiologi, endoscopi, også ved andre foretak eller hos private)? Tidligere forsøkt behandling (medikament, diett, operasjon, annet)?

Uke

Kilde

Data fra sykehus og kommunal DHO

2024

Uke 13

Uke 15

Uke 16

uke 17

Uke 18

Uke 19

Skåringer

Data

8

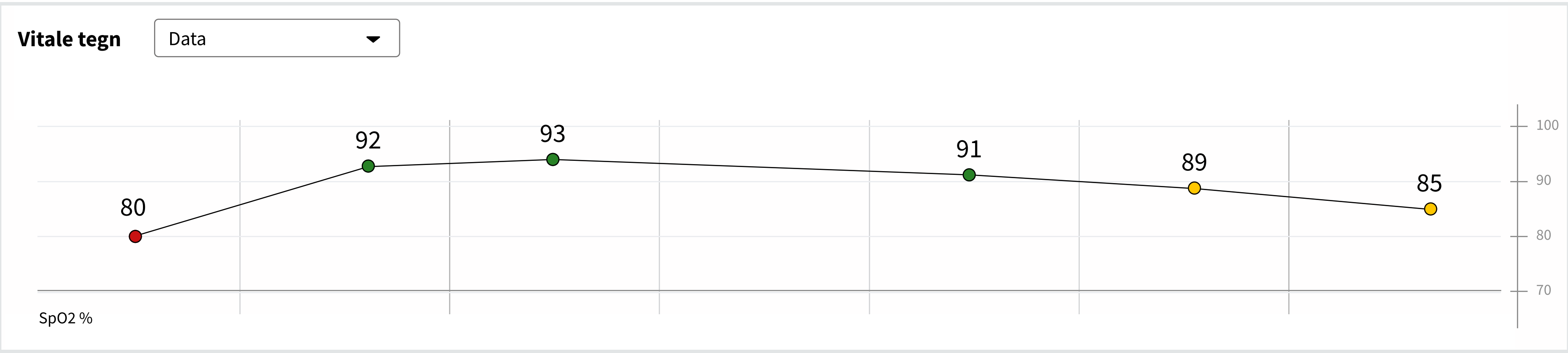
8

8

12

19

Kommunalt kols-skjema



Notater

Kommune

Pas tok tre ekstra doser Atrovent og Ventoline

03.05.2024Sara Øien

Lite effekt av ekstra behovs-medisin. Starte kur?

10.05.2024Hassan Hassanson

Dialog med pasient

Dialog med behandlere1

Spør journalen

Bestilling

Resept

Min kalender

Mine pasienter2

Oppfølgingsteam A

Navn	Personnummer	Frist	Varsel
Hansen, Hans	241275 44568	Kl 12:00	19
Åsen, Tore	150856 55389	Kl 12:30	18
Duck, Dolly	020880 36489		
Gundersen, Roland	021049 37521		
Hunter, Hedda	301181 69411		
Pan, Peter	060955 35562		
Andersen, Snekker	111070 65389		
Pan, Palmela	011265 98237		
Dottno, Finn	060875 49511		
Børtind, Børre	180958 48913		
Hipster, Hilmar	060651 69581		

Mine arbeidsoppgaver

Pasientsøk

Mine arbeidsoppgaver

Pasientsøk

Hansen, Hans241275-44568 - 49 år - Mann

Behandlingshistorikk

Velg henvisninger

Planlagte aktiviteter

HNV:15.09.22KolsDok (2)

Innl:11.05.24EksaserbasjonDok (2)

DHO Komm

I dag

Oppsummering

Her vil det komme en AI-basert oppsummering av journalen. DIPS AI-bot leser alle journaldokuemnter og trekker ut det viktigste. Den vil ha i bakhodet hvilket fagområde du er interessert i og se etter ting som er relevant for det. For eksempel: Henvisninger med samme problemstilling. Er det tidligere gjort undersøkelser (lab, radiologi, endoscopi, også ved andre foretak eller hos private)? Tidligere forsøkt behandling (medikament, diett, operasjon, annet)?

Uke

Kilde

Data fra sykehus og kommunal DHO

2024	Uke 13	Uke 14	Uke 15	Uke 16	uke 17	Uke 18	Uke 19
Skåringer							
		8	8		8	12	19
Kommunalt kols-skjema							



Notater

Kommune					Pas tok tre ekstra doser Atrovent og Ventoline 03.05.2024 Sara Øien	Lite effekt av ekstra behovs-medisin. Starte kur? 10.05.2024 Hassan Hassanson
---------	--	--	--	--	---	---

Min kalender

Mine pasienter2

Oppfølgingsteam A

Navn	Personnummer	Frist	Varsel
Hansen, Hans	241275 44568	Kl 12:00	19
Åsen, Tore	150856 55389	Kl 12:30	18
Duck, Dolly	020880 36489		
Gundersen, Roland	021049 37521		
Hunter, Hedda	301181 69411		
Pan, Peter	060955 35562		
Andersen, Snekker	111070 65389		
Pan, Palmela	011265 98237		
Dottno, Finn	060875 49511		
Børtind, Børre	180958 48913		
Hipster, Hilmar	060651 69581		

Mine arbeidsoppgaver

Pasientsøk

Mine arbeidsoppgaver

Pasientsøk

Hansen, Hans241275-44568 - 49 år - Mann

BehandlingshistorikkVelg henvisninger

HNV:15.09.22KolsDok (2)

Innl:11.05.24EksaserbasjonDok (2)

DHO Komm

I dag

Oppsummering

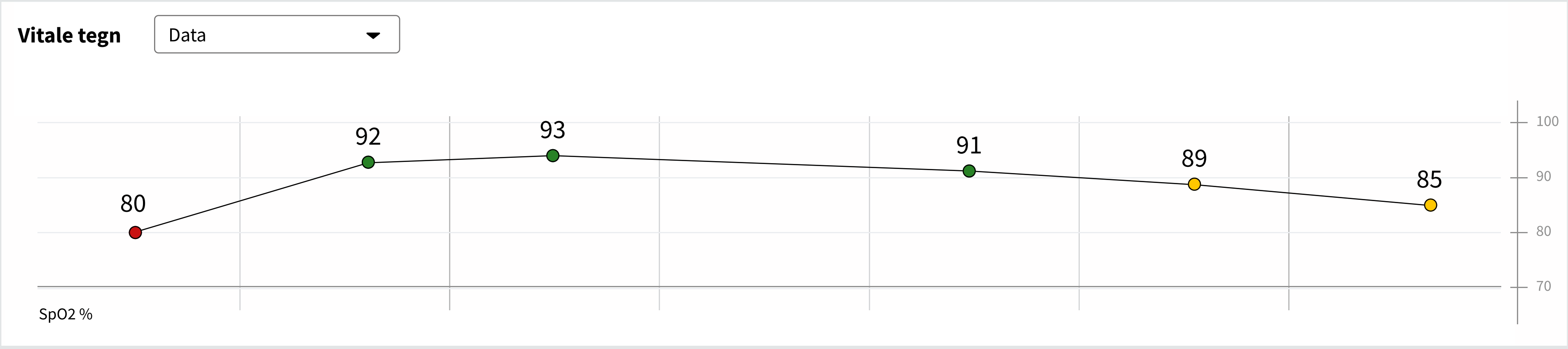
Her vil det komme en AI-basert oppsummering av journalen. DIPS AI-bot leser alle journaldokuemnter og trekker ut det viktigste. Den vil ha i bakhodet hvilket fagområde du er interessert i og se etter ting som er relevant for det. For eksempel: Henvisninger med samme problemstilling. Er det tidligere gjort undersøkelser (lab, radiologi, endoscopi, også ved andre foretak eller hos private)? Tidligere forsøkt behandling (medikament, diett, operasjon, annet)?

Uke

Kilde

Data fra sykehus og kommunal DHO

2024	Uke 13	Uke 14	Uke 15	Uke 16	uke 17	Uke 18	Uke 19
Skåringer							
		8	8		8	12	19
Kommunalt kols-skjema							



Notater

Kommune					Pas tok tre ekstra doser Atrovent og Ventoline 03.05.2024 Sara Øien	Lite effekt av ekstra behovs-medisin. Starte kur? 10.05.2024 Hassan Hassanson
---------	--	--	--	--	---	---

Dialog med pasient

Dialog med behandlere

Oppfølgingsteam A

Fredag 10.05.24

Pasient melder at han har økende tungpust og oksygenmetningen faller. Vi ønsker råd om tiltak. Vil dere ta pasienten inn?

Overlege Aasen kan se på det etter lunsj. Ca kl 12:00.

Supert, takk!

Mistenker infeksjon. Ber pasient starte en antibiotika- og prednisolon-kur.

Spør journalen

Bestilling

Resept

Min kalender

Mine pasienter2

Oppfølgingsteam A

Navn	Personnummer	Frist	Varsel
Hansen, Hans	241275 44568	Kl 12:00	19
Åsen, Tore	150856 55389	Kl 12:30	18
Duck, Dolly	020880 36489		
Gundersen, Roland	021049 37521		
Hunter, Hedda	301181 69411		
Pan, Peter	060955 35562		
Andersen, Snekker	111070 65389		
Pan, Palmela	011265 98237		
Dottno, Finn	060875 49511		
Børtind, Børre	180958 48913		
Hipster, Hilmar	060651 69581		

Mine arbeidsoppgaver

Pasientsøk

Mine arbeidsoppgaver

Pasientsøk

Hansen, Hans241275-44568 - 49 år - Mann

Behandlingshistorikk

Velg henvisninger

Planlagte aktiviteter

HNV:15.09.22

Kols

Dok (2)

Innl:11.05.24

Eksaserbasjon

Dok (2)

DHO Komm

I dag

Oppsummering

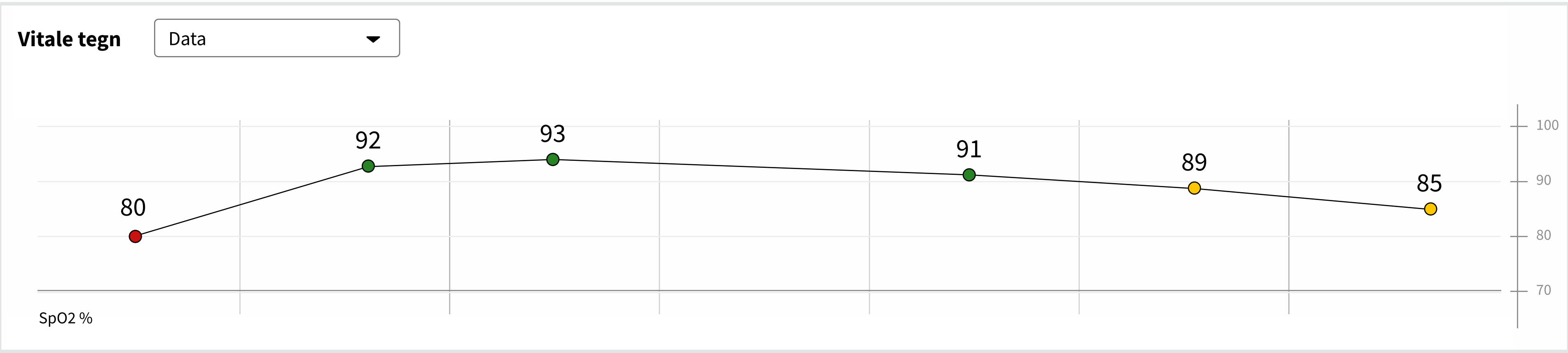
Her vil det komme en AI-basert oppsummering av journalen. DIPS AI-bot leser alle journaldokuemnter og trekker ut det viktigste. Den vil ha i bakhodet hvilket fagområde du er interessert i og se etter ting som er relevant for det. For eksempel: Henvisninger med samme problemstilling. Er det tidligere gjort undersøkelser (lab, radiologi, endoscopi, også ved andre foretak eller hos private)? Tidligere forsøkt behandling (medikament, diett, operasjon, annet)?

Uke

Kilde

Data fra sykehus og kommunal DHO

2024	Uke 13	Uke 14	Uke 15	Uke 16	uke 17	Uke 18	Uke 19
Skåringer							
		8	8		8	12	19
Kommunalt kols-skjema							



Notater

Kommune						Pas tok tre ekstra doser Atrovent og Ventoline 03.05.2024 Sara Øien	Lite effekt av ekstra behovs-medisin. Starte kur? 10.05.2024 Hassan Hassanson
---------	--	--	--	--	--	---	---

Dialog med pasient

Dialog med behandlere

Oppfølgingsteam A

Fredag 10.05.24

Pasient melder at han har økende tungpust og oksygenmetningen faller. Vi ønsker råd om tiltak. Vil dere ta pasienten inn?

Overlege Aasen kan se på det etter lunsj. Ca kl 12:00.

Supert, takk!

Jeg mistenker en infeksjon og vurderer at pasienten ikke trenger å komme inn til kontroll.
Anbefaler en antibiotika- og prednisolon-kur. Fastlege skriver ut.
Videre anbefaler jeg intensivert tilsyn. Rapporter SpO2 og symptomer daglig i en ukes tid.
Ny kontakt dersom oksygenmetning faller ytterligere.

Journalfør

Spør journalen

Bestilling

Resept

Gevinster

- ★ Datastøttet beslutningstaking - gir bedre kvalitet
- ★ Bedre koordinering for helhetlig behandling
- ★ Pasienter trenger ikke komme inn til unødige kontroller på sykehuset
- ★ Kompetanseoverføring fra spesialisthelsetjensten til primærhelsetjensten

Hvordan kommer vi dit?

Vi har en proof of concept på data fra sykehusets DHO via VKP inn i DIPS Arena.

Hva må skje videre?

Jobbe brukernært i et konkret case

- teste i pilot - skalere
- samarbeid mellom DIPS, DHO-leverandør, NHN, sykehus og kommune o.l.
- tilby standardiserte API for flere aktører

Tillitsrammeverk

- fungere uansett hvilke data som skal deles
- støtte deling mellom ulike aktører - tilgjengelig for alle leverandører

Finansiering

Takk!

Anne Lise Øiesvold | aloi@dips.no