

# Møte i NUFA

24. – 25. januar 2024

Radisson Blu Gardermoen



# Endringer i representanter i NUFA

Vi ønsker nytt medlem velkommen i NUFA:

- Anne-Marit Rennemo, Oslo kommune. Hun erstatter Henrik Næss.

# Stedfortredere til dagens møte

- Yvonne Garshol, Helse Sør-Øst RHF, stiller for Jon Gupta.
- Kristian Bergem, Digitaliseringsdirektoratet, stiller for Jim Yang på dag 1.

# Agenda NUFA dag 1 – 24. januar 2024

Saksnr.	Tittel på sak	Presenter saken	Tid	Sakstype
1/24	Godkjenning av innkalling og dagsorden, samt godkjenning av referatet fra NUFA 25. – 26. oktober 2023.	Hans Löwe Larsen <b>Helsedirektoratet</b>	10:00	Godkjenning
2/24	Helsedirektoratet ved Mariann Hornnes orienterer	Mariann Hornnes <b>Helsedirektoratet</b>	10:10	Orientering
3/24	Implementering av registerstrategi og den nye registerplattformen	Marte Kjelvik og Jørgen Brenner <b>FHI</b>	10:40	Drøfting
	Lunsj		11:25	
4/24	FHI's erfaringer fra pandemien	Eirik Frønæs Vikum, <b>FHI</b>	12:25	Drøfting
5/24	Videre arbeid med felles journalløft	Stine Drengsrud Eivindson og Ellen Normannseth, <b>KS</b>	13:05	Drøfting
	Pause		13:35	
6/24	Norsk medlemskap i IHE	Morten Bakken og Ingar Sørlien <b>Helsedirektoratet</b>	13:50	Drøfting
7/24	Status og veien videre med Helseteknologiordningen	Per Ludvig Skjerven <b>Helsedirektoratet</b>	14:30	Drøfting
	Pause		15:10	
8/24	Strategisk retning for felles legemiddelgrunndata	Jon Tysdahl og Aleksander Skøyeneie <b>Helsedirektoratet</b>	15:25	Drøfting
	Slutt dag 1		16:15	

# Sak 1/24: Godkjenning av innkalling og dagsorden, samt referatet fra NUFA 25. – 26. oktober 2023

—

# Forslag til vedtak

NUFA godkjenner innkalling og dagsorden.

NUFA godkjenner referat fra NUFA 25. – 26. oktober 2023.

# Sak 2/24: Helsedirektoratet ved Mariann Hornnes orienterer

—

# Noen høydepunkter 2023

- Samlet oss om nasjonal e-helsestrategi som felles retning hvor vi setter innbygger, pasienter, forskere og helsepersonells behov i sentrum for utviklingen
- Satsing på 1,2 mrd. til digital samhandling i statsbudsjettet.
- Målbilde for digitalisering av helse- og omsorgssektoren som innspill til Nasjonal helse- og samhandlingsplan
- Helseteknologiordningen er lansert.
- Flere gjennombrudd i arbeidet med pasientens legemiddelliste, pasientens prøvesvar og pasientens journaldokumenter
- Bedre kunnskapsgrunnlag for samarbeid med næringslivet.
- Ny retning for arbeidet med helsedata til sekundærbruk.
- Forslag til veien videre for arbeid med kunstig intelligens i helse- og omsorgstjenesten.
- Knyttet oss til den europeiske infrastrukturen for deling av helsedata til primærbruk.
- Den første helseberedskapsmeldingen ble lansert
- Programmet PKT ferdigstilt
- Godt samarbeid i rådsmodellen







## Nytt kapittel i historien om digitalisering:

Direktoratet for e-helse er slått sammen med Helsedirektoratet og FHI fra 1.1.24.

—

# God helse – gode liv





HelseDirektoratet jobber for å fremme helse og mestring og er pådrivere for bærekraftige, sammenhengende og likeverdige helse- og omsorgstjenester.

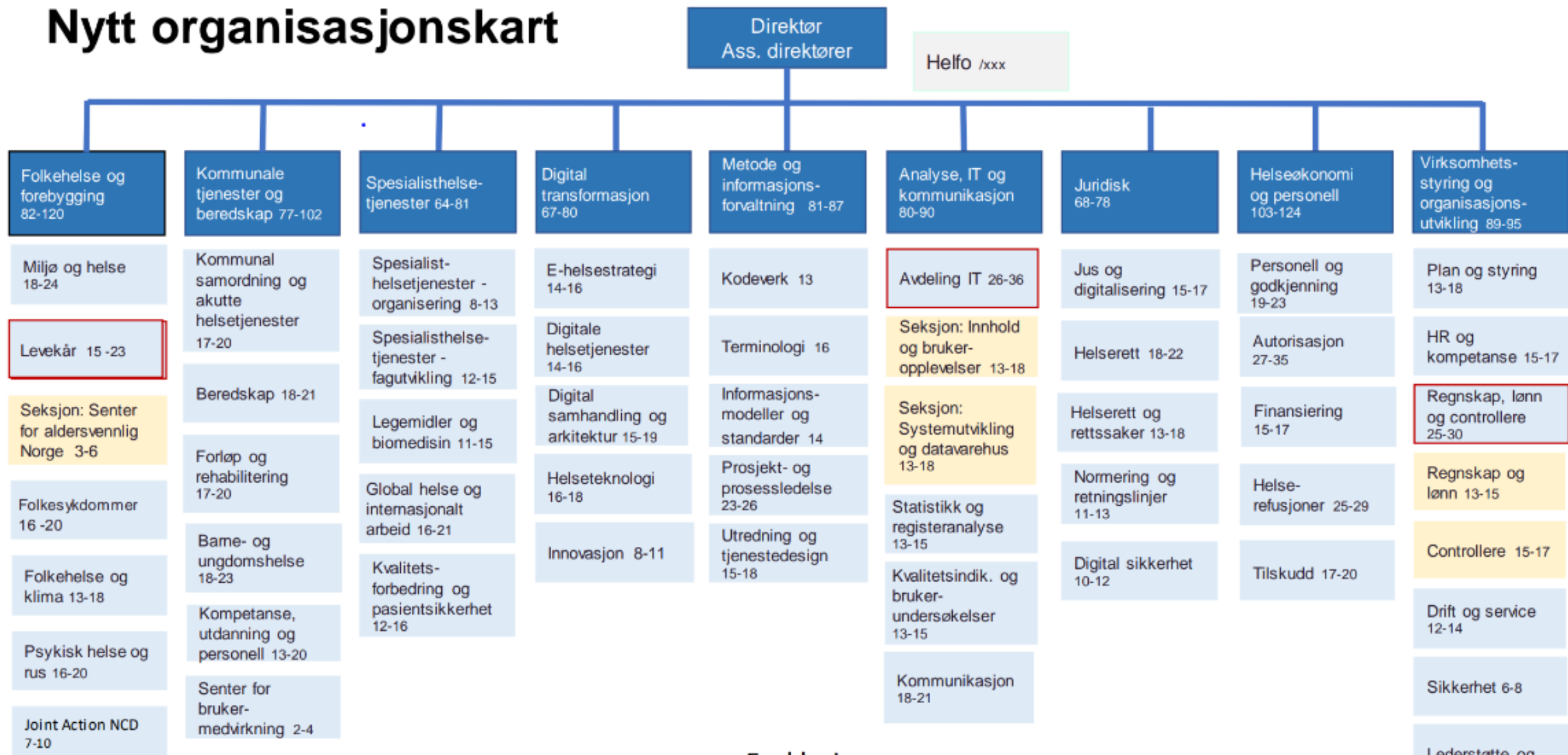
Vi samordner Helse-Norge om felles retning for digitalisering.



# Utviklingsområder

1. Ivareta innbyggernes behov og legge til rette for systematisk brukermedvirkning.
2. Styrke folkehelsearbeidet gjennom bedre samarbeid og samhandling på tvers av sektorer og med frivilligheten.
3. Legge til rette for en bærekraftig, sammenhengende og likeverdig helse- og omsorgstjeneste som gir helsepersonell en god arbeidshverdag.
4. Styrke kvaliteten på helsedata i hele verdikjeden og gjennomføre gode analyser.
5. Styrke helse- og omsorgsberedskapen.
6. Utvikle en effektiv og utadrettet organisasjon der de ansatte trives.

# Nytt organisasjonskart



## Forklaring

Divisjon

Avdeling

Avdeling med seksjoner

Seksjon

POBO /xxx

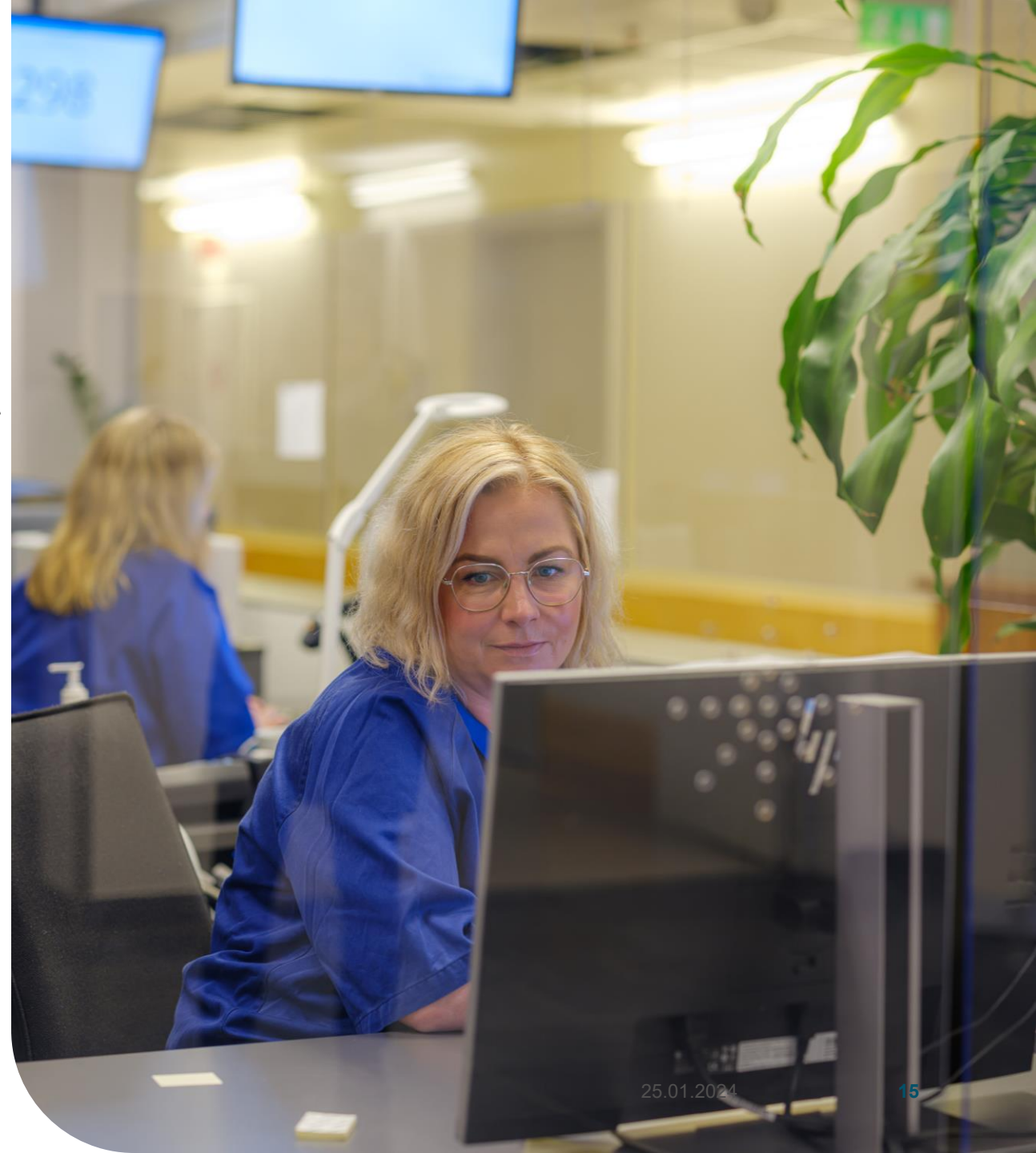
# Mariann Hornnes ny assisterende direktør



## Direktoratet skal gjennomføre evaluering av nasjonal rådsmodell for e-helse

Fra mandatene:

- *«Mandat og sammensetning for utvalgene skal evalueres jevnlig, samt ved vesentlige endringer i styring eller organisering av e-helsefeltet.»*
- *«Funksjonstid for medlemmene er i utgangspunktet to år, men kan forlenges.»*
- Siste evaluering ble gjennomført i 2021
  - Kun mindre endringer for NUFA - forskningsmiljøene ble invitert inn
- Direktoratet har ikke praksis for å skifte ut medlemmer etter to år med mindre medlemmene selv ønsker dette





# Forslag til vedtak

NUFA tar saken til orientering.



# Sak 3/24: Implementering av registerstrategi og den nye registerplattformen

—

# Realisering av helseregisterstrategien

## Ny registerplattform

Marte Kjelvik, prosjektleder

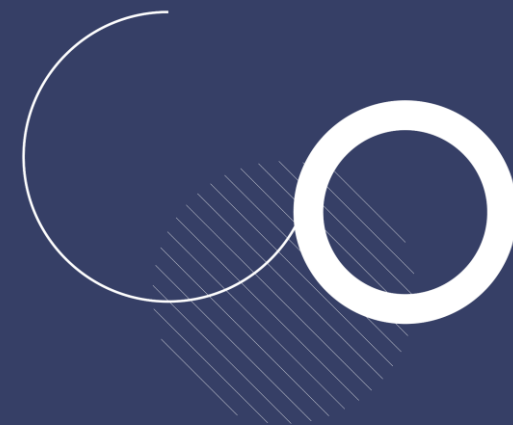
Jørgen Brenne, teknisk prosjektleder

## Norsk pasientregister (NPR)

NPR kan inneholde helseopplysninger om alle som får helsehjelp i spesialisthelsetjenesten i Norge

## Kommunalt pasient- og brukerregister (KPR)

KPR inneholder opplysninger om alle innbyggere som har mottatt helse- og omsorgstjenester fra sin kommune



# KPR2024 – Daglig oppdaterte data fra KPR og NPR på felles Registerplattform

- Mål i 2024: Data inn og effektiv lagring i rådatalager og forretningslager
- Endring fra batchorientert til endringsorientert dataflyt
- Data fra flere tjenesteområder i KPR (Helsestasjon- og skolehelsetjeneste, Helse- og omsorg, Tannhelse)
  
- Infrastruktur – utviklingsmiljø i sky
- Plattformen - low code utviklingsverktøy og bruk av fellestjenester
- Data governance – konseptuelle modeller, logiske modeller og fysiske modeller
- Organisasjonsendring – nye måter å jobbe på

# Effekt mål for prosjektet

## **E1. Prosessforbedring og standardisering**

- Utvikling av nye meldingsspesifikasjoner med definerte prosesser og systemstøtte, kombinert med standardisering av begreper, arbeidsprosesser og løsninger, og tydelig kommunikasjon om datainnsendingskrav.

## **E2. Tilgjengelighet og overvåking av data**

- Sikring av at meldingsspesifikasjoner deles i målgruppetilpassede formater, god oversikt og sporbarhet av innsendte data, daglig mottak av oppdaterte data, og implementering av automatiserte overvåkningssystemer med varsler basert på forretningskrav.

## **E3. Vedlikehold, gjenbruk og automatisering**

- Forenkling av vedlikehold og gjenbruk av meldingsinnhold, med tydelig dokumentasjon og tilgjengelighet, samt etablering av forretningsregler for automatisert datamengdeinnsending.

## **E4. Kostnadseffektivitet og driftsvennlighet**

- Utvikling av løsninger som støtter kostnadseffektiv drift, er enkle å drifte og lagrer data effektivt.

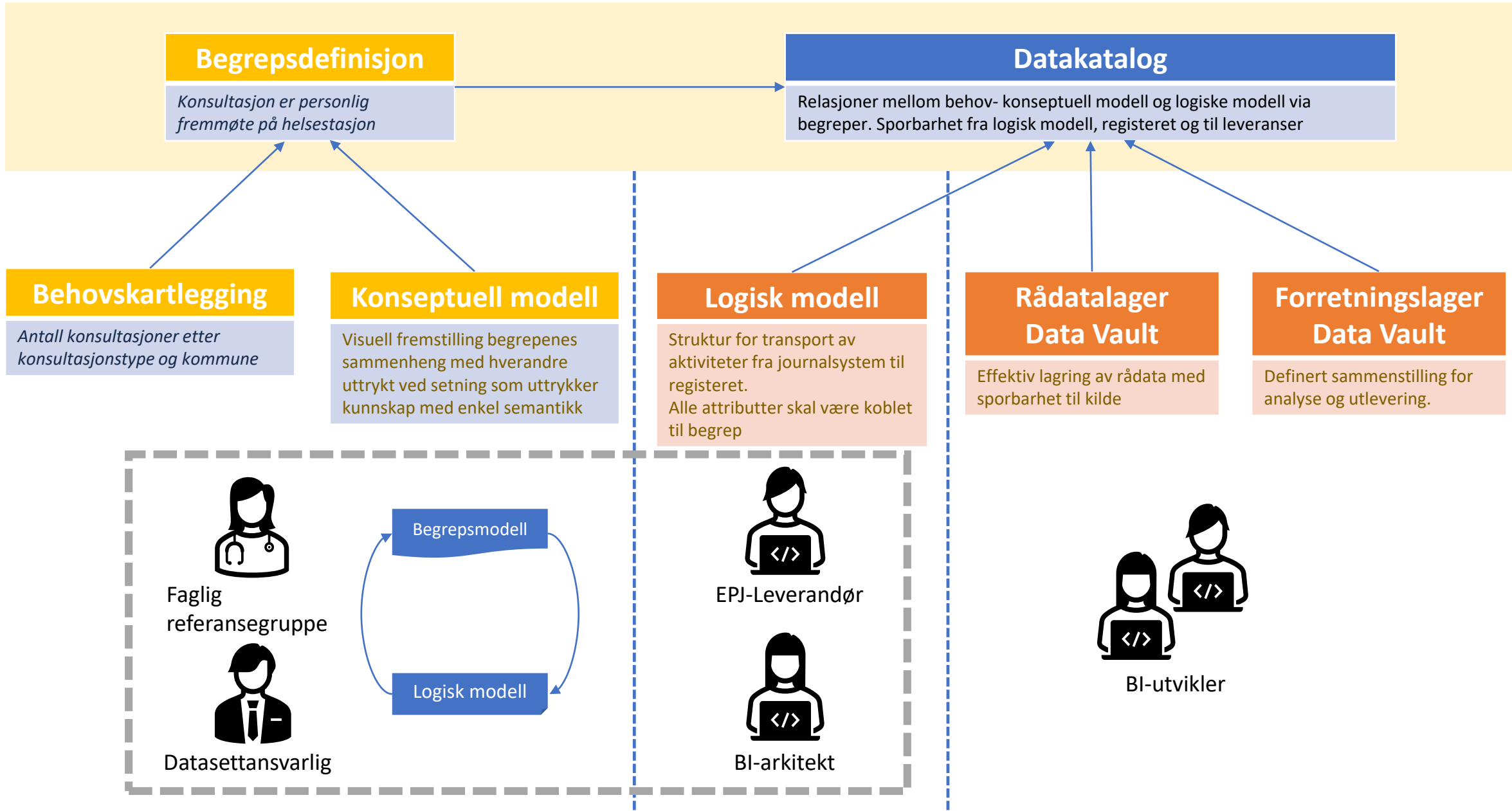
## **E5. Samarbeidsfremmende register**

- Formål om å gjøre registeret til en attraktiv og forutsigbar samarbeidspartner.

# Drøftingspunkter

- Hvordan sette krav til kommunene rundt felles nasjonale standarder?
- Hvordan kan samarbeidet med tjenesten styrkes rundt lik registreringspraksis og standardisering av begreper?

# Sentrale begreper





# Forretningsnøkler – Sammenstille data



Sammenstille data fra mange kilder og systemer



Identifisere nøkkelementer i forretningen

- *Person, helseperson, enhet, kommune etc*



Identifisere forretningsnøkler for nøkkelement

- *Finnes elementet i flere forretninger?*



Forretningsnøkler gir muligheten til å koble data på kryss av datasett og forretninger

1

Globalt unik forretningsnøkkel

Fødselsnr	Navn
<b>22067612345</b>	Kari Normann

2

Organisasjonsunik forretningsnøkkel

Enhet	PasientNr	Navn
<b>43251</b>	<b>1234</b>	Kari Normann

3

Applikasjonsspesifikk forretningsnøkkel

PasientNr	Navn
<b>6544</b>	Kari Normann

# Forretningsnøkler – Sammenstille data

Somatikk

Enhet	PasientNr	Navn
43251	1234	Kari Normann

≠

Psykisk helse

Enhet	PasientNr	Navn
78127	1234	Ola Normann
78127	2134	Kari Normann

1  
Globalt unik forretningsnøkkel

Fødselsnr	Navn
<b>22067612345</b>	Kari Normann

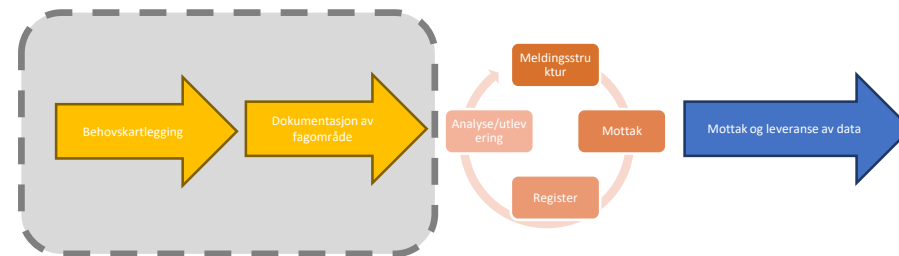
2  
Organisasjonsunik forretningsnøkkel

Enhet	PasientNr	Navn
<b>43251</b>	<b>1234</b>	Kari Normann

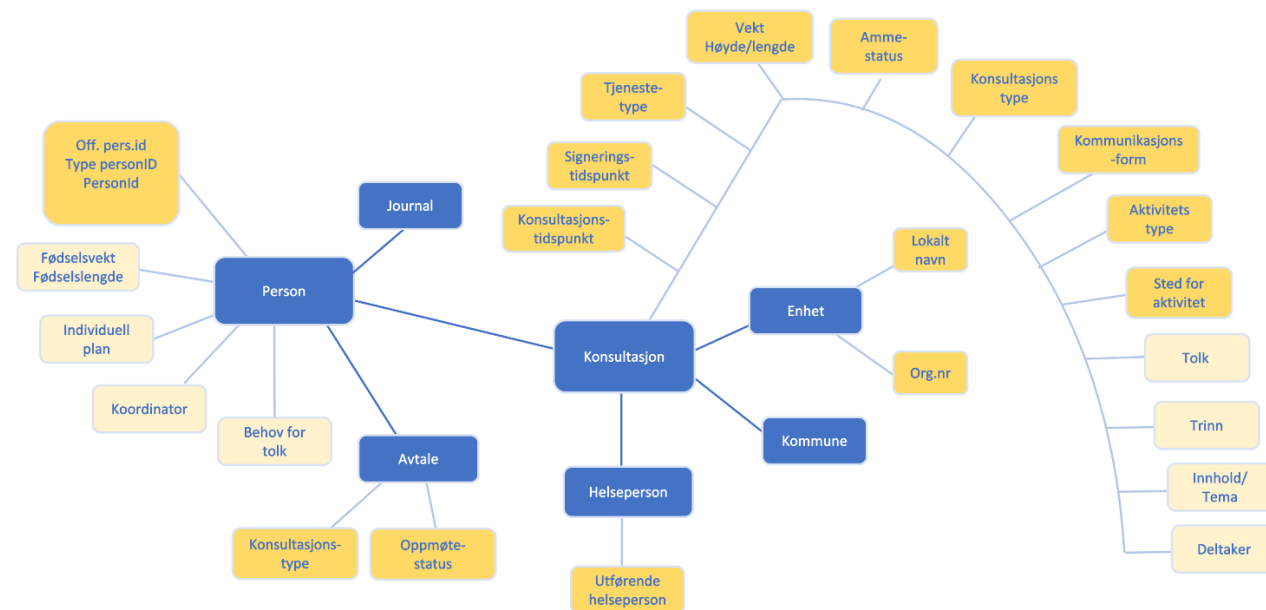
3  
Applikasjonsspesifikk forretningsnøkkel

PasientNr	Navn
<b>6544</b>	Kari Normann

# Konseptuell modellering



-  Basert på behovskartleggingen
-  Beskrive de viktigste objekter innenfor et fagdomene og sammenhengen mellom disse
-  Felles "stammespråk" og definisjoner
-  Tydeliggjøre utfordringer med registreringspraksis
-  Benyttes som kommunikasjonsverktøy
-  Dokumentasjon i leveranser



# Innledning til diskusjon

---

# Suksesskriterier

- Implementere og synliggjøre forretningsnøkler i journalsystemene
  - Brukere forholder seg til og forstår kodene som brukes for dataintegrasjon og sammenstilling
  - Styrker brukerens bevissthet og eierskap til datakvalitet og integritet
- Sikre sporbarhet og konsistens
  - Faktiske forretningsnøkler ved registrering for å garantere dataintegritet og sporbarhet
  - Essensielt for bruk av data på tvers av systemer og for å forenkle bruk
  - Korrigeringer skal utføres direkte i kilden for å opprettholde dataens autentisitet
- Effektivisere integrering og datahåndtering
  - Reduseres kompleksiteten og risikoen for feil i integreringsprosesser
  - Fremmer enklere feilsøking og vedlikehold
  - Forbedrer overordnet datakvalitet og sikrer at alle endringer og korreksjoner er sentraliserte og gjennomsiktede.

Hvordan sette krav til  
kommunene rundt felles  
nasjonale standarder?

---

# Effektiv kommunikasjon i datainnsamling

## Felles terminologi og kodeverk

- Klare og presise begreper
- Definisjoner av tekniske og bransjespesifikke termer
- **Konseptuelle modeller**
  - Visuelle representasjoner
  - Balanse mellom enkelhet og detaljer
- **Standardisering av protokoller**
  - Ensartete dataformater: HL7, FIHR, ICD
  - Nasjonale kodeverk
  - Konsistent i datautveksling
- **Tverrfaglig samarbeid**
  - Dialog mellom registermiljø, systemleverandører og helsepersonell
  - Workshop for felles forståelse
- **Dokumentasjon og oppdateringer**
  - Grundig dokumentasjon av prosesser og løsninger
  - Regelmessig revisjon og oppdatering
- **Personvern og sikkerhet**
  - Overholdelse av lover og forskrifter (Eks GDPR, HIPAA)

# Referansegruppe for datainnsamling

- **Sammensetning av referansegruppen**
  - Representanter fra nøkkelroller: IT-eksperter, helsepersonell, datasikkerhetseksperter, juridiske rådgivere, og pasientrepresentanter
  - Mangfold i erfaring og perspektiv
- **Rollen til referansegruppen**
  - Rådgivning og veiledning i prosjektets ulike faser
  - Sikre relevans og brukervennlighet av datainnsamling
- **Kommunikasjon og samarbeid**
  - Fremme åpen dialog og tverrfaglig samarbeid
  - Regelmessige møter og oppdateringer
- **Beslutningstaking og problemhåndtering**
  - Felles diskusjon om kritiske beslutninger
  - Løse utfordringer gjennom konsensus
- **Feedback og evaluering**
  - Kontinuerlig tilbakemelding på implementeringsprosessen
  - Evaluering av prosjektets effektivitet og resultat
- **Oppfølging og tilpasning**
  - Overvåke fremdriften og justere strategier etter behov
  - Sikre at prosjektet holder seg oppdatert med endringer i teknologi og sektoren



Hvordan kan samarbeidet med tjenesten styrkes rundt lik registreringspraksis og standardisering av begreper?

---

# Felles nasjonale kodeverk

- Utvikling av nasjonale kodeverk
  - Samarbeid med helsemyndigheter og fagorganisasjoner
  - Innsamling og konsolidering av eksisterende kodeverk
- Standardisering og konsensus
  - Arbeide mot en standardisert kodebase
  - Inkludere feedback fra et bredt spekter av helseaktører
- Testing og kvalitetssikring
  - Pilotprosjekter og testing i utvalgte helseinstitusjoner
  - Kontinuerlig evaluering og forbedring
- Implementering i journalsystemer
  - Samarbeid med IT-leverandører og systemutviklere
  - Gradvis integrasjon i eksisterende journalsystemer
- Opplæring og støtte
  - Tilrettelegge for opplæringsprogrammer for helsepersonell
  - Teknisk og operativ support
- Evaluering og oppdatering
  - Regelmessig vurdering av kodeverkets effektivitet
  - Oppdateringer basert på teknologisk utvikling og endrede behov

# Suksesskriterier for etablering

- Tydeliggjøring av ansvarsroller
  - Identifisere hvilke organisasjoner eller grupper som bør ta ledelsen
  - Klar definisjon av ansvarsområder for implementering
- Krav om koordinert implementering
  - Behov for en koordinert tilnærming til implementeringen
  - Sikre at alle helseinstitusjoner og kommuner er på linje med prosessen
  - Sikre at journalleverandører er på linje med prosessen
- Støtte og ressurser
  - Etterspørre nødvendig støtte og ressurser for en effektiv implementering
  - Vektlegge betydningen av teknisk, operativ og finansiell støtte
- Standardiserte prosesser
  - Foreslå etablering av standardiserte implementeringsprosesser
  - Sikre konsistens og kvalitet over hele sektoren
- Tidsramme og milepæler
  - Fastsette en realistisk tidsramme for implementering
  - Definere tydelige milepæler for å spore fremdriften
- Oppfølging og evaluering
  - Planlegge regelmessig oppfølging og evaluering av implementeringsprosessen
  - Tilpasse tilnærmingen basert på tilbakemeldinger og utfordringer

# Drøftingspunkter

---

# Drøftingspunkter

- Hvordan sette krav til kommunene rundt felles nasjonale standarder?
- Hvordan kan samarbeidet med tjenesten styrkes rundt lik registreringspraksis og standardisering av begreper?

# Forslag til vedtak

NUFA drøftet arbeidet knyttet til implementering av registerstrategien, den nye registerplattformen og samarbeidet med sektoren. FHI tar med seg innspillene gitt i møtet i det videre arbeidet.

Lunsj – oppstart igjen kl. 12.25

—

# Sak 4/24: FHI's erfaringer fra pandemien

—

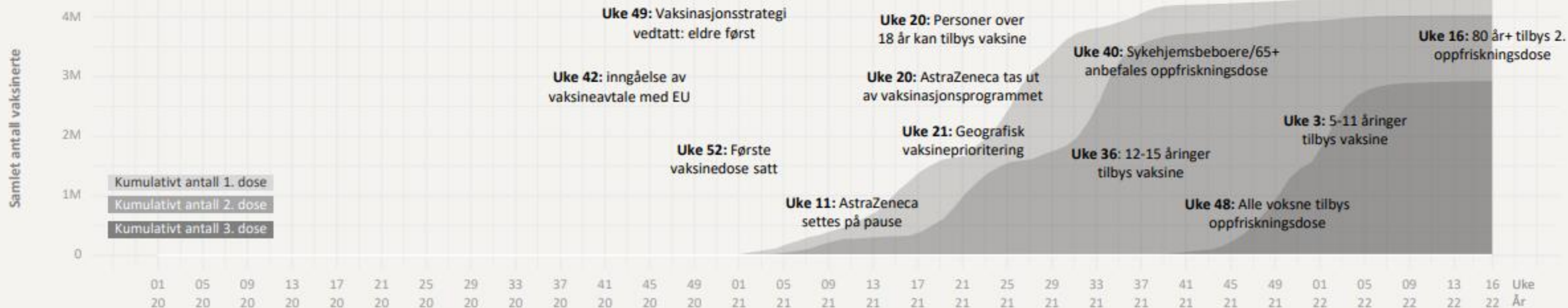
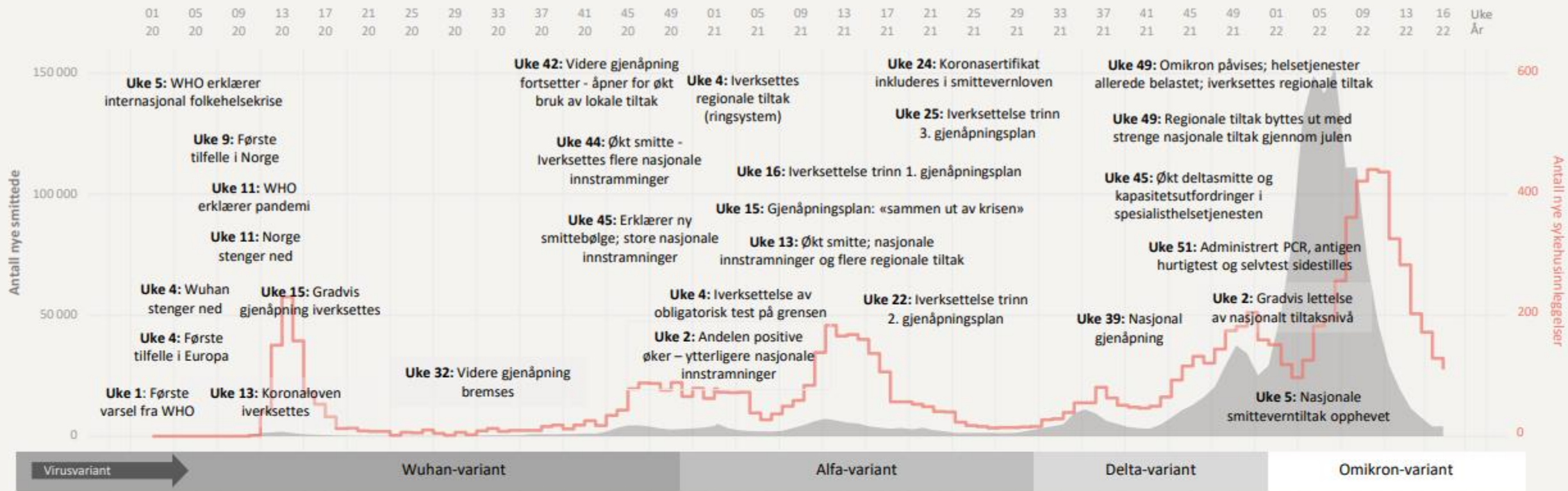


# Erfaringer fra koronapandemien – helseberedskap, data og digitale verktøy

Møte i NUFA – 24. januar 2024

Eirik Vikum  
Direktørens stab





# Innhold

---

Forord

Hovedbudskap

Hvordan lese denne rapporten

- |   |  |                                   |
|---|--|-----------------------------------|
| 1 | Overvåking                               |                                   |
| 2 | Laboratorieberedskap                     | 7                                 |
| 3 | Ny kunnskap                              | 8                                 |
| 4 | Strategi, risikovurdering og modellering | 9                                 |
| 5 | Vurdering av smitteverntiltak            | 10                                |
| 6 | Rådgivning                               | 11                                |
|   |  | Kommunikasjon                     |
|   |  | Vaksinasjon                       |
|   |  | Folkehelseeffekter                |
|   |  | Digitale verktøy og infrastruktur |
|   |  | Kriseorganisering                 |

Hva har vi lært om grenseflaten mellom helseberedskapen, data og digitale verktøy?

*Sett fra FHI*

# FHIs ulike innganger til temaet

- Statens smitteverninstitutt
- Kunnskapsetat
- Forvalter av helsedata

# Disposisjon

- Kort om vår erfaringsgjennomgang
- **Nye lærdommer**
  - Noen eksempler fra FHIs erfaringsgjennomgang
- **Gamle lærdommer, bekreftet**
  - Noen eksempler fra FHIs erfaringsgjennomgang
- Avslutning

# Innhold

---

Forord

Hovedbudskap

Hvordan lese denne rapporten

1 **Overvåking**

2 **Laboratorieberedskap**

3 Ny kunnskap

4 Strategi, risikovurdering og modellering

5 **Vurdering av smitteverntiltak**

6 Rådgivning

7 Kommunikasjon

8 **Vaksinasjon**

9 Folkehelseeffekter

10 **Digitale verktøy og infrastruktur**

11 Kriseorganisering

Nye lærdommer



Historisk bruk av befolkningsrettede tiltak



**Bruk munnbind  
når du må reise**



**Wear a face covering  
when you must travel**

**Ruter#**

72.



Det er fremdeles mye vi ikke vet om effekten og byrden av ulike smitteverntiltak. Likevel har koronapandemien gitt mye erfaring, blant annet om hvordan smitteverntiltak kan iverksettes i stor skala. Her følger T-banepassasjerer i Oslo påbudet om munnbind på kollektivtransport og holder én meters avstand i oktober 2021.

# Smitteverntiltak

## Lærdommer

### Historisk bruk av befolkningsrettede tiltak

Omfanget av testing, smittesporing og kontaktreduserende tiltak i befolkningen under koronapandemien ble større enn noen gang før i Norge. Det var begrenset med vitenskapelig kunnskap og erfaring som understøttet bruken av disse tiltakene, særlig utenom helsetjenesten. Få retningslinjer og planer var klare for implementering av befolkningsrettede tiltak. Pandemien har gitt mye erfaring om hvordan smitteverntiltak kan og bør iverksettes i stor skala, selv om det fremdeles er betydelige kunnskapshull om effekten og byrden av tiltakene.

### Kunnskapsgrunnlaget utviklet seg underveis

Det har i løpet av pandemien kommet ny kunnskap som endret vurderinger av smitteverntiltak og smittevernstrategier. For eksempel utviklet kunnskapen om hvilke grupper som ble rammet hardest av covid-19 seg, særlig i starten av pandemien. Ny kunnskap påvirket også vurderinger og anbefalinger om blant

annet bruk av munnbind, avstand, tilpasning av ventilasjon og isolasjonslengde.

### Kapasitet for testing og smittesporing

Testing, isolasjon, smittesporing, kontaktoppfølgning og karantene (TISK) har vært en viktig del av den norske pandemihåndteringen. Mangel på kapasitet og utstyr i kommunene og helseforetakene la i perioder begrensninger på evnen til å oppskalere TISK og førte til økt bruk av andre tiltak, for eksempel ved innreise og i skoler.

### Stor betydning av kapasiteten i helsetjenesten

Et viktig premiss i myndighetenes strategi var å unngå overbelastning av kapasiteten i helsetjenesten. Langsom oppskalering av denne kapasiteten medførte sannsynligvis strengere tiltak enn nødvendig i samfunnet i perioder. Gjennom hele pandemien manglet data om kapasiteten i helsetjenesten. Dette gjorde vurdering av nivået på smitteverntiltakene utfordrende.

### For detaljerte tiltak, endret for ofte?

Justeringer og tilpasning av tiltak er viktig for å holde tiltaksbyrden så lav som mulig. Samtidig ga høy grad av differensiering komplekse regelverk og anbefalinger, noe som gjorde etterlevelse mer krevende for befolkningen og skapte behov for hyppige endringer.

Forskriftsfestede krav nasjonalt ga reduserte muligheter for lokale tilpasninger.

### Ansvar for kost-nytte-analyser på samfunnsnivå

Myndighetenes behov for kost-nytte-analyser ble forsøkt løst gjennom ekspertgrupper (Holden-utvalgene). Det forble likevel en utfordring at det var vanskelig å kostnadsberegne mye av den tiltaksbyrden befolkningen ble utsatt for. Forholdsmessighetsvurderinger er en vanlig del av smittevern faglig praksis, men ansvaret for formelle, overordnede analyser på samfunnsnivå var ikke tildelt noen statlig etat.

### Viktig med dialog i grenseflaten mellom fag og politikk

I en nasjonal smittevernkriser vil både smittevern faglige vurderinger og politiske vurderinger og beslutninger spille tett sammen. Tett dialog mellom fagmiljøet og kriseledelsen både i FHI og nasjonalt er viktig for å kunne foreslå mest mulige treffsikre smitteverntiltak.

### Eksterne premisser for arbeidet

Gjennom pandemien har oppdragsbasert ledelse fra departementet lagt viktige premisser for tempo, tidsfrister og fokus for arbeidet i FHI. I perioder var en viktig del av arbeidet å tilpasse vurderinger av tiltak til premisser satt av EU. Det gjaldt blant annet tiltak ved grenser og bruk av koronasertifikat.

Massevaksinasjon kan bli aktuelt på kort tid

Høsten 2020 ble det klart at effektive og trygge vaksiner sannsynligvis ville komme til Norge. Det satte fart på planleggingen av en av de største logistikkoperasjonene som har vært i Norge i moderne tid. Bildet viser sykepleiere gjør seg klare til å massevaksinere på vaksinesenteret på Rud i Bærum.



# Vaksinasjon

## Anbefalinger

### **Forsyningsikkerhet er en nasjonal oppgave**

Det er viktig at regjeringen også i fremtiden bidrar for å sikre vaksiner mot pandemiske sykdommer. Norge bør knytte seg nærmere til eventuelle utviklings- og innkjøpssamarbeid for vaksiner mot andre potensielle pandemivirus, likt ordningene som eksisterer for influensapandemivaksiner.

### **Bygge videre på samme modell**

Det anbefales å organisere massevaksinasjon innenfor rammene av det nasjonale vaksinasjonsprogrammet også ved fremtidige pandemier. Det innebærer blant annet at FHI viderefører sin lovpålagte rolle med ansvar for anskaffelse, lagring, distribusjon, råd, overvåking og kommunikasjon også i krise, og at vaksinasjon foregår i regi av kommuner og helseforetak.

### **Massevaksinasjonsplan**

En nasjonal plan for massevaksinasjon av befolkning og helsepersonell bør øves på og oppdateres jevnlig. Et mål bør være å få til tett og godt samarbeid mellom FHI,

Helsedirektoratet, statsforvalterne, kommunene og helseforetak. Veilederen for massevaksinasjon i kommuner og helseforetak bør revideres i henhold til en slik nasjonal plan, som bør omtale informasjons- og opplæringsarbeid overfor helsepersonell og arbeid opp mot grupper med forventet lavt vaksineopptak.

### **Styrke logistikkberedskap**

FHI bør blant annet sørge for videreføring av en avtale med minst like god og rask kjøle-/frysetransport til landets kommuner og sykehus som den man har hatt under koronapandemien. Det er også behov for å forberede et verktøy for effektiv fordeling av vaksinedoser rundt i landet og til ulike grupper. Andre anbefalte tiltak er bruk av scenarioplanlegging og mer effektive løsninger for vaksinebestilling fra kommunene.

### **Plan for prioritering av vaksinedoser**

Prinsipper for prioritering av vaksinedoser ved knapphet bør klargjøres før en ny pandemi, og beskrivelse av en prosess for å utarbeide prioriteringsrekkefølge raskt bør inngå i en massevaksinasjonsplan. Det bør også ses på hvordan risikogrupper og prioriterte grupper ved vaksinasjon best kan kartlegges, defineres og innkalles til vaksinasjon.

### **Styrke kunnskapen om holdninger til vaksinasjon i alle befolkningsgrupper**

Det er behov for bedre kunnskap om holdninger, atferd og tillit ulike grupper av befolkningen har med hensyn til vaksinasjon, og hvilke tiltak som er mest effektive for å øke vaksinasjonsopptak i grupper av befolkningen som myndighetene har vanskelig for å nå.

### **Sterke analyse- og forskningsmiljøer og bedre overvåking**

Sterke analyse- og forskningsmiljøer innen immunologi, virologi, vaksinologi, epidemiologi og modellering er en forutsetning for å være godt forberedt på neste pandemi. Det bør innføres krav om elektronisk registrering av all vaksinasjon i SYSVAK for å lykkes med overvåking og oppfølging av vaksinasjon.

### **Plan for bemanning**

Det er begrensede muligheter til å leie inn kompetanse på drift av et vaksinasjonsprogram i en krisesituasjon. FH bør ha tilstrekkelig grunnbemanning i nøkkelroller og i større grad legge planer for intern omdisponering av personell med slik erfaring i instituttet på et tidlig tidspunkt. Kompetanse innen immunologi, vaksinologi, vaksine- og legemiddelep epidemiologi, gjennomføring og oppfølging av massevaksinasjon, målgruppekunnskap og kommunikasjon er særlig viktig.

# Digitale verktøy og infrastruktur

## Lærdommer

### **Svak infrastruktur og fragmentert økosystem**

Manglende investeringer i digitale infrastrukturer og økosystemer har ført til at mange av gevinstene som er tatt ut under pandemien ikke er av bærekraftig og varig karakter. Dette gjelder for eksempel de digitale samhandlingsløsningene mot kommunene for SYSVAK (oversikt over vaksinasjonsdekningen), MSIS (påviste meldingspliktige sykdommer), MSIS-laboratordatabasen (inkluderer negative prøvesvar), og lokale smittesporingsløsninger i kommunene.

Det er behov for fornyelse av infrastrukturen, særlig for analyse, dataforvaltning og sikkerhetsarkitektur. Det mangler også et helhetlig digitalt økosystem for smittevernberedskap som sikrer effektiv samhandling mellom helseforvaltningen, helsetjeneste og innbygger.

### **Infrastruktur for stordata fra gensekvensering**

En erfaring fra pandemien er at økt bruk av gensekvensdata i analyser krever robust kraftig infrastruktur (High

Performance Computing, HPC) som raskt og effektivt kan lagre og beregne på stordata. Tilgang til slik infrastruktur kan bli enda viktigere som følge av utvikling av nye analysemetoder og -utstyr i fremtiden.

### **Manglende standardisert bruk av felles kodeverk og terminologi**

Manglende strukturerte data i helsetjenesten gjør det generelt mer tidkrevende å behandle, forvalte og sammenstille data. Ulik bruk av kodeverk (for eksempel Norsk laboratoriekodeverk) har skapt utfordringer med kvalitetssikring, forvaltning og kommunikasjon av data mellom interne og eksterne aktører. Mangel på strukturerte EPJ-løsninger og felles terminologi (som SNOMED CT) på tvers av helsetjenesten har også gjort det vanskeligere å automatisere oppgaver relatert til forvaltning og analyse.

### **Manglende hjemmelsgrunnlag for innsamling og bruk av nyttige data**

Manglende hjemmelsgrunnlag for innsamling og bruk av data (f.eks. innreise, bo- og arbeids-markedsregioner) har hindret effektiv smittevernberedskap. Personvern har blitt ivaretatt, men en tydeligere felles tillitsmodell for informasjonsdeling og hjemmelsgrunnlag kunne lettet arbeidet.

### **Manglende avtalerammeverk for informasjonsdeling med eksterne aktører**

Manglende muligheter til å inngå avtaler som legger til rette for samhandling og informasjonsdeling har gjort det vanskelig å utnytte kapasiteten til andre aktører som kunne bidratt i pandemien. Det gjelder for eksempel apotekene og private laboratorier.

### **Raske, men ikke bærekraftige løsninger**

Faglig sterke team har gjort organisasjonen handlekraftig, men har ført til siloer i utviklingen av løsninger og produksjon av analyser under pandemien. Tempo har trumfet kvalitet og bærekraft, og nye løsninger er ofte ikke bygget robuste eller fleksible nok til å stå seg i en ny krise.

### **For mange manuelle prosesser i FHI**

Manglende integrasjoner har ført til mange tidkrevende manuelle prosesser i FHI i dag. Mengden data og forespørsler instituttet håndterer har økt betydelig, særlig under pandemien, og stiller større krav til kvalitet i alle ledd.

Utstrakt samhandling



# Covid 19 Teststasjon



Koronatelefonen  
52 90 52

En viktig brikke i overvåkingen var testene som ble tatt på teststasjoner over hele landet. Dette bildet er fra Trondheim. Testresultatene ble registrert i MSIS-laboratedatabasen, ett av systemene som ble etablert under koronapandemien.

# Digitale verktøy og infrastruktur

## Lærdommer

### **Svak infrastruktur og fragmentert økosystem**

Manglende investeringer i digitale infrastrukturer og økosystemer har ført til at mange av gevinstene som er tatt ut under pandemien ikke er av bærekraftig og varig karakter. Dette gjelder for eksempel de digitale samhandlingsløsningene mot kommunene for SYSVAK (oversikt over vaksinasjonsdekningen), MSIS (påviste meldingspliktige sykdommer), MSIS-laboratedatabasen (inkluderer negative prøvesvar), og lokale smittesporingsløsninger i kommunene.

Det er behov for fornyelse av infrastrukturen, særlig for analyse, dataforvaltning og sikkerhetsarkitektur. Det mangler også et helhetlig digitalt økosystem for smittevernberedskap som sikrer effektiv samhandling mellom helseforvaltningen, helsetjeneste og innbygger.

### **Infrastruktur for stordata fra gensekvensering**

En erfaring fra pandemien er at økt bruk av gensekvensdata i analyser krever robust kraftig infrastruktur (High

Performance Computing, HPC) som raskt og effektivt kan lagre og beregne på stordata. Tilgang til slik infrastruktur kan bli enda viktigere som følge av utvikling av nye analysemetoder og -utstyr i fremtiden.

### **Manglende standardisert bruk av felles kodeverk og terminologi**

Manglende strukturerte data i helsetjenesten gjør det generelt mer tidkrevende å behandle, forvalte og sammenstille data. Ulik bruk av kodeverk (for eksempel Norsk laboratoriekodeverk) har skapt utfordringer med kvalitetssikring, forvaltning og kommunikasjon av data mellom interne og eksterne aktører. Mangel på strukturerte EPJ-løsninger og felles terminologi (som SNOMED CT) på tvers av helsetjenesten har også gjort det vanskeligere å automatisere oppgaver relatert til forvaltning og analyse.

### **Manglende hjemmelsgrunnlag for innsamling og bruk av nyttige data**

Manglende hjemmelsgrunnlag for innsamling og bruk av data (f.eks. innreise, bo- og arbeids-markedsregioner) har hindret effektiv smittevernberedskap. Personvern har blitt ivaretatt, men en tydeligere felles tillitsmodell for informasjonsdeling og hjemmelsgrunnlag kunne lettet arbeidet.

### **Manglende avtalerammeverk for informasjonsdeling med eksterne aktører**

Manglende muligheter til å inngå avtaler som legger til rette for samhandling og informasjonsdeling har gjort det vanskelig å utnytte kapasiteten til andre aktører som kunne bidratt i pandemien. Det gjelder for eksempel apotekene og private laboratorier.

### **Raske, men ikke bærekraftige løsninger**

Faglig sterke team har gjort organisasjonen handlekraftig, men har ført til siloer i utviklingen av løsninger og produksjon av analyser under pandemien. Tempo har trumfet kvalitet og bærekraft, og nye løsninger er ofte ikke bygget robuste eller fleksible nok til å stå seg i en ny krise.

### **For mange manuelle prosesser i FHI**

Manglende integrasjoner har ført til mange tidkrevende manuelle prosesser i FHI i dag. Mengden data og forespørsler instituttet håndterer har økt betydelig, særlig under pandemien, og stiller større krav til kvalitet i alle ledd.

# Digitale verktøy og infrastruktur

## Anbefalinger

### Legge til rette for medvirkende innbyggere

Innbyggere har behov for god informasjon og veiledning under helsekriser og bør ha tilgang til løsninger som støtter selvbetjening og situasjonsbestemt adferd. Tilgang til gode data fra og om innbygger som bidrar til bedret overvåkning før, under og etter krise, bør prioriteres.

### Modernisere prioriterte datakilder

Prioriterte løsninger er blant annet tettere integrasjon mellom SYSVAK og elektroniske pasientjournal-systemer, hjemmelsutvidelse for å kunne lagre alle laboratoriesvar i MSIS-laboratoriedatabasen personidentifiserbart, bedre innsynsløsninger for leger, samt bedre støtte til kommunene for å følge opp barnevaksinasjon.

### Raskere utlevering og sammenstilling av data

Å få riktig data til brukerne til riktig tid er svært viktig i kriser. En av utfordringene under pandemien var at de etablerte prosessene for utlevering og sammenstilling av data ikke var raske og effektive nok. Det er behov for en helhetlig strategi for å imøtekomme brukernes behov for datautlevering.

### Data effektivt inn fra helsetjenestene

Leger i primærhelsetjenesten, spesialisthelsetjenesten, laboratorier, apotek, og andre aktører utenfor helsesektoren rapporterer løpende inn data til FHI. Forbedrede og forenklede metoder for innrapportering vil gjøre at disse aktørene sparer tid og bidrar til at datakildene blir mer komplette og nærmere sanntid. En relevant arena er samarbeidsorganet for digital helseberedskap som er nedsatt av Nasjonalt e-helseråd (NEHR) og Nasjonalt utvalg for IT-prioriteringer (NUIT).

### Integrasjon internt og eksternt

Datakilder bør i større grad integreres mellom områdene og med kilder utenfor instituttet. Aktørene rundt FHI trenger også forutsigbare grensesnitt og integrasjonspunkter. Ved bruk av standarder i kommunikasjon og datasett som utveksles med instituttet, vil det også bli enklere å opprette felles tjenester for sektoren.

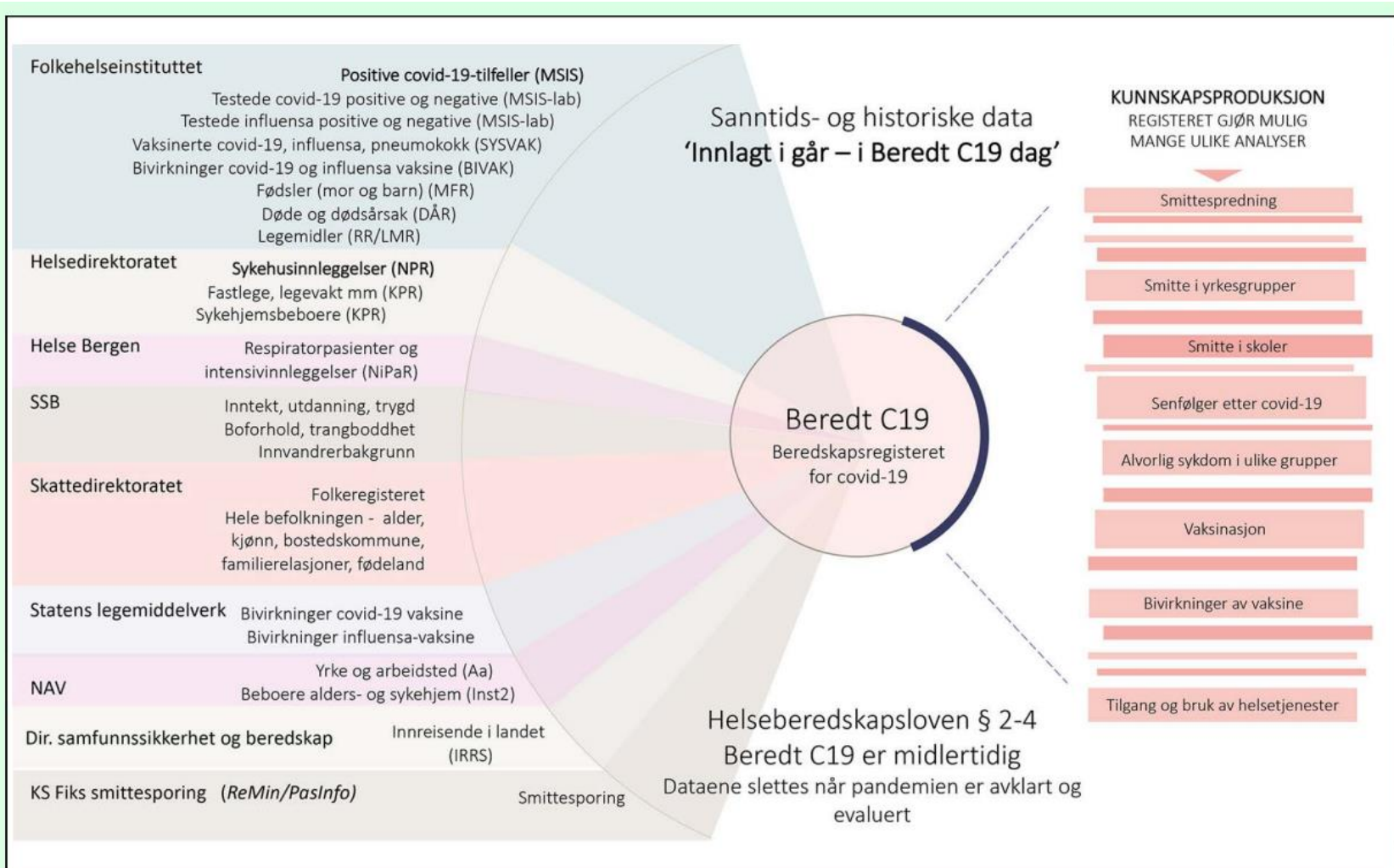
### Automisere overvåking og analyse i FHI

Det er behov for å redusere manuelle prosesser på tvers av avdelinger i instituttet. Automatisering av analyser og rapportering kan også heve kvalitet og etterprøvbarehet.

### Gjennomgang av FHIs juridiske handlingsrom som behandlingsansvarlig for data

Det juridiske handlingsrommet til FHI har vært et hinder for datadeling, datainnhenting og samarbeid med eksterne aktører. Det anbefales at relevant lovverk gjennomgås og moderniseres for å legge til rette for mer effektive prosesser i fremtiden.

Koblede data svært nyttige som beslutnings-  
støtte i «sanntid»

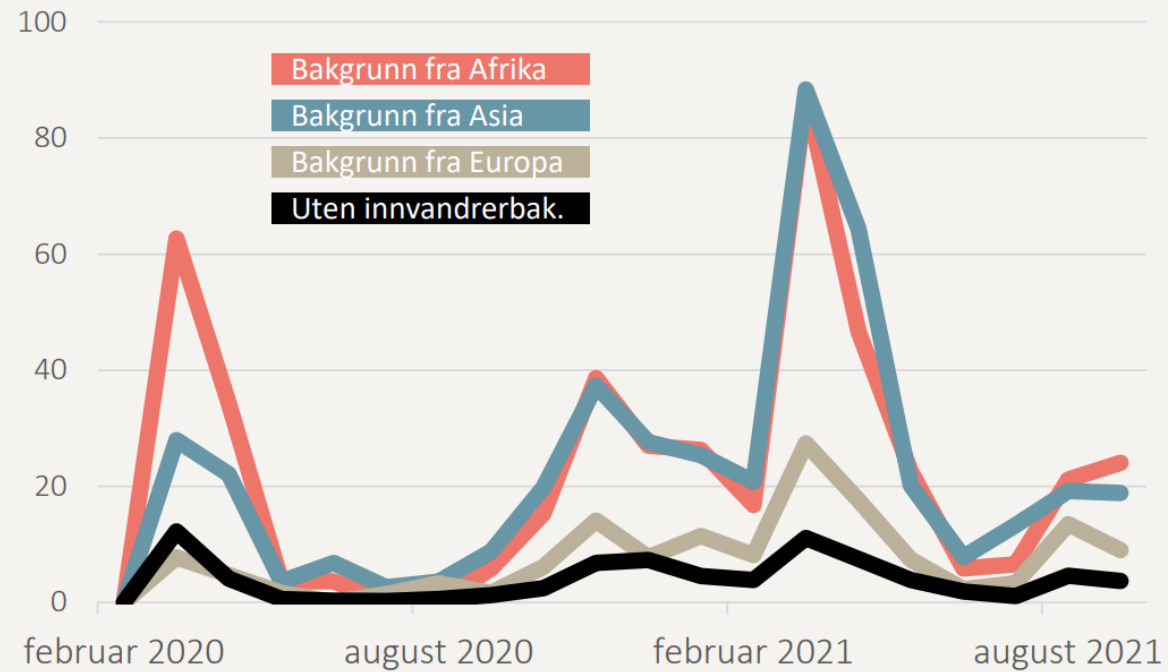


Figur 13.5 Illustrasjon av beredskapsregisteret Beredt C19, fra 2022. Innhold i registeret har blitt endret underveis. Beredt C19 har innebygget personvern, inklusive dataminimering og tilgangskontroll i henhold til krav i GDPR og nasjonal lovgivning.

Kilde: FHI

Figur 1. Innleggelser for covid-19 per måned per 100 000, blant personer med innvandrerbakgrunn, etter verdensdeler.

Både innvandrere og barn av innvandrere er tatt med. Amerika og Oseania er tatt ut på grunn av få innleggelser. Kilde: FHI.





18. mars 2021 var det pressekonferanse ved Rikshospitalet om at det var oppdaget tre tilfeller av blodpropp blant personer som hadde tatt koronavaksinen fra AstraZeneca. FHI hadde satt vaksinen på pause 11. mars 2021 umiddelbart etter et varsel fra Danmark om et dødsfall med den sjeldne tilstanden VITT. FHI anbefalte å stoppe videre bruk av AstraZeneca-vaksinen 15. april 2021 etter å ha utført en registerbasert studie av bivirkninger sammen med andre nordiske land.

# Overvåking

## Lærdommer

### Overvåkingen ga nødvendig grunnlag for håndtering av pandemien

Da pandemien kom til Norge, var den nasjonale overvåkingen for smittevernet preget av teknologisk etterslep, særlig sammenholdt med potensialet for slik overvåking med de systemene vi har i landet. Overvåkingen ga utilstrekkelig situasjonsforståelse, og var ikke rustet for en strategi som innebar å holde en pandemi under streng kontroll over lang tid.

Gjennom rask og omfattende utbygging av systemer og rekruttering av flere medarbeidere kunne overvåkingen snart gi politikere, myndigheter, kommunelegene, massemediene og andre et solid grunnlag for situasjonsforståelse, risikovurdering og strategi med mål og tiltak. WHO, ECDC og enkelte andre kilder var de viktigste kildene til overvåkingen av situasjonen utenfor Norge.

### Resultatene ble brukt hyppig og i mange kanaler

De viktigste overvåkingsresultatene ble brukt i hyppige møter med blant annet regjeringen, Kriserådet, departementet, Helsedirektoratet, statsforvalterne,

kommunene, helseforetakene, samt i en ukentlig publisert situasjonsrapport, i pressekonferanser, i risikovurderinger, og andre steder. Fortløpende deling av data med massemediene ga dem mulighet til å presentere overvåkingsresultater for befolkningen.

### Etablerte datakilder ble utvidet og nye opprettet

Det var juridisk, teknologisk og ressursmessig svært krevende å bygge ut datastrømmer om flere utfall av smitte – fra symptomer til død – i så nær sanntid som mulig. De etablerte systemene FHI forvalter ble forsterket og utviklet, som MSIS (smittsomme sykdommer), SYSVAK (vaksinasjoner), BIVAK (bivirkninger av vaksiner), Referanselaboratoriet (virusvarianter), Sykdomspulsen (legekonsultasjoner) og kohortene, som Mor-, far- og barnundersøkelsen (MoBa) og NorFlu. Nye systemer ble utviklet eller realisert, som MSIS-laboriedatabasen, Symptometer, flere kohorter, og avløpsvanns-overvåkingen. Eksterne systemer, som Norsk pasientregister, Kommunalt pasient- og brukerregister, NAVs registre og Norsk intensiv- og pandemiregister, bidro med svært viktige data.

### Betydelig forbedret sammenstilling og analyse

Sammenstillingen av data i beredskapsregisteret Beredt C19 ga grunnlaget for detaljerte, varierte, og nær sanntidige analyser som svar på behovene i den lokale

og nasjonale håndteringen. Automatiserte analyser forenklet arbeidet. Framskrivninger og situasjonsforståelse gjennom modellering ga ny innsikt.

### Datagrunnlag ble gjort tilgjengelig, men kunne vært utviklet mer

Noen indikatorer ble oppdatert daglig på FHIs nettside, men det lyktes ikke å lage mer omfattende, interaktive presentasjoner på nettsidene. Det kunne redusert antallet bestillinger fra eksterne aktører av tidkrevende spesialanalyser. Sykdomspulsen ble et gjennombrudd for tilpasset presentasjon for kommunelegene og FHIs medarbeidere; noe tilsvarende for sykehusene kom ikke på plass.

### Overvåkingen kunne blitt enda bedre

Flere initiativer til utvidet overvåking ble forsinket eller strandet fordi det var ressursmessige, tekniske eller juridiske hindre. Det lyktes ikke å få til et nasjonalt system for samling av smittesporingsdata. Jevnlige prevalensundersøkelser av infeksjon i tilfeldige utvalg av befolkningen ble for ressurskrevende, men data fra kohortene bidro noe. Overvåkingen av smitte i sykehjem og av totaldødelighet var lenge utilstrekkelig. Koblingen mellom sekvenseringsdata og pasientdata var lenge for dårlig. Noen datastrømmer til Beredt C19 kom med veldig sent, eller aldri.



Gamle lærdommer, bekræftet

Data-blindsoner

# Smitteverntiltak

## Anbefalinger

### **Plassere ansvaret for formelle analyser av tiltaksbyrde**

Det bør avklares hvilke aktører som har ansvar for helhetlige vurderinger av tiltaksbyrde, herunder samfunnsøkonomiske vurderinger. Rammeverk, verktøy og metoder for helhetlige vurderinger bør utvikles. Arbeidet bør gjøres med tett involvering av smittevernfaglig kompetanse, slik Holden-utvalgene brukte smittevernfaglige analyser og involverte fagkompetanse.

### **Bedre planlegging av testing og smittesporing i stor skala**

Evnen til oppskalering av kapasitet for testing, isolering, smittesporing og kontaktoppfølgning kan være av stor betydning ved fremtidige epidemier og pandemier og bør i større grad planlegges. Oppskalering er komplisert, tidkrevende og ressurskrevende, og avhenger blant annet av internasjonale forsyningslinjer, tilgjengelig utstyr, og tilgang til kompetent personell.

### **Et system for å overvåke kapasitet i helse- og omsorgstjenesten**

I flere situasjoner kan data om kapasitet i helse-tjenesten være viktig vurderingsgrunnlag for smitteverntiltak. Bedre data om kapasitet kan gi bedre tilpasning av smitteverntiltak lokalt og nasjonalt ved fremtidige pandemier.

### **Vedlikeholde og planlegge gode samarbeidskanaler i Norge og internasjonalt**

Samarbeid og dialog med fagmiljøer, kommuner, helsetjenester, bransjer og departementer har vært en viktig informasjonskilde, blant annet om epidemiens utvikling og behov for å iverksette smitteverntiltak, og effekt av slik implementering hos ulike aktører og segmenter av befolkningen. Samvirkekanaler er et svært viktig verktøy for dette arbeidet, og kan forberedes ytterligere. For eksempel bør det vurderes opprettet en egen referansegruppe for kommunehelsetjenesten. Samarbeid med fagmyndigheter i Norden og andre land er også viktig.

### **Ressurser for fremtidige pandemier**

Det er nå samlet mye kunnskap og erfaringer om hvordan smitteverntiltak kan tilpasses i ulike situasjoner. Dette bør brukes til å utarbeide sjekklister for lignende smitteverntiltak til eventuell bruk ved

fremtidige pandemier. Viktige tema kan blant annet være samarbeid med relevante organisasjoner, grupper som krever særlig oppfølging, og utvikling av tabeller med graderte tiltak i ulike sektorer.

### **Oppfølging av grupper som rammes hardest**

FHI bør i samarbeid med andre fagmiljøer vurdere og kartlegge hvilke grupper av befolkningen som har høyest sannsynlighet for å bli rammet hardt av en pandemi og av tiltakene som innføres. Dette innebærer blant annet analyser som ser på sosioøkonomiske forhold, innvanderbakgrunn, yrke, alder, funksjonsnedsettelse med mer. Det bør være særlig oppmerksomhet om barn og unge.

### **Bidra til forskning på smitteverntiltak**

Effekten av mange enkelttiltak som er brukt under pandemien er usikre. Det er også store kunnskapshull knyttet til økonomiske, sosiale og samfunnsmessige kostnader av smitteverntiltak. Norge bør bidra til å bedre den internasjonale kunnskapen på feltet, slik som gjennom Centre for Epidemic Interventions Research (CEIR) ved FHI.

# Laboratorieberedskap

## Lærdommer

### **Rask etablering av diagnostikk med gensekvens**

Etter at Kina tidlig delte koronavirusets gensekvens, ble diagnostikk – evnen til å påvise SARS-CoV-2 – raskt satt opp ved FHI i januar 2020. FHIs referanselaboratorium og beredskapslaboratoriet dekket nasjonal diagnostikk i en periode på noen uker, før diagnostikk ble etablert ved de medisinsk-mikrobiologiske laboratoriene rundt omkring i Norge med FHI som støtte og rådgiver.

### **Testkapasitet la begrensninger på teststrategi**

Det ble raskt klart at testing skulle være et av hovedtiltakene under pandemien, men omfanget ble mye større enn det var tatt høyde for i planverket. Begrenset testkapasitet hadde direkte innvirkning på hvilken teststrategi som kunne benyttes, særlig i starten. FHI bidro til arbeidet med å kartlegge testkapasitet og oppskaleringmuligheter, som var ledet av Helsedirektoratet og Helse Sør-Øst RHF.

### **Barrierer for oppskalering av testkapasitet**

I Norge og mange land var det store utfordringer med tilgang til kontrollmaterialer for det nye viruset, og senere for utstyr, reagenser og transportmedier. Det var tidlig behov for å koordinere bruk av reagenser og prøvetakingsutstyr nasjonalt, og utrede alternativer. Overgang fra testing av den enkelte pasient til bred testing i befolkningen var utfordrende for laboratoriene og medførte behov for annet utstyr og andre metoder enn i det ordinære arbeidet.

### **Barrierer for variantpåvisning i stor skala**

Det største bidraget til variantpåvisning i Norge har vært FHIs egen sekvenseringskapasitet og analyse, og etter hvert også utsetting av noe av sekvenseringen til Norwegian Sequencing Centre (NSC) ved Oslo universitetssykehus. Laboratoriearbeidet ved FHI var ikke dimensjonert for variantanalyse i stor skala, og nye systemer og prosesser måtte etableres. Kapasiteten til oversendelse og mottak av mange positive prøver og metadata fra medisinsk-mikrobiologiske laboratorier til FHI var også vesentlig begrensende.

### **Viktig med utstrakt rådgiving overfor laboratorier**

FHIs rådgiving overfor og samarbeidet med de medisinsk-mikrobiologiske laboratoriene var viktig. Sentrale tema var analysemetoder, biosikkerhet, teststrategier og testkapasitet.

### **Tett og godt nasjonalt og europeisk samarbeid**

Løpende samarbeid med de offentlige og private medisinsk-mikrobiologiske laboratoriene har vært essensielt. FHI har hatt godt og tett samarbeid med Helsedirektoratet og Helse Sør-Øst RHF. Andre viktige samarbeidspartnere var spesielt Fürst, Noklus og NSC. De europeiske og internasjonale overvåkingsnettverkene for influensa gjennom ECDC og WHO har vært svært viktige. Det har også vært tett dialog med søsterinstitutter, særlig i nordiske land.

### **Juridiske begrensninger på viktige analyser**

Manglende eller uklare lovhjemler i grenseflaten mellom overvåking, analyse og forskning reduserte muligheten for løpende kobling av sekvens-analyser med registerdata, og forhindret dermed viktige analyser for å tolke og forstå viruset, virusvarianter og vaksinene som er ble brukt. Slike analyser vil sannsynligvis bli enda viktigere innen smittevernet i fremtiden.

I tillegg hindret gjeldende lovreguleringer knyttet til personvern (GDPR) deling av sekvensdata fra Norge til den samlede internasjonale overvåkingen, og begrenset dermed Norges bidrag til den internasjonale kunnskapsdelingen vi selv var avhengige av.

Juridiske begrensninger

# Laboratorieberedskap

## Lærdommer

### **Rask etablering av diagnostikk med gensekvens**

Etter at Kina tidlig delte koronavirusets gensekvens, ble diagnostikk – evnen til å påvise SARS-CoV-2 – raskt satt opp ved FHI i januar 2020. FHIs referanselaboratorium og beredskapslaboratoriet dekket nasjonal diagnostikk i en periode på noen uker, før diagnostikk ble etablert ved de medisinsk-mikrobiologiske laboratoriene rundt omkring i Norge med FHI som støtte og rådgiver.

### **Testkapasitet la begrensninger på teststrategi**

Det ble raskt klart at testing skulle være et av hovedtiltakene under pandemien, men omfanget ble mye større enn det var tatt høyde for i planverket. Begrenset testkapasitet hadde direkte innvirkning på hvilken teststrategi som kunne benyttes, særlig i starten. FHI bidro til arbeidet med å kartlegge testkapasitet og oppskaleringmuligheter, som var ledet av Helsedirektoratet og Helse Sør-Øst RHF.

### **Barrierer for oppskalering av testkapasitet**

I Norge og mange land var det store utfordringer med tilgang til kontrollmaterialer for det nye viruset, og senere for utstyr, reagenser og transportmedier. Det var tidlig behov for å koordinere bruk av reagenser og prøvetakingsutstyr nasjonalt, og utrede alternativer. Overgang fra testing av den enkelte pasient til bred testing i befolkningen var utfordrende for laboratoriene og medførte behov for annet utstyr og andre metoder enn i det ordinære arbeidet.

### **Barrierer for variantpåvisning i stor skala**

Det største bidraget til variantpåvisning i Norge har vært FHIs egen sekvenseringskapasitet og analyse, og etter hvert også utsetting av noe av sekvenseringen til Norwegian Sequencing Centre (NSC) ved Oslo universitetssykehus. Laboratoriearbeidet ved FHI var ikke dimensjonert for variantanalyse i stor skala, og nye systemer og prosesser måtte etableres. Kapasiteten til oversendelse og mottak av mange positive prøver og metadata fra medisinsk-mikrobiologiske laboratorier til FHI var også vesentlig begrensende.

### **Viktig med utstrakt rådgiving overfor laboratorier**

FHIs rådgiving overfor og samarbeidet med de medisinsk-mikrobiologiske laboratoriene var viktig. Sentrale tema var analysemetoder, biosikkerhet, teststrategier og testkapasitet.

### **Tett og godt nasjonalt og europeisk samarbeid**

Løpende samarbeid med de offentlige og private medisinsk-mikrobiologiske laboratoriene har vært essensielt. FHI har hatt godt og tett samarbeid med Helsedirektoratet og Helse Sør-Øst RHF. Andre viktige samarbeidspartnere var spesielt Fürst, Noklus og NSC. De europeiske og internasjonale overvåkingsnettverkene for influensa gjennom ECDC og WHO har vært svært viktige. Det har også vært tett dialog med søsterinstitutter, særlig i nordiske land.

### **Juridiske begrensninger på viktige analyser**

Manglende eller uklare lovhjemler i grenseflaten mellom overvåking, analyse og forskning reduserte muligheten for løpende kobling av sekvens-analyser med registerdata, og forhindret dermed viktige analyser for å tolke og forstå viruset, virusvarianter og vaksinene som er ble brukt. Slike analyser vil sannsynligvis bli enda viktigere innen smittevernet i fremtiden.

I tillegg hindret gjeldende lovreguleringer knyttet til personvern (GDPR) deling av sekvensdata fra Norge til den samlede internasjonale overvåkingen, og begrenset dermed Norges bidrag til den internasjonale kunnskapsdelingen vi selv var avhengige av.



Det ble raskt klart at testing skulle være et av hovedtiltakene under pandemien, men omfanget ble mye større enn det var tatt høyde for i planverket. På dette bildet analyseres prøver på pandemilaben ved Oslo universitetssykehus, Ullevål.

# Digitale verktøy og infrastruktur

## Lærdommer

### **Svak infrastruktur og fragmentert økosystem**

Manglende investeringer i digitale infrastrukturer og økosystemer har ført til at mange av gevinstene som er tatt ut under pandemien ikke er av bærekraftig og varig karakter. Dette gjelder for eksempel de digitale samhandlingsløsningene mot kommunene for SYSVAK (oversikt over vaksinasjonsdekningen), MSIS (påviste meldingspliktige sykdommer), MSIS-laboratordatabasen (inkluderer negative prøvesvar), og lokale smittesporingsløsninger i kommunene.

Det er behov for fornyelse av infrastrukturen, særlig for analyse, dataforvaltning og sikkerhetsarkitektur. Det mangler også et helhetlig digitalt økosystem for smittevernberedskap som sikrer effektiv samhandling mellom helseforvaltningen, helsetjeneste og innbygger.

### **Infrastruktur for stordata fra gensekvensering**

En erfaring fra pandemien er at økt bruk av gensekvens-data i analyser krever robust kraftig infrastruktur (High

Performance Computing, HPC) som raskt og effektivt kan lagre og beregne på stordata. Tilgang til slik infrastruktur kan bli enda viktigere som følge av utvikling av nye analysemetoder og -utstyr i fremtiden.

### **Manglende standardisert bruk av felles kodeverk og terminologi**

Manglende strukturerte data i helsetjenesten gjør det generelt mer tidkrevende å behandle, forvalte og sammenstille data. Ulik bruk av kodeverk (for eksempel Norsk laboratoriekodeverk) har skapt utfordringer med kvalitetssikring, forvaltning og kommunikasjon av data mellom interne og eksterne aktører. Mangel på strukturerte EPJ-løsninger og felles terminologi (som SNOMED CT) på tvers av helsetjenesten har også gjort det vanskeligere å automatisere oppgaver relatert til forvaltning og analyse.

### **Manglende hjemmelsgrunnlag for innsamling og bruk av nyttige data**

Manglende hjemmelsgrunnlag for innsamling og bruk av data (f.eks. innreise, bo- og arbeids-markedsregioner) har hindret effektiv smittevernberedskap. Personvern har blitt ivaretatt, men en tydeligere felles tillitsmodell for informasjonsdeling og hjemmelsgrunnlag kunne lettet arbeidet.

### **Manglende avtalerammeverk for informasjonsdeling med eksterne aktører**

Manglende muligheter til å inngå avtaler som legger til rette for samhandling og informasjonsdeling har gjort det vanskelig å utnytte kapasiteten til andre aktører som kunne bidratt i pandemien. Det gjelder for eksempel apotekene og private laboratorier.

### **Raske, men ikke bærekraftige løsninger**

Faglig sterke team har gjort organisasjonen handlekraftig, men har ført til siloer i utviklingen av løsninger og produksjon av analyser under pandemien. Tempo har trumfet kvalitet og bærekraft, og nye løsninger er ofte ikke bygget robuste eller fleksible nok til å stå seg i en ny krise.

### **For mange manuelle prosesser i FHI**

Manglende integrasjoner har ført til mange tidkrevende manuelle prosesser i FHI i dag. Mengden data og forespørsler instituttet håndterer har økt betydelig, særlig under pandemien, og stiller større krav til kvalitet i alle ledd.



«Fragmentering»



Mange deler av pandemihåndteringen var avhengig av digitale verktøy og infrastruktur. Det gjaldt alt fra smittevernregistrene, til analyser av virus-genvarianter og smittesporing i kommunene. Bildet viser smittesporere på jobb i bydel St. Hanshaugen i Oslo, 19. mars 2021.

# Digitale verktøy og infrastruktur

## Lærdommer

### **Svak infrastruktur og fragmentert økosystem**

Manglende investeringer i digitale infrastrukturer og økosystemer har ført til at mange av gevinstene som er tatt ut under pandemien ikke er av bærekraftig og varig karakter. Dette gjelder for eksempel de digitale samhandlingsløsningene mot kommunene for SYSVAK (oversikt over vaksinasjonsdekningen), MSIS (påviste meldingspliktige sykdommer), MSIS-laboratordatabasen (inkluderer negative prøvesvar), og lokale smittesporingsløsninger i kommunene.

Det er behov for fornyelse av infrastrukturen, særlig for analyse, dataforvaltning og sikkerhetsarkitektur. Det mangler også et helhetlig digitalt økosystem for smittevernberedskap som sikrer effektiv samhandling mellom helseforvaltningen, helsetjeneste og innbygger.

### **Infrastruktur for stordata fra gensekvensering**

En erfaring fra pandemien er at økt bruk av gensekvens-data i analyser krever robust kraftig infrastruktur (High

Performance Computing, HPC) som raskt og effektivt kan lagre og beregne på stordata. Tilgang til slik infrastruktur kan bli enda viktigere som følge av utvikling av nye analysemetoder og -utstyr i fremtiden.

### **Manglende standardisert bruk av felles kodeverk og terminologi**

Manglende strukturerte data i helsetjenesten gjør det generelt mer tidkrevende å behandle, forvalte og sammenstille data. Ulik bruk av kodeverk (for eksempel Norsk laboratoriekodeverk) har skapt utfordringer med kvalitetssikring, forvaltning og kommunikasjon av data mellom interne og eksterne aktører. Mangel på strukturerte EPJ-løsninger og felles terminologi (som SNOMED CT) på tvers av helsetjenesten har også gjort det vanskeligere å automatisere oppgaver relatert til forvaltning og analyse.

### **Manglende hjemmelsgrunnlag for innsamling og bruk av nyttige data**

Manglende hjemmelsgrunnlag for innsamling og bruk av data (f.eks. innreise, bo- og arbeids-markedsregioner) har hindret effektiv smittevernberedskap. Personvern har blitt ivaretatt, men en tydeligere felles tillitsmodell for informasjonsdeling og hjemmelsgrunnlag kunne lettet arbeidet.

### **Manglende avtalerammeverk for informasjonsdeling med eksterne aktører**

Manglende muligheter til å inngå avtaler som legger til rette for samhandling og informasjonsdeling har gjort det vanskelig å utnytte kapasiteten til andre aktører som kunne bidratt i pandemien. Det gjelder for eksempel apotekene og private laboratorier.

### **Raske, men ikke bærekraftige løsninger**

Faglig sterke team har gjort organisasjonen handlekraftig, men har ført til siloer i utviklingen av løsninger og produksjon av analyser under pandemien. Tempo har trumfet kvalitet og bærekraft, og nye løsninger er ofte ikke bygget robuste eller fleksible nok til å stå seg i en ny krise.

### **For mange manuelle prosesser i FHI**

Manglende integrasjoner har ført til mange tidkrevende manuelle prosesser i FHI i dag. Mengden data og forespørsler instituttet håndterer har økt betydelig, særlig under pandemien, og stiller større krav til kvalitet i alle ledd.

Behov for å modernisere datakilder

# Digitale verktøy og infrastruktur

## Lærdommer

### **Svak infrastruktur og fragmentert økosystem**

Manglende investeringer i digitale infrastrukturer og økosystemer har ført til at mange av gevinstene som er tatt ut under pandemien ikke er av bærekraftig og varig karakter. Dette gjelder for eksempel de digitale samhandlingsløsningene mot kommunene for SYSVAK (oversikt over vaksinasjonsdekningen), MSIS (påviste meldingspliktige sykdommer), MSIS-laboratordatabasen (inkluderer negative prøvesvar), og lokale smittesporingsløsninger i kommunene.

Det er behov for fornyelse av infrastrukturen, særlig for analyse, dataforvaltning og sikkerhetsarkitektur. Det mangler også et helhetlig digitalt økosystem for smittevernberedskap som sikrer effektiv samhandling mellom helseforvaltningen, helsetjeneste og innbygger.

### **Infrastruktur for stordata fra gensekvensering**

En erfaring fra pandemien er at økt bruk av gensekvens-data i analyser krever robust kraftig infrastruktur (High

Performance Computing, HPC) som raskt og effektivt kan lagre og beregne på stordata. Tilgang til slik infrastruktur kan bli enda viktigere som følge av utvikling av nye analysemetoder og -utstyr i fremtiden.

### **Manglende standardisert bruk av felles kodeverk og terminologi**

Manglende strukturerte data i helsetjenesten gjør det generelt mer tidkrevende å behandle, forvalte og sammenstille data. Ulik bruk av kodeverk (for eksempel Norsk laboratoriekodeverk) har skapt utfordringer med kvalitetssikring, forvaltning og kommunikasjon av data mellom interne og eksterne aktører. Mangel på strukturerte EPJ-løsninger og felles terminologi (som SNOMED CT) på tvers av helsetjenesten har også gjort det vanskeligere å automatisere oppgaver relatert til forvaltning og analyse.

### **Manglende hjemmelsgrunnlag for innsamling og bruk av nyttige data**

Manglende hjemmelsgrunnlag for innsamling og bruk av data (f.eks. innreise, bo- og arbeids-markedsregioner) har hindret effektiv smittevernberedskap. Personvern har blitt ivaretatt, men en tydeligere felles tillitsmodell for informasjonsdeling og hjemmelsgrunnlag kunne lettet arbeidet.

### **Manglende avtalerammeverk for informasjonsdeling med eksterne aktører**

Manglende muligheter til å inngå avtaler som legger til rette for samhandling og informasjonsdeling har gjort det vanskelig å utnytte kapasiteten til andre aktører som kunne bidratt i pandemien. Det gjelder for eksempel apotekene og private laboratorier.

### **Raske, men ikke bærekraftige løsninger**

Faglig sterke team har gjort organisasjonen handlekraftig, men har ført til siloer i utviklingen av løsninger og produksjon av analyser under pandemien. Tempo har trumfet kvalitet og bærekraft, og nye løsninger er ofte ikke bygget robuste eller fleksible nok til å stå seg i en ny krise.

### **For mange manuelle prosesser i FHI**

Manglende integrasjoner har ført til mange tidkrevende manuelle prosesser i FHI i dag. Mengden data og forespørsler instituttet håndterer har økt betydelig, særlig under pandemien, og stiller større krav til kvalitet i alle ledd.

# Overvåking

## Anbefalinger

### **Et stort løft for overvåkingen er nødvendig**

Overvåkingen må utvikles for bedre å understøtte det daglige smittevernarbeidet i kommuner og sykehus og samtidig enkelt kunne oppskaleres og fungere ved en smittevernkriser. Dette innebærer en fullstendig teknisk, juridisk, organisatorisk og epidemiologisk gjennomgang og modernisering. Erfaringene tyder på at MSIS-laboratoriedatabasen har stort potensial. Overvåkingen må ses i sammenheng med forskning, helseanalyser og andre aktiviteter som gir ny kunnskap for smittevernarbeidet.

### **Økt effektivitet gjennom automatisering og bedre organisering**

Ressurskrevende manuelle prosesser må reduseres gjennom digitalisering og automatisering. Slik kan innsamling, sammenstilling, analyse og presentasjon av data bli mer effektiv og fleksibel, samtidig som data fra flere kilder og for flere sykdommer og andre utfall blir integrert. Tydeligere intern organisering og ansvarsdeling kan bidra til bedre effektivitet.

### **Avgjørende å koble flere datakilder**

Tekniske og juridiske hindre må fjernes for at FHI i overvåkingen fortløpende kan koble data fra flere kilder, herunder særlig MSIS, SYSVAK, referanselaboratoriene og andre laboratorier, Dødsårsaksregisteret, Norsk intensiv- og pandemiregister, Norsk pasientregister, Kommunalt pasient- og brukerregister og Folkeregisteret. Det må defineres hvilke koblinger som er nødvendige under normale forhold og hvilke som raskt kan legges til ved behov under kriser. Arbeidet krever innsats fra FHI og regulerende myndigheter.

### **Bedre tilpasning til brukernes behov**

Gjennom dialog med brukergrupper, særlig statlige etater, kommunelegene, sykehusene og media og befolkningen, må FHI kartlegge behovene bedre og sørge for at overvåkingen gir de ulike brukerne overvåkingsresultater med nødvendige detaljer til riktig tid. Det kan skje gjennom egne datastrømmer og gjennom nettbaserte presentasjonsverktøy som muliggjør enkle analyser. Det forutsetter juridiske avklaringer som trykker personvernet.

### **Grep for å modernisere overvåkingen**

Moderne overvåking i smittevernet krever samarbeid mellom flere typer fagfolk: jurister, datahåndterere, dataanalytikere, informatikere, matematikere,

epidemiologer, virologer, bakteriologer, immunologer og kommunikatorer.

Kvaliteten på overvåkingen, altså i hvilken grad overvåkingen gjenspeiler virkeligheten og gir nyttig informasjon for beslutninger, må videreutvikles gjennom evaluering, forskning og metodeutvikling. Det innebærer at medarbeidere må ha rom til å videreutvikle sin kompetanse. I tillegg må det undersøkes hvordan utradisjonelle anonymiserte datakilder om for eksempel reisevaner, bevegelser i samfunnet og kontaktmønstre, kan bidra til overvåkingen.

Vi kan nå brukerne bedre

# Overvåking

## Anbefalinger

### Et stort løft for overvåkingen er nødvendig

Overvåkingen må utvikles for bedre å understøtte det daglige smittevernarbeidet i kommuner og sykehus og samtidig enkelt kunne oppskaleres og fungere ved en smittevernkriser. Dette innebærer en fullstendig teknisk, juridisk, organisatorisk og epidemiologisk gjennomgang og modernisering. Erfaringene tyder på at MSIS-laboratoriedatabasen har stort potensial. Overvåkingen må ses i sammenheng med forskning, helseanalyser og andre aktiviteter som gir ny kunnskap for smittevernarbeidet.

### Økt effektivitet gjennom automatisering og bedre organisering

Ressurskrevende manuelle prosesser må reduseres gjennom digitalisering og automatisering. Slik kan innsamling, sammenstilling, analyse og presentasjon av data bli mer effektiv og fleksibel, samtidig som data fra flere kilder og for flere sykdommer og andre utfall blir integrert. Tydeligere intern organisering og ansvarsdeling kan bidra til bedre effektivitet.

### Avgjørende å koble flere datakilder

Tekniske og juridiske hindre må fjernes for at FHI i overvåkingen fortløpende kan koble data fra flere kilder, herunder særlig MSIS, SYSVAK, referanselaboratoriene og andre laboratorier, Dødsårsaksregisteret, Norsk intensiv- og pandemiregister, Norsk pasientregister, Kommunalt pasient- og brukerregister og Folkeregisteret. Det må defineres hvilke koblinger som er nødvendige under normale forhold og hvilke som raskt kan legges til ved behov under kriser. Arbeidet krever innsats fra FHI og regulerende myndigheter.

### Bedre tilpasning til brukernes behov

Gjennom dialog med brukergrupper, særlig statlige etater, kommunelegene, sykehusene og media og befolkningen, må FHI kartlegge behovene bedre og sørge for at overvåkingen gir de ulike brukerne overvåkingsresultater med nødvendige detaljer til riktig tid. Det kan skje gjennom egne datastrømmer og gjennom nettbaserte presentasjonsverktøy som muliggjør enkle analyser. Det forutsetter juridiske avklaringer som trykker personvernet.

### Grep for å modernisere overvåkingen

Moderne overvåking i smittevernet krever samarbeid mellom flere typer fagfolk: jurister, datahåndterere, dataanalytikere, informatikere, matematikere,

epidemiologer, virologer, bakteriologer, immunologer og kommunikatorer.

Kvaliteten på overvåkingen, altså i hvilken grad overvåkingen gjenspeiler virkeligheten og gir nyttig informasjon for beslutninger, må videreutvikles gjennom evaluering, forskning og metodeutvikling. Det innebærer at medarbeidere må ha rom til å videreutvikle sin kompetanse. I tillegg må det undersøkes hvordan utradisjonelle anonymiserte datakilder om for eksempel reisevaner, bevegelser i samfunnet og kontaktmønstre, kan bidra til overvåkingen.



Kommunene og kommunelegene spilte en nøkkelrolle under koronapandemien, og har vært blant de viktigste målgruppene for FHIs rådgeving. Bildet er fra en pressekonferanse i Tromsø etter utbruddet på Hurtigrutens skip Roald Amundsen, med kommuneoverlege Kathrine Kristoffersen og ordfører Gunnar Wilhelmsen, august 2020.



# Avslutning

- Det er behov for å styrke det digitale økosystemet for helseberedskapen
- Mange av lærdommene fra koronapandemien på dette temaet dreier seg om utfordringer som er velkjent fra utenom kriser
- Løsninger som brukes aktivt i normale tider, vil sannsynligvis også fungere best i kriser, og bør prioriteres

Har vi fått med de viktigste lærdommene?

# Forslag til vedtak

NUFA drøftet saken og ba FHI ta med seg innspill i møtet i videre arbeid med det digitale økosystemet for helseberedskapen. NUFA ber om å bli holdt informert om videre utvikling.

# Sak 5/24: Videre arbeid med felles journalløft

—



# Videre arbeid med felles journalløft

NUFA, 24.01.24

Ellen Normannseth og Stine Drengsrud Eivindson

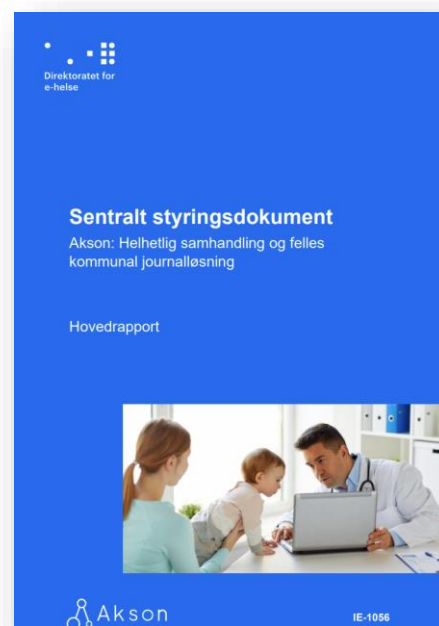
# En reise – fra utredning til handling



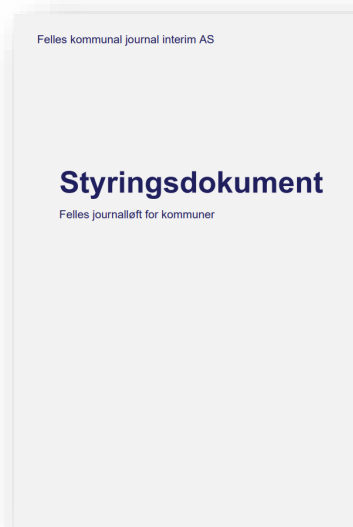
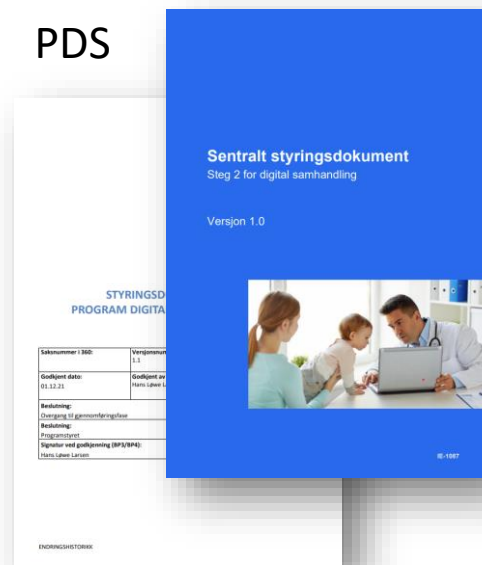
EIEJ



KVU7



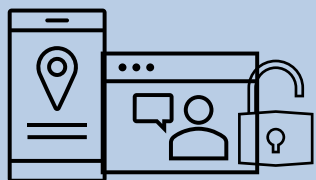
AKSON



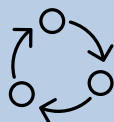
FELLES  
JOURNALLØFT



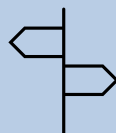
# Et felles journalløft skal gi kommunale helse- og omsorgstjenester bedre arbeidsverktøy og økt grad av informasjonsdeling



Intuitive verktøy og tilgjengelig informasjon



Helhetlig forløp der informasjon følger innbygger



Valgfrihet av løsning ut fra behov og fri tilgang til egne data



Felles retning og forutsigbarhet



Stimulere til økt innovasjon, næringsutvikling og bærekraft

*Arbeidet skal understøtte alle landets kommuner og fylkeskommuner, uavhengig av journalleverandør, underleverandører og samarbeidskonstellasjoner*

# FELLES JOURNALLØFT STØTTER OPPUNDER NASJONAL STRATEGI FOR E-HELSE

Sammen om helhetlige, trygge og nyskapende tjenester som fremmer helse og mestring

Digitalisering skal bidra til følgende overordnede mål:

Kvalitet og sammenheng i tjenestene

Bærekraftig helse- og omsorgssektor

Innovasjonskraft i sektoren



**Mål 1: Aktiv medvirkning i egen og næres helse**

Digitale helse- og omsorgstjenester skal tilrettelegges for at innbyggere og pårørende enkelt kan involvere seg i forebygging, behandling og oppfølging av egen og næres helse og mestring.



**Mål 2: Enklere arbeidshverdag**

Helsepersonell skal ha tilgang til brukervennlige digitale arbeidsverktøy som spiller godt sammen, gir god beslutningsstøtte og støtter deres arbeidsprosesser.



**Mål 3: Helsedata til fornying og forbedring**

Helse- og omsorgstjenestene, helsepersonell og helseforvaltningen skal i økende grad ta beslutninger basert på data.



**Mål 4: Tilgjengelig informasjon og styrket samhandling**

Digital samhandling, styrket informasjonsforvaltning og økt standardisering skal sørge for at oppdaterte helseopplysninger er sikre, av god kvalitet og lett tilgjengelig ved behov.



**Mål 5: Samarbeid og virkemidler som styrker gjennomføringskraft**

Gjennomføringskraften på e-helseområdet skal styrkes gjennom økt samarbeid og bedre bruk av virkemidler som regelverk og finansieringsmodeller.





# FELLES JOURNALLØFT - ENKLERE ARBEIDSHVERDAG OG STYRKET SAMHANDLING (MÅL 2 OG 4)

Helsesdata til styring og forskning

Helseplattformen

Felles journalløft

Innbyggertjenester

Digital hjemmeoppfølging og Velferdsteknologi

Medisinske- og helsefaglig planer

Digital smittevern og -beredskap

Avansert beslutningsstøtte



Legemiddel-  
området

Helsenorge

Grunndata

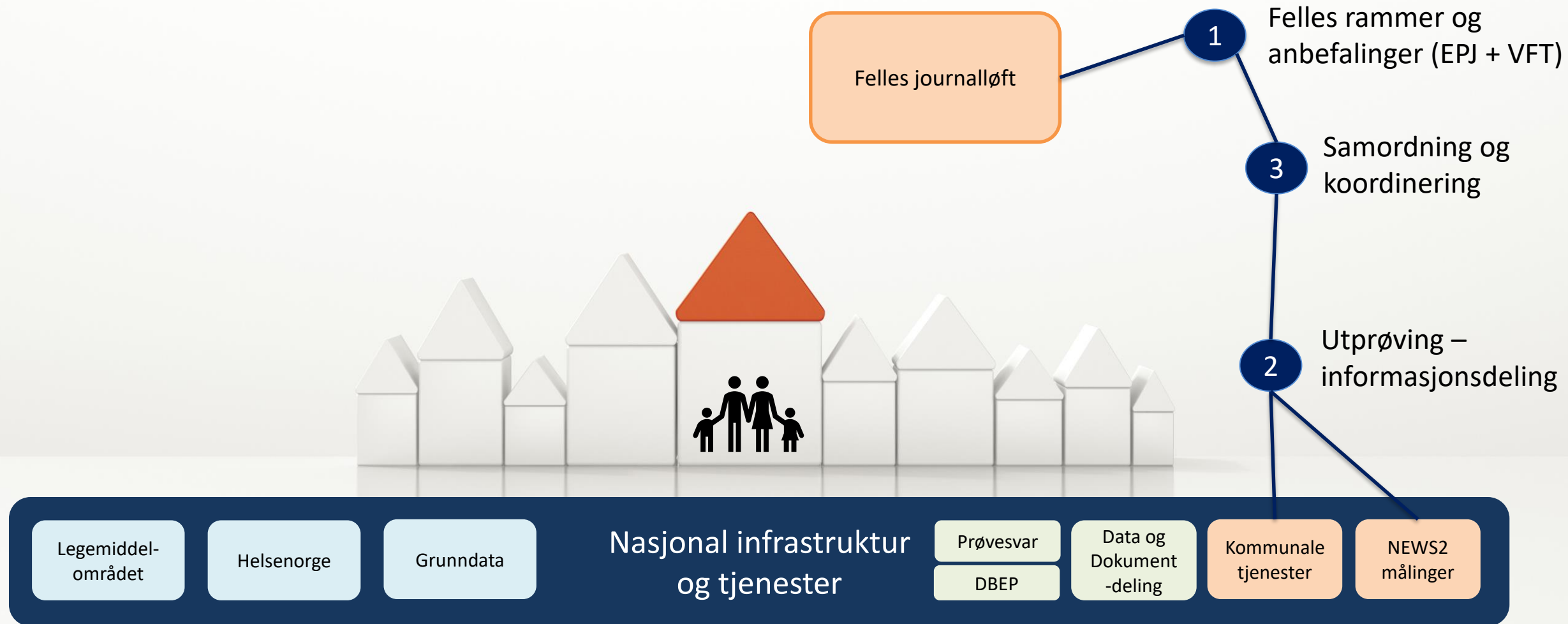
Nasjonal infrastruktur  
og tjenester

Prøvesvar

DBEP

Data og  
Dokument  
-deling

# FELLES JOURNALLØFT STEG 1



Kommuneansvar

Anskaffelser av journalløsninger  
(hver for seg eller i samarbeid)

Delta i utprøving – informasjonsdeling  
(utvalgte kommuner)

KS ansvar

1

Forvalte felles  
rammer og  
anbefalinger

2

Samordne og  
koordinere  
utprøvinger

3

Utrede nasjonalt  
innføringsnettverk

4

Utrede felles  
leverandørdialog

5

Arbeide inn mot  
Helseteknologi-  
ordningen

6

Utrede nasjonale  
godkjennings-  
ordninger

7

Innovasjonsarena for  
økt kunnskap

8

Vurdere  
finansieringskilder

# Felles rammer og anbefalinger for anskaffelser av journalløsninger



# Spørreskjema til alle kommuner våren 2023 knyttet til anskaffelser av journalløsninger i enkeltkommuner

**80%** av respondentene gir uttrykk for at de ser positivt på felles rammer og anbefalinger inn mot kommende anskaffelsesprosesser

**47%** (100 av 212) av de responderende kommunene skal gå i gang med anskaffelser.

**35%** (74 av 212) av de responderende kommune bekreftet at de per mars 2023 allerede var i gang med anskaffelser.

# Videreføring av felles rammer og anbefalinger

Arbeidet med videreføring av Felles rammer og anbefalinger fra styringsdokumentet har pågått i løpet av høsten

Arbeidsgruppe med deltakere fra KS, Bergen, Bodø, Stavanger og Oslo

## Hva er hensikten med felles rammer og anbefalinger?

- Dokumentet skal understøtte kommunene i anskaffelsesprosesser
- Skape en felles retning for utvikling av journalmarkedet
- Gi leverandørmarkedet en klarere forståelse av forventninger og rammer som de må forholde seg til i kommende anskaffelser

# Status

- Felles rammer og anbefalinger er sendt ut til alle landets kommuner
- Tilgjengeliggjort på ks.no

## Videre arbeide

- Informasjonskampanje
- Felles rammer og anbefalinger som ett steg på veien i retning av «markedsplassen»
- Forvaltning av Felles rammer og anbefalinger

Hjem | Digitalisering og smart teknologi | Digitale fellesløsninger | Digitalisering i helse- og omsorgssektoren (e-helse) | Felles rammer og anbefalinger ved anskaffelser

## Felles rammer og anbefalinger ved anskaffelser

Mange kommuner vil de nærmeste årene gjennomføre anskaffelser av journaler. Sammen med kommuner har KS laget Felles rammer og anbefalinger som vil gi kommunene støtte i anskaffelsesprosessen. Samtidig får leverandørene vite hva sektor forventer av dem.



### Felles rammer og anbefalinger

UNDERSØKELSE TIL BRUK VED ANSKAFFELSE AV JOURNALANNEKJØB I KOMMUNENE

#### Om dokumentet

Felles rammer og anbefalinger ved anskaffelser av journalløsninger i kommunene er ment som et underlag til bruk ved anskaffelser av kommunenes EPI-systemer.



#### KS' rolle

KS samlar kommunesektoren i digitaliseringsarbeidet og fremmer deres interesser. Det er vedtekstfestet at medlemskap i KS omfatter nasjonalt digitaliseringsarbeid.



#### Lover og forskrifter

Journalssystemet må være i tråd med en rekke gjeldende lover og forskrifter.



#### Strategier og standarder

Det eksisterer flere strategier og standarder som journalssystemet bør forholde seg til.



#### Funksjonelle behov

Journalssystemet bør legge til rette for prinsipper som blant annet ivaretar funksjonelle behov.



#### Tekniske og arkitekturmessige rammer

Det er viktig at journalssystemet har tekniske og arkitekturmessige rammer.



# Felles tjenester for informasjonsdeling



# Styringsdokumentet for felles journalløft anbefaler utprøving av to informasjonsbehov innledningsvis

- Prioriterte behov; «Oversikt over kommunale tjenester» og «NEWS2 målinger».
- «Oversikt over kommunale tjenester» prioriteres innledningsvis
  - Representerer et samhandlingsbehov i dag
  - Bedre beslutningsunderlag for helsepersonell i vurdering av tiltak og behandling



# Utprøving gjøres med to eller flere kommuner og leverandører innledningsvis

- Forslag til brukerhistorie: Tilgjengeliggjøre informasjon om hvilke kommunale tjenester en pasient eller innbygger har i legevaktens journal- eller tavleløsning
- Utviklingen realiseres ved gjenbruk av løsningsmønstre og infrastruktur i NHN for å samle og tilgjengeliggjøre helsedata
- Informasjonen deles og behandles innenfor samme kommune (virksomhet)



*Når helsepersonell på legevakten skal vurdere videre behandling og tiltak...*



*...eller har behov for å innhente informasjon fra tjenester som kjenner en pasient, eller behov for å gi informasjon om ny behandling eller tiltak til tjeneste som skal overta*



*...skal de nå ha tilgang til relevant informasjon direkte i eget arbeidsverktøy*

## Utprøvingen dekker flere formål og bidrar til relevant erfaring

- Løse konkrete behov for helsepersonell
- Øke samhandling og helhetlige forløp for innbygger
- Dele og tilgjengeliggjøre informasjon utenom den enkelte journalløsning
- Erfare bruk av standardiserte tjenester

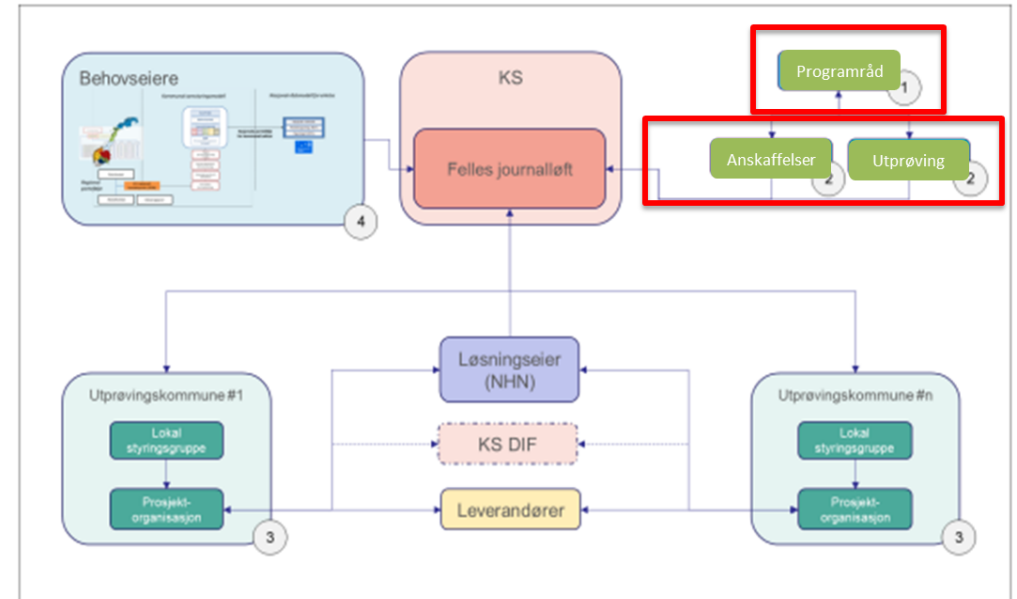
## Hva vil vi oppnå med utprøvingene?

- Målet er at vellykket utprøving på sikt skal bli til nye nasjonale tjenester
  - Kriterier for vellykket utprøving
  - Suksesskriterier for skalering
- Etablere nødvendig infrastruktur
- Utvikling i leverandørmarkedet
- Innhente relevante erfaringer for innføring og implementeringsprosesser



# Hvordan skal utprøvingene gjennomføres?

- Utprøvkommuner ansvarlige for forankring og gjennomføring av prosess i egen kommune
- NHN gjennomføre utviklingsaktiviteter og utarbeidelse av krav til grensesnitt
- KS vil være et bindeledd slik at samarbeid og samhandling sikres ved viktige beslutningspunkter, og erfaringsdeling skjer mellom kommunene
- Tett samarbeid med leverandørmarkedet



## Hva er videre plan for arbeidet?

- Avklare og konkretisere innhold i informasjonstjenesten
- Dialog med aktuelle leverandører
- Overordnet risiko og personvern vurdering
- Kriterier for vellykket utprøving
- Suksesskriterier for skalering
- Løsningsforslag samt nødvendig teknisk utvikling

## Godt i gang på flere områder:

- Felles arbeid om anskaffelser
  - Journal
  - Velferdsteknologi
  - Legemidler
- Felles koordinering og samordning
- Felles leverandørdialog
- Innføringsnettverk
- Erfaringsdeling og beste praksis
- Opplæringstilbud
- Godkjenningsordninger
- Standarder





# Program for dagen

## 10.00-10.45 Felles åpning

- Velkommen v/Terje Wistner i KS
- Slik vil regjeringen styrke digitalisering i kommunene v/Ellen Rønning Arnesen i Helse- og omsorgsdepartementet
- Hva skal til for at kommuner lykkes med et felles journalløft? v/Kristin Weidemann Wieland i KS
- Hvordan få til godt samspill mellom kommunene og næringslivet? v/Kari Anne Dehli i Norway Health Tech
- Fremtidens journalløsninger skaper vi sammen v/Riche Vestby i Leverandørutviklingsprogrammet

## 10.45-11.00 PAUSE og omrigg for leverandørpresentasjon

## 11.00 – 12.00 Leverandørpresentasjoner del 1

## 12.00-12.45 Lunsj

## 12.45-13.15 Leverandørpresentasjoner del 2

## 13.15-16 Standområde

Hjem Program Praktisk informasjon Oversikt over standplasser Påmelding

## Velkommen til Leverandørkonferanse for felles journalløft 2024

Dato: 30. januar 2024 kl. 10-16  
Sted: Clarion Hotel Oslo Airport, Gardermoen

KS inviterer i samarbeid med LUP til leverandørkonferanse for felles journalløft. Et felles journalløft innebærer konkrete prosjekter og verktøy i samarbeid med leverandørmarkedet.

Leverandørutviklingsprogrammet (LUP) og KS inviterer til leverandørkonferanse 30. januar. Tema er arbeidet med et felles journalløft som skal sikre kommunene bedre journalløsninger i samarbeid med leverandørmarkedet.

igitalisering og smart teknologi | Digitale fellesløsninger | Felles journalløft for kommuner | Leverandørkonferanse for felles journalløft

### Leverandørkonferanse for felles journalløft

Clarion Hotel Oslo Airport, Gardermoen  
Arbeid med leverandørmarkedet.

Eventuelle  
målet med dagen

Foto: KS  
Leverandører, brukerorganisasjoner, kommuner og Legeforeningen har felles ønske om bedre journalløsninger i tiden fremover. Her fra Arendalsuka i 2022 under en debatt om kommunenes journaler.

Publisert: 20.12.2023

Leverandørene er en sentral aktør i arbeidet rundt et felles journalløft, og spiller en viktig rolle i å levere gode løsninger til kommunal sektor fremover.

#### Informasjon og dialog

Hensikten med konferansen er å etablere en arena der alle landets kommuner kan møte leverandørene innenfor journalmarkedet. Her kan kommunene få kunnskap og innsikt i hva markedet tilbyr, og hva kommunene kan vente seg av nye løsninger fremover. I tillegg vil det gis informasjon om kommunesektorens arbeid om felles rammer og anbefalinger for anskaffelse av journalløsninger, utarbeidet for å understøtte kommunene i fremtidige anskaffelsesprosesser.

Tid: Tirsdag 30. januar klokke 10 til 16  
Sted: Clarion Hotel Oslo Airport, Gardermoen

Påmelding



Takk for oppmerksomheten



# Forslag til vedtak

NUFA tar saken til orientering og gir innspill til det videre arbeidet med felles journalløft for kommunene.

Pause – oppstart igjen kl. 13.50

—

# Sak 6/24: Norsk medlemskap i IHE

—

# IHE i Norge



# Bakgrunn

Sak 27/23, 30.08.23:

Aktører som ønsker å vurdere norsk IHE medlemskap gir beskjed til Direktoratet for e-helse om sin deltakelse i et ev. utredningsarbeid.

Når utredningen er utført bes det om saken løftes til behandling i NUFA.



# IHE Connectathon 2023 Experience Days

Reisebrev fra Rennes







CONNECTATHON  
RENNES  
SEPTEMBER 25-29 2023

**IHE**<sup>®</sup>  
EUROPE

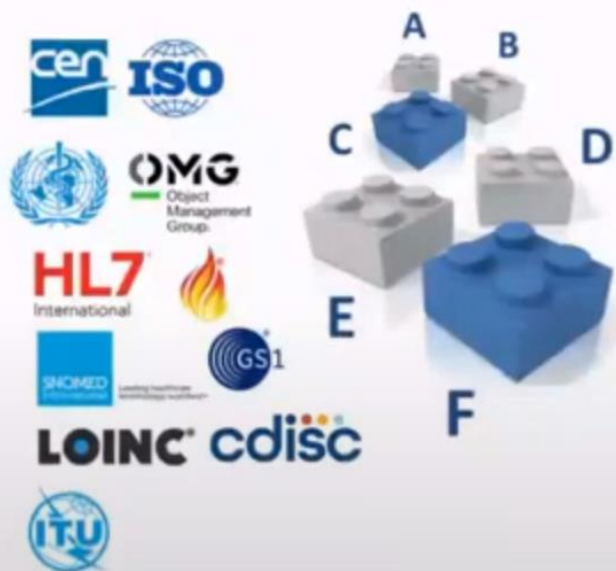
**CONNECTATHON**<sup>®</sup>  
RENNES  SEPTEMBER 25-29 2023



**IHE-Europe EXPERIENCE DAYS**  
26/27 September 2023



# What role does IHE play in the digital health SDO ecosystem?



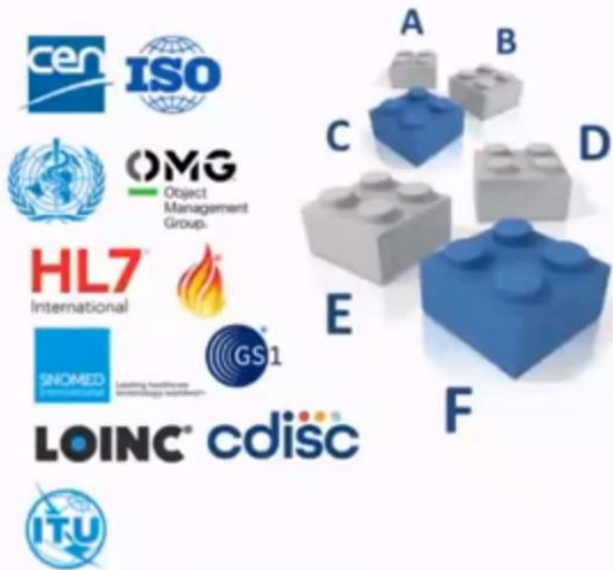
Base Standards



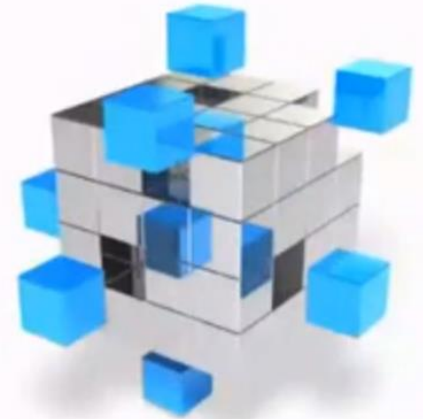
System-wide  
Interoperability

# What role does IHE play in the digital health SDO ecosystem?

**IHE** | Making  
Healthcare  
Interoperable



Koordinert bruk av etablerte standarder gjennom integrasjonsprofiler og testing



Base Standards



Interoperability  
Specifications



Conformance  
Testing



System-wide  
Interoperability

# IHE Integrasjonsprofiler

Eks. use-case IPS-profil:

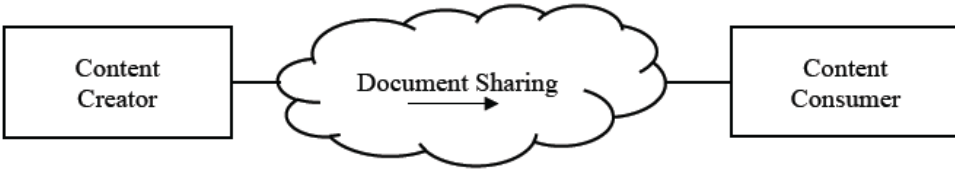


Figure X.1-1: IPS Actor Diagram

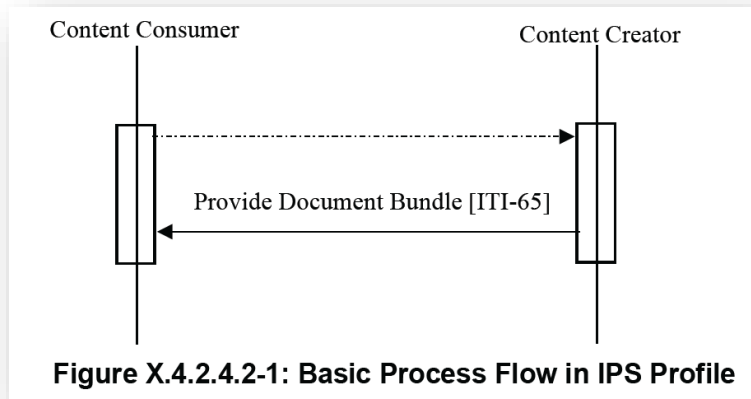
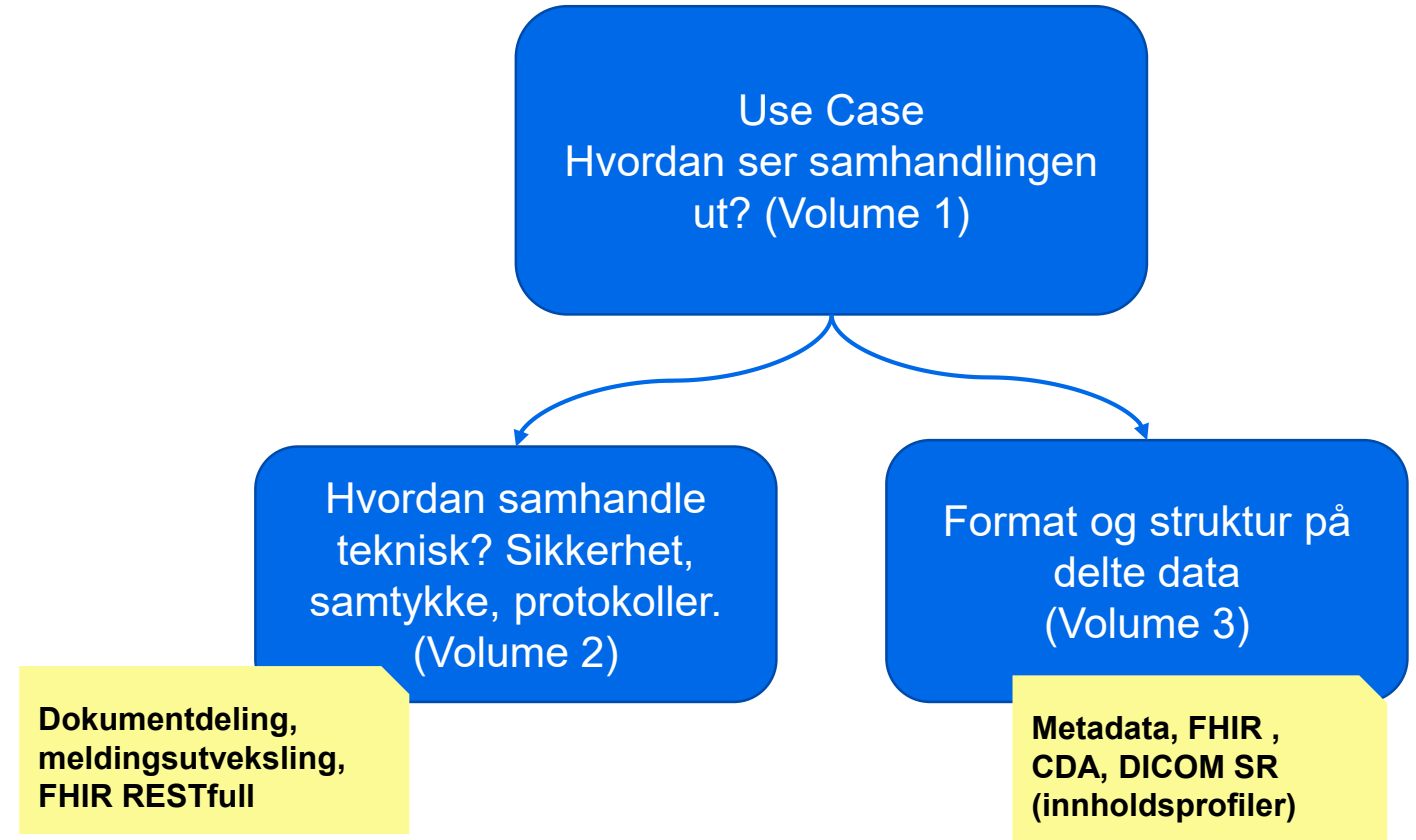
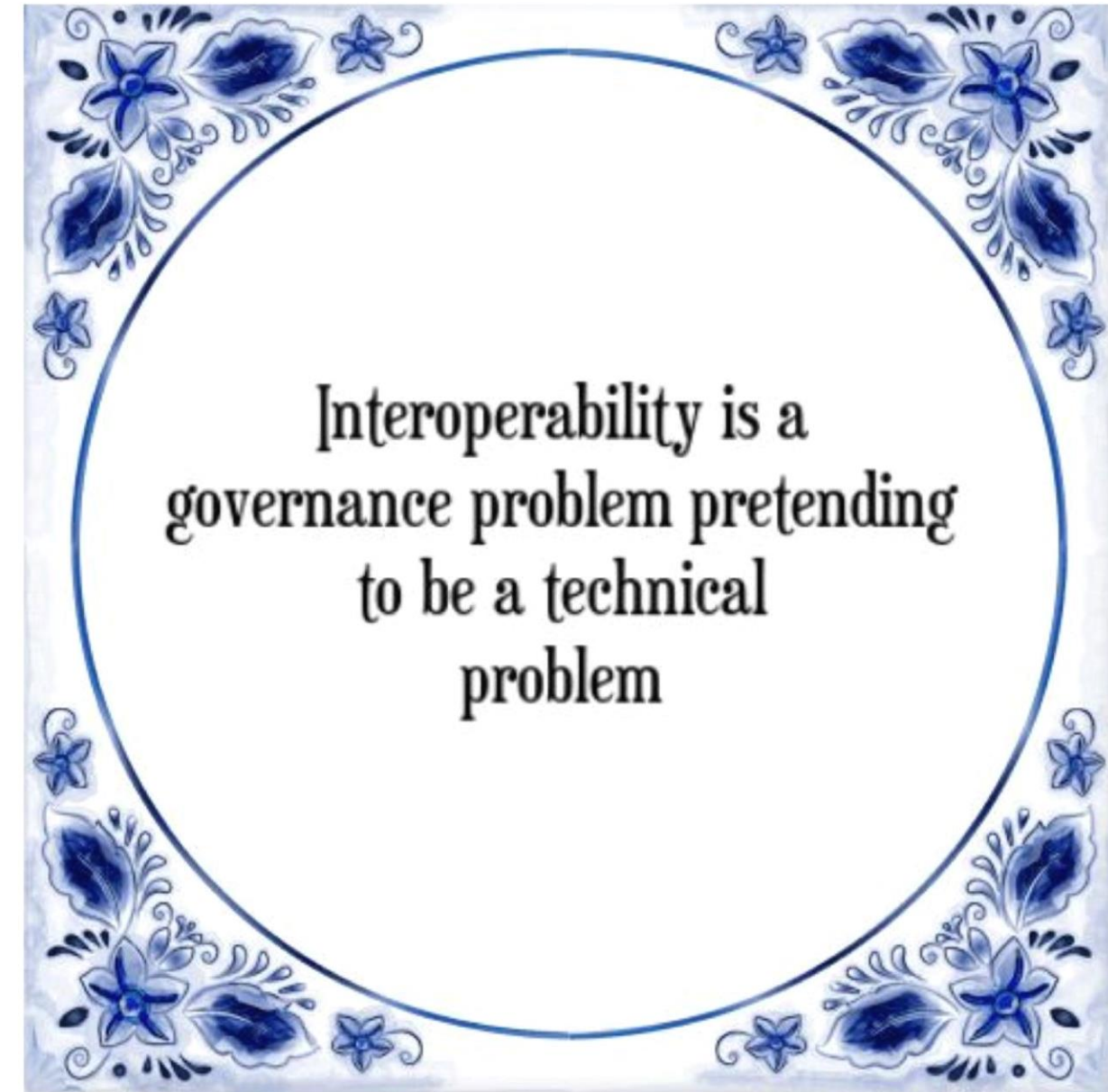


Figure X.4.2.4.2-1: Basic Process Flow in IPS Profile





CAT week 2023 was 210 vendors, 50 monitors, a great support team and more than 2000 tests completed.



Interoperability is a  
governance problem pretending  
to be a technical  
problem

*[Victor van Hagen](#): Thanks [Derek Ritz](#) for quote and thanks too [Arianne van de Wetering](#) for giving it a Dutch edge!*

# Frankrike - Organising

## Main actors of interoperability in France

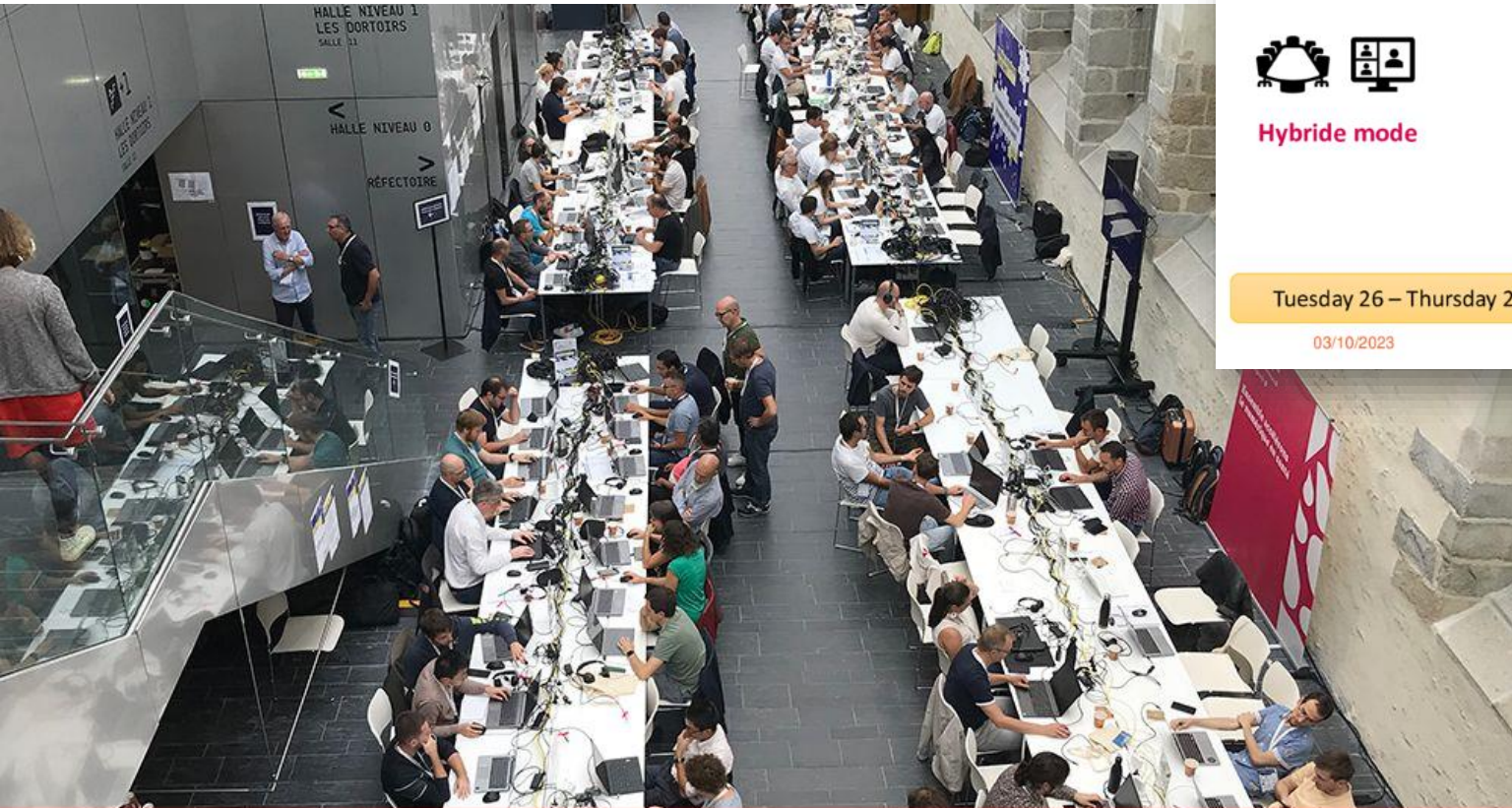


- Member of
  - IHE and HL7 International
  - IHE and HL7 France

IHE and HL7 France



# Fransk Projectathon



45

Vendors



200

People



264

Testing scenarii



Hybride mode



> 300  
People on a slack

Projectathon 2022

Satisfaction survey : 4,45 /5

«A lot of excitement around CDA topics, motivated partners, super super available monitors ! »

« A very good dynamic, we were able to carry out several tests with other vendors. The monitors were challenging and enabled us to highlight some of the shortcomings of our products. »

« It was a great idea to bring together all the vendors for these interoperability tests. Facilitates exchanges. »

Tuesday 26 – Thursday 28

03/10/2023

IHE-Europe EXPERIENCE\_DAYS 2023



French Projectathon ANS  
(Agence du Numérique en Santé)  
26/27/28 September 2023





45

Vendors



200

People



264

Testing scenarii



Hybride mode



> 300

People on a slack

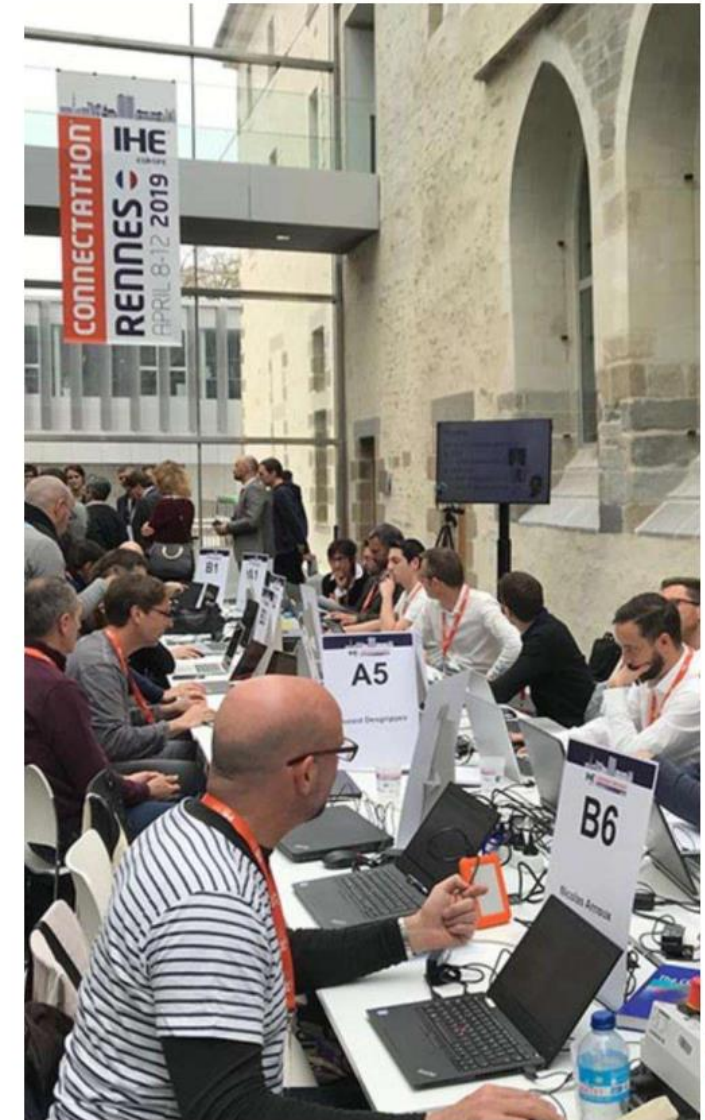
**Projectathon 2022**

Satisfaction survey : 4,45 /5

«A lot of excitement around CDA topics, motivated partners, super super available monitors ! »

« A very good dynamic, we were able to carry out several tests with other vendors. The monitors were challenging and enabled us to highlight some of the shortcomings of our products.»

« It was a great idea to bring together all the vendors for these interoperability tests. Facilitates exchanges. »

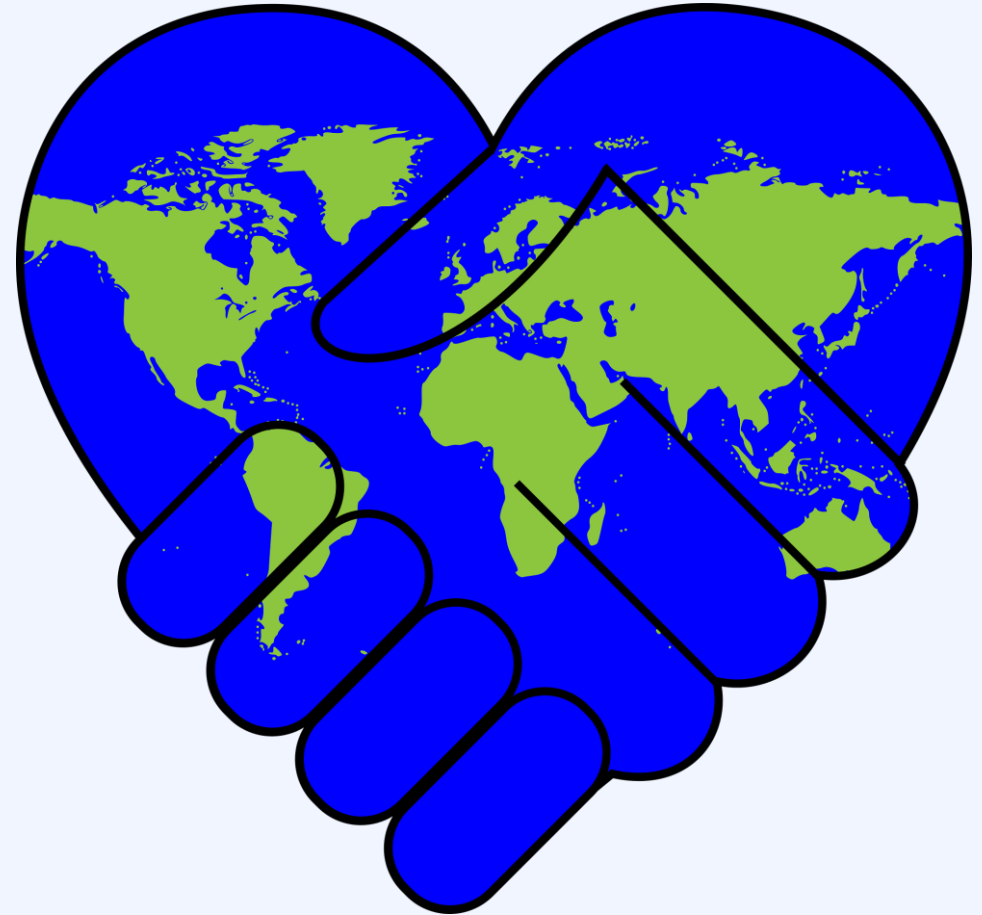


Tuesday 26 – Thursday 28

03/10/2023

# Internasjonale erfaringer

- Nederland
  - Appliserer IHE metodikk
- USA
  - Verdens største nettverk for dokumentdeling?
  - 450 Millioner dokumenter i måneden
- Canada
  - Lang erfaring med interoperabilitet
- EU og EHDS
  - myHealth@EU bygger på IHE-profiler



# Oppsummering

- IHE skaper interoperabilitet med koordinert bruk av standarder
  - Integrasjonsprofiler
  - Prosess og metode for testing
- IHE-profiler ligger til grunn for EHDS og eHDSI
- Økende interesse av å delta i IHE-arbeid og IHE metodikken
- Det er nyttig å engasjere seg:
  - Mange land arbeider med samme problemstillinger som Norge
  - Mulighet for å sikre norske interesser
  - Gir god innsikt i retningen internasjonal interoperabilitet går i
- Vil du vite mer?
  - Youtube: [IHE Methodology med Derek Ritz](#)



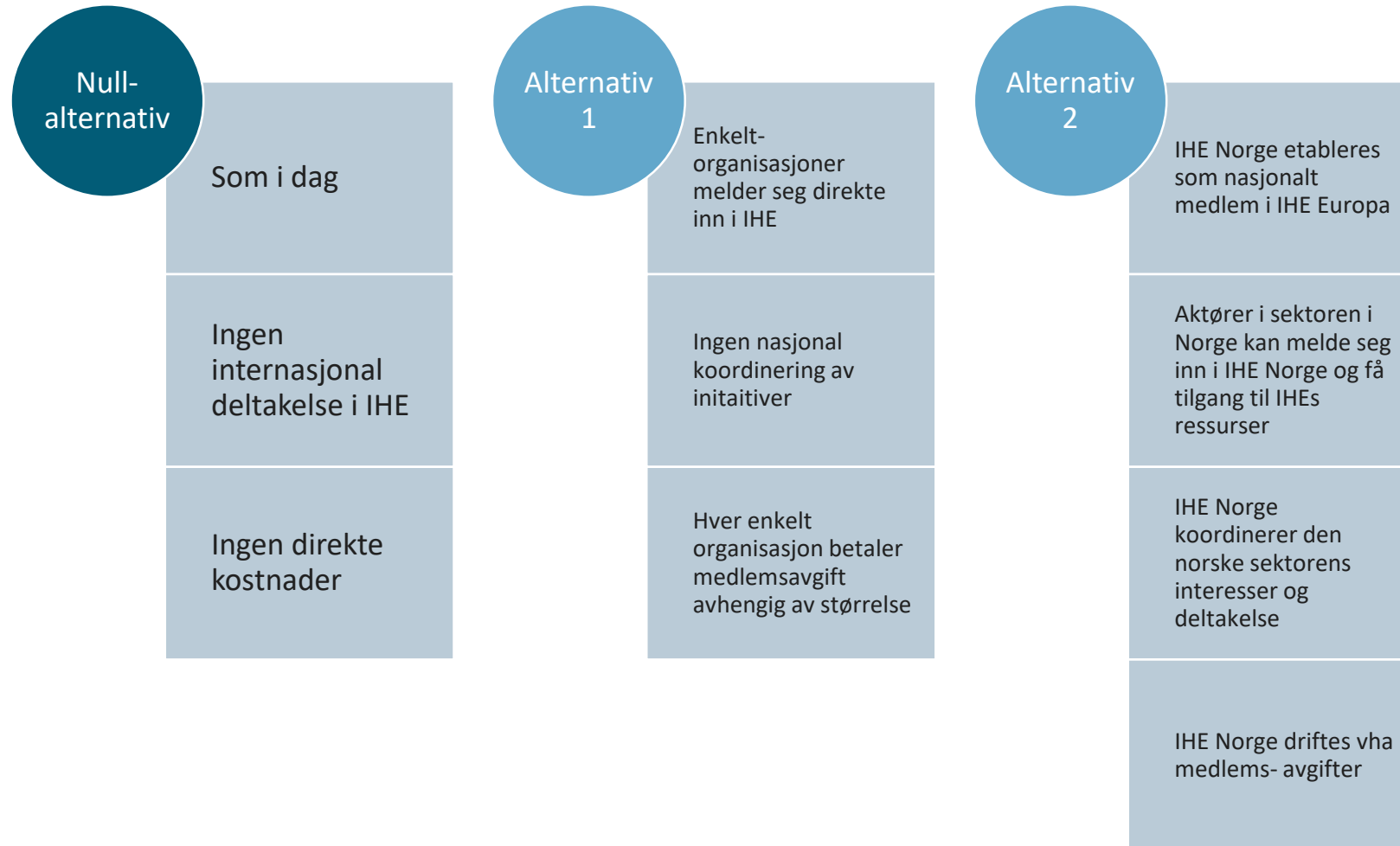
**SAVE the DATE**

for the next connectivity test marathon



JUNE 3-7  
**TRIESTE**  **2024**  
**IHE**  **CONNECTATHON**<sup>®</sup>  
EUROPE

# Arbeidsgruppens oppsummering



# Arbeidsgruppens anbefaling

---

## Alternativ 2 – Etablering av IHE Norge

Private og offentlige aktører i helsesektoren går sammen om IHE Norge.

Delt lederskap og sekretariat

---

Nasjonal merverdi gjennom påvirkning og kunnskapsdeling

Deltakelse i internasjonale arbeidsgrupper

Deltakelse i IHE-aktiviteter

---

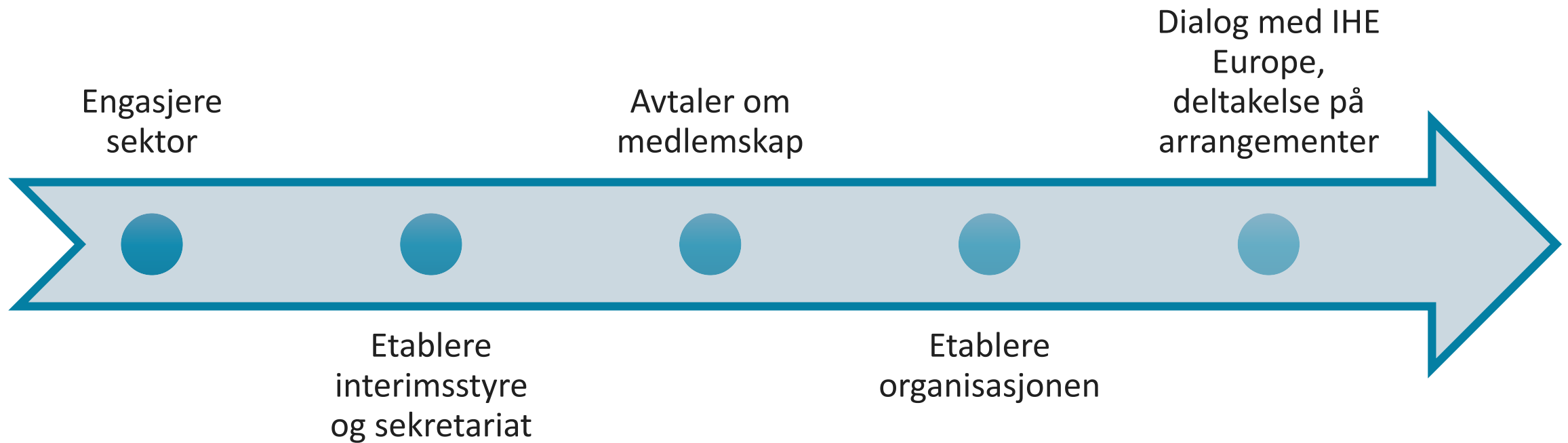
Medlemsavgift til IHE International (pt EUR 4100)

Dekkes gjennom medlemsavgifter til IHE Norge

Må påregnes merutgifter til møter, kommunikasjon mm.

---

# Veien videre





# Til diskusjon

Vil NUFA gi sin tilslutning til arbeidsgruppas anbefaling?

Ønsker NUFAs medlemmer å stille med kandidater til et interimsstyre?

# Forslag til vedtak

NUFA stiller seg bak arbeidsgruppens forslag til organisering. Medlemmer i NUFA som ønsker å bidra i et interimsstyre bes finne egnede kandidater i sin organisasjon.

# Sak 7/24: Helseteknologiordningen – status og videre utvikling av ordningen

—

# Helseteknologiordningen

NUFA

24. januar 2024

Per Ludvig Skjerven



# Helseteknologiordningen er etablert



- Helseteknologiordningen skal støtte innføring av ny teknologi i helse- og omsorgstjenesten, og viderefører satsingen på velferdsteknologi.
- Består blant annet av tilskuddsordninger, som skal stimulere og avlaste risiko for kommuner som går foran og sammen.
- Mer enn bare tilskudd: Inneholder en veiledningstjeneste, og legger stor vekt på standardisering.
- Skal bidra til stabile rammebetingelser for leverandørene, og øke investeringene i markedet.
- Ordningen skal utvikles over tid – basert på erfaringer og økonomiske rammer.

Regjeringen.no

Søk

Tema Dokument Aktuelt Departement Regjering

Forsiden · Aktuelt · Nyheter

Del/tips Skriv ut

# Nå er resten av helseteknologiordningen på plass

Helse- og omsorgsdepartementet

TEMA

E-helse

RELATERT

- Kommunar kan no søke tilskot frå helseteknologiordninga Nyhet | 25.10.2023
- Tilskudd om digitale samhandlingsnettverkene i kommunene
- Tilskudd for å understøtte digitaliseringsnettverkene i kommunene
- Tilskudd til sosial kontakt og økt digital helsekompetanse for eldre

Nyhet | Dato: 21.12.2023

Tre nye tilskuddsregelverk i helseteknologiordningen er nå på plass. – Dette er nok et steg på veien for at kommunene kan investere i og ta i bruk helseteknologi, sier helse- og omsorgsminister Ingvild Kjerkol.

– Etablering av en helseteknologiordning har vært et av regjeringens uttalte mål i Hurdalsplattformen, og med fastsettelsen av tre nye tilskuddsregelverk har vi levert også på dette målet, sier Kjerkol.

De tre nye virkemidlene som legges til helseteknologiordningen er:

- [Tilskudd til KS](#) for å understøtte digitaliseringsnettverkene i kommunene (43 millioner kr)
- [Søknadsbasert tilskudd til kommuner](#) som i samarbeid med fastleger og helseforetak skal innføre digitale samhandlingsløsninger (20 millioner kr)
- [Søknadsbasert tilskudd til «sosial kontakt og økt digital helsekompetanse for eldre»](#) (4 millioner kr)

De nye virkemidlene som lanseres nå kommer i tillegg til den tidligere lanserte [søknadsbaserte tilskuddsordningen](#) på 56,7 millioner kroner, som i 2024 gir tilskudd til områdene velferdsteknologi, digital hjemmeoppfølging, og journalløsninger.

## En nyttig ordning for kommunene

Forside > Aktuelt > Helseteknologiordningen: ytterligere tre tilskudd lyst ut

# Helseteknologiordningen: ytterligere tre tilskudd lyst ut


De tre tilskuddene gjelder innføring av digitale samhandlingsløsninger

Helsedirektoratet

Søk

Forsiden / Nyheter

## 179 søknader til helseteknologiordningen



Mariann Hornnes, assisterende helsedirektør. Foto: Ingar Sørensen

Først publisert: 19.01.2024 | Siste faglige endring: 19.01.2024

– Antallet søknader viser at det er stor interesse for ordningen, og understreker behovet for helseteknologi i kommunene, sier assisterende helsedirektør Mariann Hornnes.

15. januar gikk fristen for en av tilskuddsordningene i helseteknologiordningen ut. Det har kommet 179 søknader på til sammen 331,8 millioner kroner.

[ne kan investere i og ta i bruk Ingvild Kjerkol på](#)

mmuner som går foran og tar en skal avlaste risiko, og digitaliseringsarbeidet.

# Helseteknologiordningen består av et sett virkemidler

## Helseteknologiordningen

Tilskuddsordning:  
Helseteknologi til  
kommunene

Tilskuddsordning:  
Nettverk for  
innføring av  
helseteknologi

Tilskuddsordning:  
Prioriterte  
samhandlings-  
områder

Tilskuddsordning:  
IKT-opplæring til  
eldre

Veiledningstjeneste  
for myndighetskrav

Støtte til bruk og  
tilpasning av  
standarder  
(samarbeids-  
modellen)

Prosessveiledning til kommuner

Måling, evaluering og følgeforskning

# Tilskuddsordning

## Helseteknologi til kommunene

**Beløp i 2024:** 56,7 millioner kroner.

**Hvem kan få tilskudd:** Kommuner og fylkeskommuner.

**Tilskudd kan dekke:** Støtte til anskaffelse, innføring og utprøving. Ikke kjøp av selve løsningen. Tilskudd kan også gis til kommuner som ønsker å prøve ut nye områder for samhandling som del av Felles journalløft for kommunene.

### Prioriterte områder i 2024:

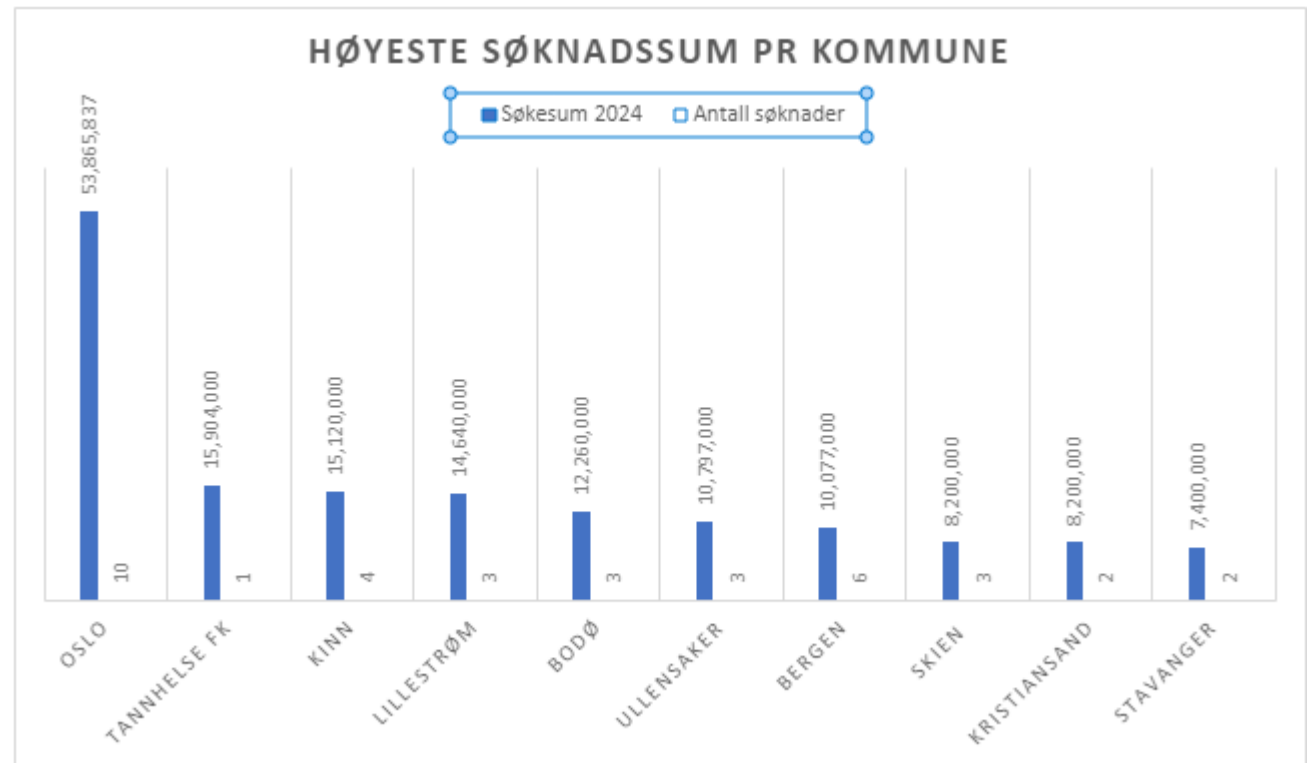
- Velferdsteknologi
- Digital hjemmeoppfølging
- Journalløsninger





# Vi har mottatt 179 søknader, 331,6 MNOK

- **Digital hjemmeoppfølging:**  
25 søknader, 50,0 MNOK  
16 har levert forenklet søknad
- **Velferdsteknologi:**  
131 søknader, 205,7 MNOK  
19 har levert forenklet søknad
- **Journalløsning og felles journalløft:**  
23 søknader, 75,9 MNOK



# Journalløsninger og Felles journalløft: 23 søknader, 75,9 MNOK

- Flere kommunekonstellasjoner søker sammen om utredning av muligheter og/eller anskaffelser av ny journalløsning:
  - BOEN-kommunene (Stavanger, Bergen, Bærum, Bodø, Kristiansand med omkringliggende kommuner)
  - 30 kommuner fra Nord-Norge
  - 14 kommuner i IKT-Agdersamarbeidet
  - 8 kommuner i Kongsbergregionen
  - 6 kommuner i Hallingdal
  - 21 kommuner, hvor av 18 i Trøndelag
  - 4 kommuner i Indre Namdal, journalsystem for legevakt og fastleger
  - 19 kommuner og ev. 2 fylkeskommuner i Digi Telemark og Vestfold
- 3 søknader (4 kommuner) søker om midler til implementering av Helseplattformen, 1 til videreutvikling av nye arbeidsformer med Helseplattformen
- 2 kommuner søker om midler til utprøving/pilotering av nytt journalsystem
- 1 søknad om midler til utprøving av ny informasjonstjeneste (kommunale tjenester), som del av Felles journalløft
- 1 søknad fra fylkeskommuner (offentlig tannhelsetjeneste, alle fylkeskommuner)

# Digital hjemmeoppfølging: 25 søknader, 50,1 MNOK

- Søknadene viser at det er behov for midler for å møte bærekraftutfordringene.
- 16 av 17 prosjekt med forenklet søknad (Finnmark har fått overført tilskudd fra 2023). Prosjektene dekker alle 19 helsefellesskap og pt 169 kommuner. Deltakelse varierer fra to til alle kommuner i helsefellesskapet. Noen prosjekt har inkludert flere kommuner fra 2024.
- Ni nye prosjektsøknader, hvorav tre prosjekt er samarbeid mellom flere kommuner. To prosjekt har tett samarbeid mellom kommune og sykehus for nye pasientgrupper.

# Velferdsteknologi: 108 søknader, 178,7 MNOK

- Tydelig signal om behovet i kommunene. *Kommunene søker midler til frikjøp for å få til nødvendig satsing.*
- 87 unike søknadskommuner – mange kommuner søker alene.
- Søker i stor grad etablert og anbefalt teknologi fra NVP (trygghets- og mestringsteknologi)
- 8 ulike kategorier: Kartlegging/planlegging og koordinering, Kompetanse, digitalt tilsyn, digitale tavler, medisindispensere, anskaffelser, beslutningsstøtte og triagering og annet (herunder fysio/trening, hjelpemiddelhandtering).
- Det er tidlig-fase for mange. Modning tar tid. Det som har kommet som nasjonal anbefalinger tidligere.

# Velferdsteknologi til barn, unge og voksne med medfødte eller tidlig ervervede funksjonsnedsettelse: 24 søknader, 27,8 MNOK

- 19 av 27 prosjekter har levert en forenklet søknad om midler i 2024. Fire prosjekter søker kun overføring av midler fra 2023. De er fortsatt en del av nettverket og mottar prosess- og prosjektveiledning.
- Fem nye prosjekter som søker tilskudd i 2024.
- Søknader omfatter flere teknologier, for eksempel VR, Alternativ Supplerende Kommunikasjon, spillteknologi, digital tilsyn inkl. trygghets- og mestringsteknologi.
- Dekker 72 kommuner

# Tilskuddsordning

## Nettverk for innføring av helseteknologi og prioriterte samhandlingsløsninger



**Beløp i 2024:** 43,2 millioner kroner.

### Tilskudd til KS

**Formål:** Nettverkene skal støtte utbredelse, innføring og gevinstrealisering i kommunene av prioriterte områder i helseteknologiordningen og prioriterte samhandlingsløsninger. Tilskuddet skal i stor grad dekke deltakelse fra og aktiviteter i kommuner.

Tilskuddsregelverket skal ses i sammenheng med KS sitt pågående arbeid med å foreslå nasjonal innføringsmodell og felles rammeverk.

**Tilskudd kan dekke:** innføringsnettverk, etablering av felles innføringsmodell, erfarings- og kompetansedeling.

Tilskuddsordning

# Innføring av digitale samhandlingsløsninger



**Beløp i 2024:** 20 millioner kroner.

**Mål:** Legge til rette for raskere utbredelse av digitale samhandlingsløsninger, basert på nasjonale planer.

**Hvem kan få tilskudd:** Kommuner må søke i samarbeid med helseforetak, helsefelleskap eller andre kommuner.

**Tilskudd kan dekke:** Støtte til sentrale roller i forbindelse med utprøving, utvidet utprøving og innføring av pasientens legemiddelliste (prosjektkoordinator og fastlegeambassadører).

Fra 2025 kan det blir aktuelt å inkludere andre prioriterte samhandlingstiltak.

**Søknadsfrist:** 1. mars 2024

Tilskuddsordning

# IKT-opplæring for å heve den digitale kompetansen blant eldre

**Beløp i 2024:** 4 millioner kroner.

**Mål:** Heve den digitale kompetansen blant eldre gjennom IKT-opplæring.

**Hvem kan få tilskudd:** Landsdekkende frivillige og ideelle organisasjoner og stiftelser.

Tilskuddet er en videreføring av sosial kontakt og økt digital helsekompetanse for eldre fra velferdsteknologiprogrammet, og 2024 er siste året for tilskuddet.

**Søknadsfrist:** 15. februar 2024



# Veiledningstjeneste for myndighetskrav

## En utvidet veiledningstjenesten som skal bidra til:

- Økt forståelse for hvilke myndighetskrav som gjelder og krav til etterlevelse
- Identifisere behov for nye normerende produkter og annen skriftlig veiledning

## Støtte og veiledning på utvalgte teknologiområder innen HTO gjennom f.eks.:

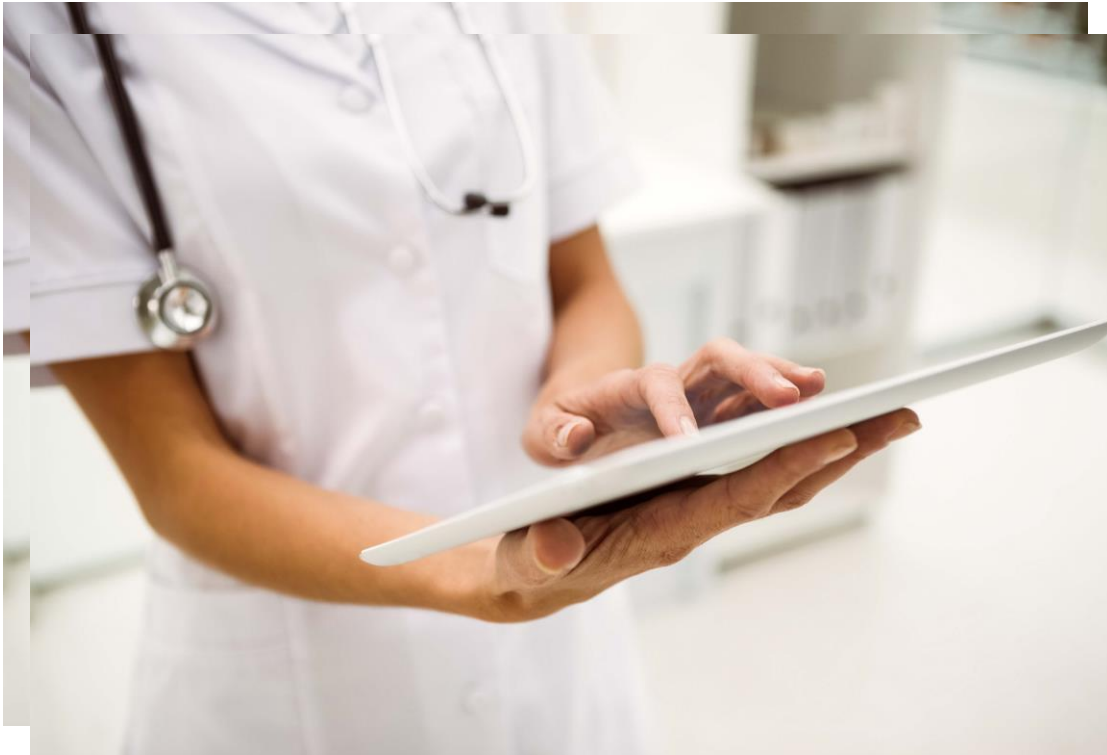
- Felles mottak og koordinering av veiledningsbehov
- Gruppevise og/eller individuelle veiledningsmøter
- Sammenstilling og publisering av erfaringer og eksempler

## Målgrupper

- Helsevirksomheter, leverandører og andre relevante aktører



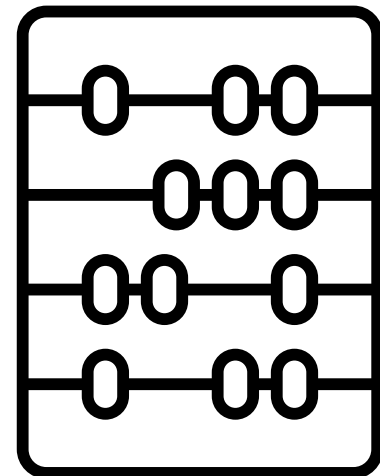
# Støtte til bruk og tilpasning av standarder



- Bidra til at kommunene som får tilskuddsmidler tilpasser og tar i bruk standarder. Det skal gi effekt for kommunene som kommer etter, og legge til rette for at kommunene følger internasjonale føringer.
- Standardiseringskoordinator som løfter kommunale standardiseringsbehov til nasjonale anbefalinger.
- Forvaltningsoppgaver for HL7 FHIR.
- Kompetansetiltak gjennom bidrag til Standard Norge, kurs og sertifiseringer og faglige avklaringer gjennom veiledningstjenesten.
- Styrke kommunene sin mulighet for å øke bruken av standarder i bestillinger og krav til leverandører.

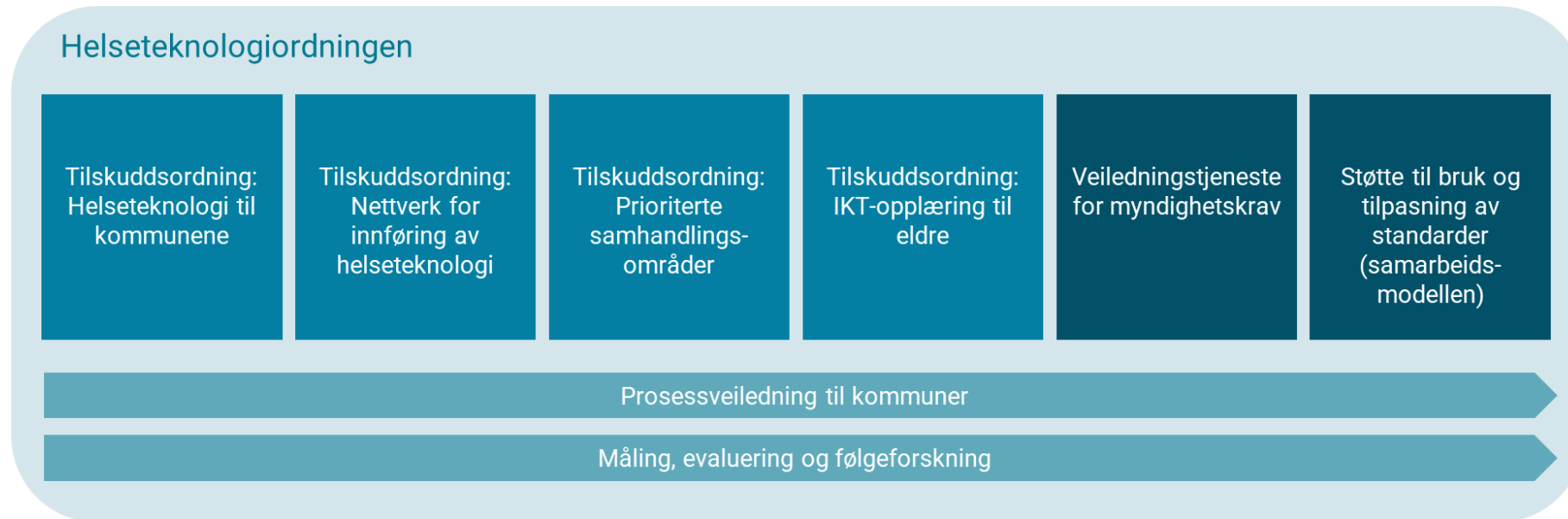
# Måling, evaluering og følgeforskning

- Det pågår et arbeid med å etablere en struktur for å innhente informasjon for å måle effekt av helseteknologiordningen.
- Relevante kilder er bl.a.
  - Rapportering fra tilskuddsmottakere
  - Innhenting av data fra registre, eksempelvis KPR og NRP
  - Nasjonal e-helsemonitor
  - Helsepersonellundersøkelsen
- Det pågår forskning på digital hjemmeoppfølging. Følgeforskning på andre områder vurderes.



# Drøftingsspørsmål

- Hvordan bør ordningen videreutvikles fremover for i enda større grad å støtte opp under formålet om å støtte innføring av helseteknologi i helse- og omsorgstjenesten?
- Hva kan være relevante kilder for å måle virkninger av de ulike tiltaksområdene i helseteknologiordningen?



# Forslag til vedtak

NUFA drøftet saken og ga innspill til hvordan helseteknologiordningen bør videreutvikles. Helsedirektoratet tar med seg innspillene gitt i møte i det videre arbeidet.

Pause – oppstart igjen kl. 15.25

—

# Sak 8/24: Strategisk retning for felles legemiddelgrunndata

—

# Felles legemiddelgrunndata

Målarkitektur, overordnet veikart og videre arbeid 2024

NUFA 24 Januar 2024





# Agenda

- Gjennomgang resultater fra 2023 og tanker om videre arbeid (20 min)
- Kort refleksjon i plenum
- Gruppeoppgave om kritiske suksessfaktorer (20 min)
- Oppsummering i plenum (5 min)

# Digitalisering på legemiddelområdet krever gode grunndata

KARL OLSEN  
lege  
10 000 Storevik  
Tlf. 90 000

Anne Hansen, 5 mand  
#

Rp. Zinc. oxid.  
Talcum  
Aedi lanæ  
Ol. arachid.  
Vaseline. /ac

D.s.s.n  
Påsmøres ved ble

Storevik 27 1/2-79

Kar

Ka

FOLKETRYGDEN  
Rekvistjon - viktige legemidler,  
næringsmidler og medisinsk  
forbruksmateriale

For legen

For apotek/handelsperson

Navn, fødselsnummer (11 siffer), kjønn og adresse

Behold en individuell resept av sendt Helseinformasjonsforvaltningen (HELFO) dato

Jeg attesterer at pasienten har behov for langvarig behandling. System og preparat oppfyller vilkår for  
refusjon eller

Refusjonskode (sist siffer av NB § 2 bemyndet)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110

111 112 113 114 115 116 117 118 119 120

121 122 123 124 125 126 127 128 129 130

131 132 133 134 135 136 137 138 139 140

141 142 143 144 145 146 147 148 149 150

151 152 153 154 155 156 157 158 159 160

161 162 163 164 165 166 167 168 169 170

171 172 173 174 175 176 177 178 179 180

181 182 183 184 185 186 187 188 189 190

191 192 193 194 195 196 197 198 199 200

201 202 203 204 205 206 207 208 209 210

211 212 213 214 215 216 217 218 219 220

221 222 223 224 225 226 227 228 229 230

231 232 233 234 235 236 237 238 239 240

241 242 243 244 245 246 247 248 249 250

251 252 253 254 255 256 257 258 259 260

261 262 263 264 265 266 267 268 269 270

271 272 273 274 275 276 277 278 279 280

281 282 283 284 285 286 287 288 289 290

291 292 293 294 295 296 297 298 299 300

301 302 303 304 305 306 307 308 309 310

311 312 313 314 315 316 317 318 319 320

321 322 323 324 325 326 327 328 329 330

331 332 333 334 335 336 337 338 339 340

341 342 343 344 345 346 347 348 349 350

351 352 353 354 355 356 357 358 359 360

361 362 363 364 365 366 367 368 369 370

371 372 373 374 375 376 377 378 379 380

381 382 383 384 385 386 387 388 389 390

391 392 393 394 395 396 397 398 399 400

401 402 403 404 405 406 407 408 409 410

411 412 413 414 415 416 417 418 419 420

421 422 423 424 425 426 427 428 429 430

431 432 433 434 435 436 437 438 439 440

441 442 443 444 445 446 447 448 449 450

451 452 453 454 455 456 457 458 459 460

461 462 463 464 465 466 467 468 469 470

471 472 473 474 475 476 477 478 479 480

481 482 483 484 485 486 487 488 489 490

491 492 493 494 495 496 497 498 499 500

501 502 503 504 505 506 507 508 509 510

511 512 513 514 515 516 517 518 519 520

521 522 523 524 525 526 527 528 529 530

531 532 533 534 535 536 537 538 539 540

541 542 543 544 545 546 547 548 549 550

551 552 553 554 555 556 557 558 559 560

561 562 563 564 565 566 567 568 569 570

571 572 573 574 575 576 577 578 579 580

581 582 583 584 585 586 587 588 589 590

591 592 593 594 595 596 597 598 599 600

601 602 603 604 605 606 607 608 609 610

611 612 613 614 615 616 617 618 619 620

621 622 623 624 625 626 627 628 629 630

631 632 633 634 635 636 637 638 639 640

641 642 643 644 645 646 647 648 649 650

651 652 653 654 655 656 657 658 659 660

661 662 663 664 665 666 667 668 669 670

671 672 673 674 675 676 677 678 679 680

681 682 683 684 685 686 687 688 689 690

691 692 693 694 695 696 697 698 699 700

701 702 703 704 705 706 707 708 709 710

711 712 713 714 715 716 717 718 719 720

721 722 723 724 725 726 727 728 729 730

731 732 733 734 735 736 737 738 739 740

741 742 743 744 745 746 747 748 749 750

751 752 753 754 755 756 757 758 759 760

761 762 763 764 765 766 767 768 769 770

771 772 773 774 775 776 777 778 779 780

781 782 783 784 785 786 787 788 789 790

791 792 793 794 795 796 797 798 799 800

801 802 803 804 805 806 807 808 809 810

811 812 813 814 815 816 817 818 819 820

821 822 823 824 825 826 827 828 829 830

831 832 833 834 835 836 837 838 839 840

841 842 843 844 845 846 847 848 849 850

851 852 853 854 855 856 857 858 859 860

861 862 863 864 865 866 867 868 869 870

871 872 873 874 875 876 877 878 879 880

881 882 883 884 885 886 887 888 889 890

891 892 893 894 895 896 897 898 899 900

901 902 903 904 905 906 907 908 909 910

911 912 913 914 915 916 917 918 919 920

921 922 923 924 925 926 927 928 929 930

931 932 933 934 935 936 937 938 939 940

941 942 943 944 945 946 947 948 949 950

951 952 953 954 955 956 957 958 959 960

961 962 963 964 965 966 967 968 969 970

971 972 973 974 975 976 977 978 979 980

981 982 983 984 985 986 987 988 989 990

991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000

1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010

1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020

1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030

1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040

1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050

1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060

1061 1062 1063 1064 1065 1066 1067 1068 1069 1070

1071 1072 1073 1074 1075 1076 1077 1078 1079 1080

1081 1082 1083 1084 1085 1086 1087 1088 1089 1090

1091 1092 1093 1094 1095 1096 1097 1098 1099 1100

1101 1102 1103 1104 1105 1106 1107 1108 1109 1110

1111 1112 1113 1114 1115 1116 1117 1118 1119 1120

1121 1122 1123 1124 1125 1126 1127 1128 1129 1130

1131 1132 1133 1134 1135 1136 1137 1138 1139 1140

1141 1142 1143 1144 1145 1146 1147 1148 1149 1150

1151 1152 1153 1154 1155 1156 1157 1158 1159 1160

1161 1162 1163 1164 1165 1166 1167 1168 1169 1170

1171 1172 1173 1174 1175 1176 1177 1178 1179 1180

1181 1182 1183 1184 1185 1186 1187 1188 1189 1190

1191 1192 1193 1194 1195 1196 1197 1198 1199 1200

1201 1202 1203 1204 1205 1206 1207 1208 1209 1210

1211 1212 1213 1214 1215 1216 1217 1218 1219 1220

1221 1222 1223 1224 1225 1226 1227 1228 1229 1230

1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240

1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247 1248 1249 1250

1251 1252 1253 1254 1255 1256 1257 1258 1259 1260

1261 1262 1263 1264 1265 1266 1267 1268 1269 1270

1271 1272 1273 1274 1275 1276 1277 1278 1279 1280

1281 1282 1283 1284 1285 1286 1287 1288 1289 1290

1291 1292 1293 1294 1295 1296 1297 1298 1299 1300

1301 1302 1303 1304 1305 1306 1307 1308 1309 1310

1311 1312 1313 1314 1315 1316 1317 1318 1319 1320

1321 1322 1323 1324 1325 1326 1327 1328 1329 1330

1331 1332 1333 1334 1335 1336 1337 1338 1339 1340

1341 1342 1343 1344 1345 1346 1347 1348 1349 1350

1351 1352 1353 1354 1355 1356 1357 1358 1359 1360

1361 1362 1363 1364 1365 1366 1367 1368 1369 1370

1371 1372 1373 1374 1375 1376 1377 1378 1379 1380

1381 1382 1383 1384 1385 1386 1387 1388 1389 1390

1391 1392 1393 1394 1395 1396 1397 1398 1399 1400

1401 1402 1403 1404 1405 1406 1407 1408 1409 1410

1411 1412 1413 1414 1415 1416 1417 1418 1419 1420

1421 1422 1423 1424 1425 1426 1427 1428 1429 1430

1431 1432 1433 1434 1435 1436 1437 1438 1439 1440

1441 1442 1443 1444 1445 1446 1447 1448 1449 1450

1451 1452 1453 1454 1455 1456 1457 1458 1459 1460

1461 1462 1463 1464 1465 1466 1467 1468 1469 1470

1471 1472 1473 1474 1475 1476 1477 1478 1479 1480

1481 1482 1483 1484 1485 1486 1487 1488 1489 1490

1491 1492 1493 1494 1495 1496 1497 1498 1499 1500

1501 1502 1503 1504 1505 1506 1507 1508 1509 1510

1511 1512 1513 1514 1515 1516 1517 1518 1519 1520

1521 1522 1523 1524 1525 1526 1527 1528 1529 1530

1531 1532 1533 1534 1535 1536 1537 1538 1539 1540

1541 1542 1543 1544 1545 1546 1547 1548 1549 1550

1551 1552 1553 1554 1555 1556 1557 1558 1559 1560

1561 1562 1563 1564 1565 1566 1567 1568 1569 1570

1571 1572 1573 1574 1575 1576 1577 1578 1579 1580

1581 1582 1583 1584 1585 1586 1587 1588 1589 1590

1591 1592 1593 1594 1595 1596 1597 1598 1599 1600

1601 1602 1603 1604 1605 1606 1607 1608 1609 1610

1611 1612 1613 1614 1615 1616 1617 1618 1619 1620

1621 1622 1623 1624 1625 1626 1627 1628 1629 1630

1631 1632 1633 1634 1635 1636 1637 1638 1639 1640

1641 1642 1643 1644 1645 1646 1647 1648 1649 1650

1651 1652 1653 1654 1655 1656 1657 1658 1659 1660

1661 1662 1663 1664 1665 1666 1667 1668 1669 1670

1671 1672 1673 1674 1675 1676 1677 1678 1679 1680

1681 1682 1683 1684 1685 1686 1687 1688 1689 1690

1691 1692 1693 1694 1695 1696 1697 1698 1699 1700

1701 1702 1703 1704 1705 1706 1707 1708 1709 1710

1711 1712 1713 1714 1715 1716 1717 1718 1719 1720

1721 1722 1723 1724 1725 1726 1727 1728 1729 1730

1731 1732 1733 1734 1735 1736 1737 1738 1739 1740

1741 1742 1743 1744 1745 1746 1747 1748 1749 1750

1751 1752 1753 1754 1755 1756 1757 1758 1759 1760

1761 1762 1763 1764 1765 1766 1767 1768 1769 1770

1771 1772 1773 1774 1775 1776 1777 1778 1779 1780

1781 1782 1783 1784 1785 1786 1787 1788 1789 1790

1791 1792 1793 1794 1795 1796 1797 1798 1799 1800

1801 1802 1803 1804 1805 1806 1807 1808 1809 1810

1811 1812 1813 1814 1815 1816 1817 1818 1819 1820

1821 1822 1823 1824 1825 1826 1827 1828 1829 1830

1831 1832 1833 1834 1835 1836 1837 1838 1839 1840

1841 1842 1843 1844 1845 1846 1847 1848 1849 1850

1851 1852 1853 1854 1855 1856 1857 1858 1859 1860

1861 1862 1863 1864 1865 1866 1867 1868 1869 1870

1871 1872 1873 1874 1875 1876 1877 1878 1879 1880

1881 1882 1883 1884 1885 1886 1887 1888 1889 1890

1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898 1899 1900

1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910

1911 1912 1913 1914 1915 1916 1917 1918 1919 1920

1921 1922 1923 1924 1925 1926 1927 1928 1929 1930

1931 1932 1933 1934 1935 1936 1937 1938 1939 1940

1941 1942 1943 1944 1945 1946 1947 1948 1949 1950

1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960

1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970

1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980

1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990

1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000

2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010

2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020

2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030

2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040

2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050

2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060

2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070

2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080

2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090

2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100

2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110

2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120

2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130

2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140

2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150

2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160

2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170

2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180

2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190

2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200

2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210

2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220

2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230

2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240

2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250

2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260

2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270

2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280

2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290

2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300

2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310

2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320

2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330

2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340

2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350

2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360

2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370

2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380

2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390

2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400

2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410

2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420

2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430

2431 243

## Forskrivning e-resept Pakningsfokus

En pakning apotek kan levere ut  
med navn/form/styrke

Enkelt og tydelig for pasient



- Paracet tab 500 mg
- Dosering
  - To tab morgen og kveld

## Intern-ordinering (eks. sykehus) Dosefokus

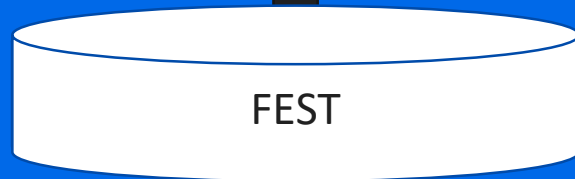
Angir virkestoff og dosering, som ved klargjøring tar  
det mest egnede som finnes på lager ift styrke og  
form ut fra behovet

Pasient får utlevert dose



- Paracet per oralt
  - 1 g morgen og kveld

# Eresept



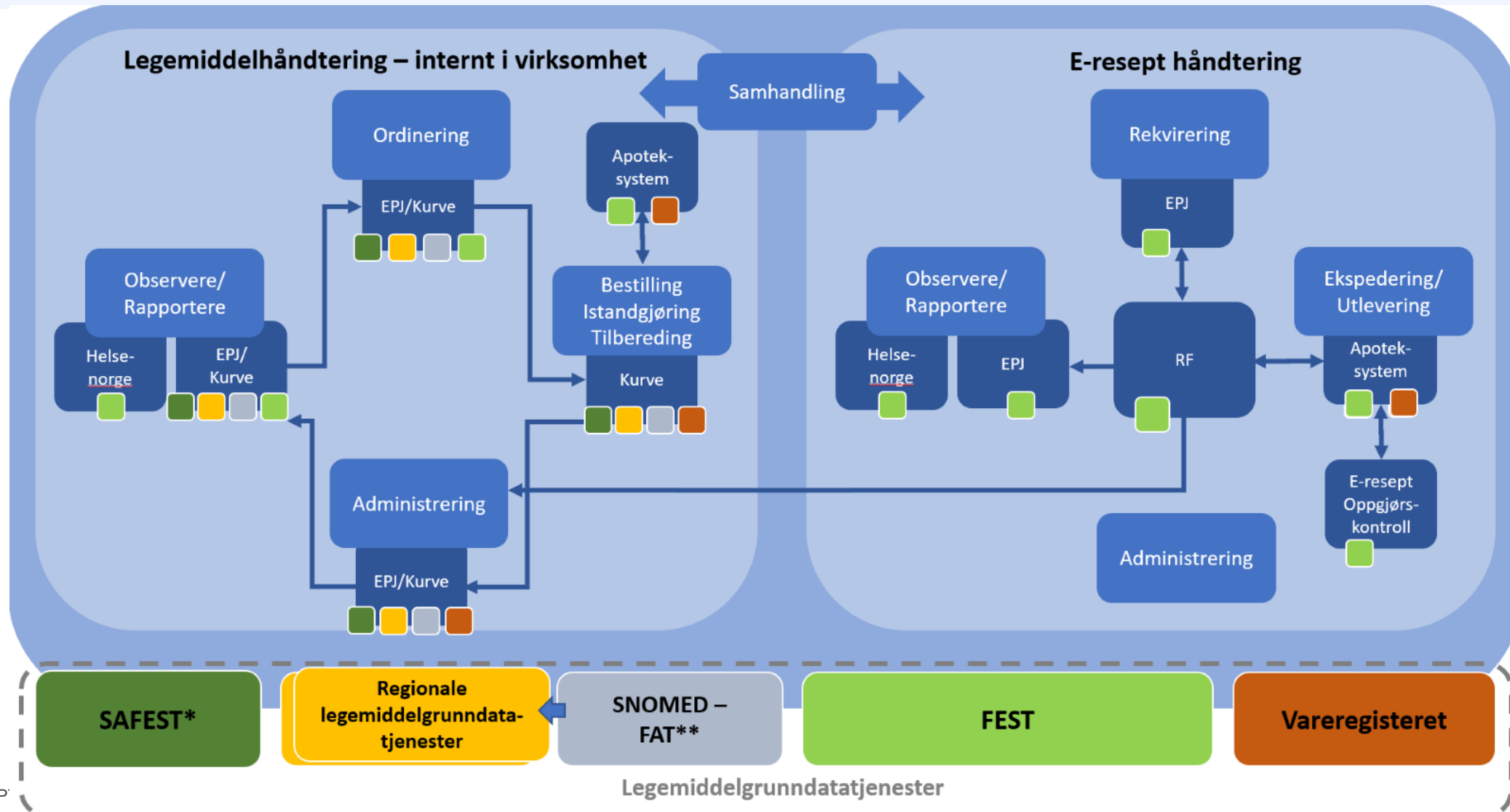
**FEST fokusert på eresept!  
behov her!**

# Sykehus/sykehjer



**SAFEST skal dekke**

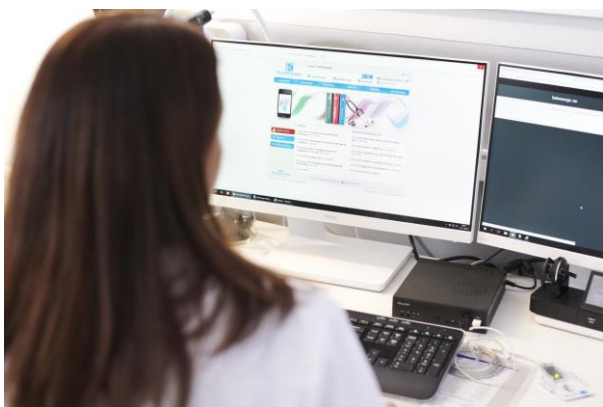
# I pasientforløp flyttes pasientens legemiddelinformasjon mellom mange systemer som bruker ulike legemiddelgrunndata



# Riksrevisjonen november 23



"Informasjonsflyt i og mellom systemer er en viktig forutsetning for at målene med digitalisering skal nås, ettersom informasjonsflyt gjør det mulig å gjenbruke data automatisk."  
..... side 114



«Ved overføring av medikamentliste fra MetaVision til DIPS bruker man ca. en halv time. Det er svært mange feilkilder; f.eks. er det ingen sikring mot å legge inn et helt annet medikament. Dette er svært farlig for pasientsikkerhet.» side 48 .

Kilde: Riksrevisjonens rapport om utnyttelse av it-systemer på sykehus (2023)

# Hva er det?

Legemiddelgrunndata er strukturert informasjon om legemidler som må være felles og forstås likt.

- definerer og identifiserer legemidler
- kliniske og farmasøytiske opplysninger legemidlet
- merkantile og regulatoriske forhold knyttet til legemidlet

I tillegg behov for strukturerte data

- Om andre produkter enn legemidler
  - For å støtte prosess-, kunnskap- og beslutningsstøtte
- 
- Dagens FEST inneholder mye verdiøkede data, og dette må også videreføres på en egnet form.

# Hva er problemene?

## Helsepersonell mangler

- effektiv tilgang til relevant felles strukturert legemiddelinformasjon.
- kunnskaps-, prosess- og beslutningsstøtte for legemiddelbehandling- og håndtering

Ulik bruk av og struktur på legemiddelgrunndata fører til manuelle prosesser for å kvalitetssikre, overføre og berike grunndata på tvers av systemer og virksomheter

## Helseaktørene opplever at det mangler

- en overordnet felles retning og samordning av legemiddelgrunndata.
- en myndighet/en arena hvor de kan melde behov for nye felles/nasjonale legemiddelgrunndata

Arkitekturen i e-resept-kjeden legger ikke til rette for en smidig utvikling og samhandling med EU og andre land om utvikling av legemiddelgrunndata.

Lite effektivt å sammenstille data til sekundærformål

Manglende rammer og premisser for innovasjon og næringsutvikling



# Mange udekkede behov/ønsker

Strukturerte (maskinlesbare) data om blant annet:

- Virkestoff, merkenavn, form, styrke
- Dosering
- Virketid (Halveringstid) på langtidsvirkende
- Hjelpstoff (konserveringsmidler m.m)
- Indikasjoner, kontraindikasjoner
- Bruksområder
- Bivirkninger
- Adm.vei
- Administrasjon (dele, åpne,)
- Forholdsregler inntak (tas med mat/drikke, nøyaktig tid, multidoser m.m )
- Forsiktighetsregler
- Oppbevaring / holdbarhet
- Bilde, utseende, mål (dosett m.m)
- Morfinekvivalenter
- Smak
- ATC/DDD

- Interaksjoner
- Mangelsituasjoner
- H-resept støtte
- Doseringsstøtte (maksdoser, opp/nedtrapp, alder, nyrefunksjon, farmakogenetikk ++)
- Forordningsmaler (eks. kombinasjoner)
- Medisinske varsler (allergi, kryssreaksjoner, interaksjoner, dobbeltordinasjoner, lab++)
- Bivirknings/interraksjons kombisøk
- Kryssreaksjonssøk
- Legemiddelgjennomgang støtte
- Refusjonsstøtte
- Knuse/dele/manipulasjons støtte
- Førerkort støtte
- Effekt støtte
- Diverse kunnskapsstøtte (retningslinjer, graviditet/ammestøtte)
- +++


# Hva er underliggende problemer?

P1: Dagens nasjonale grunndatatjenester har for avgrensede formål

P2: Manglende helhetlig koordinering

P3: Ulike standarder og informasjonsmodeller

P4: Liten fleksibilitet for endringer i FEST og dagens systemløsninger som benytter FEST

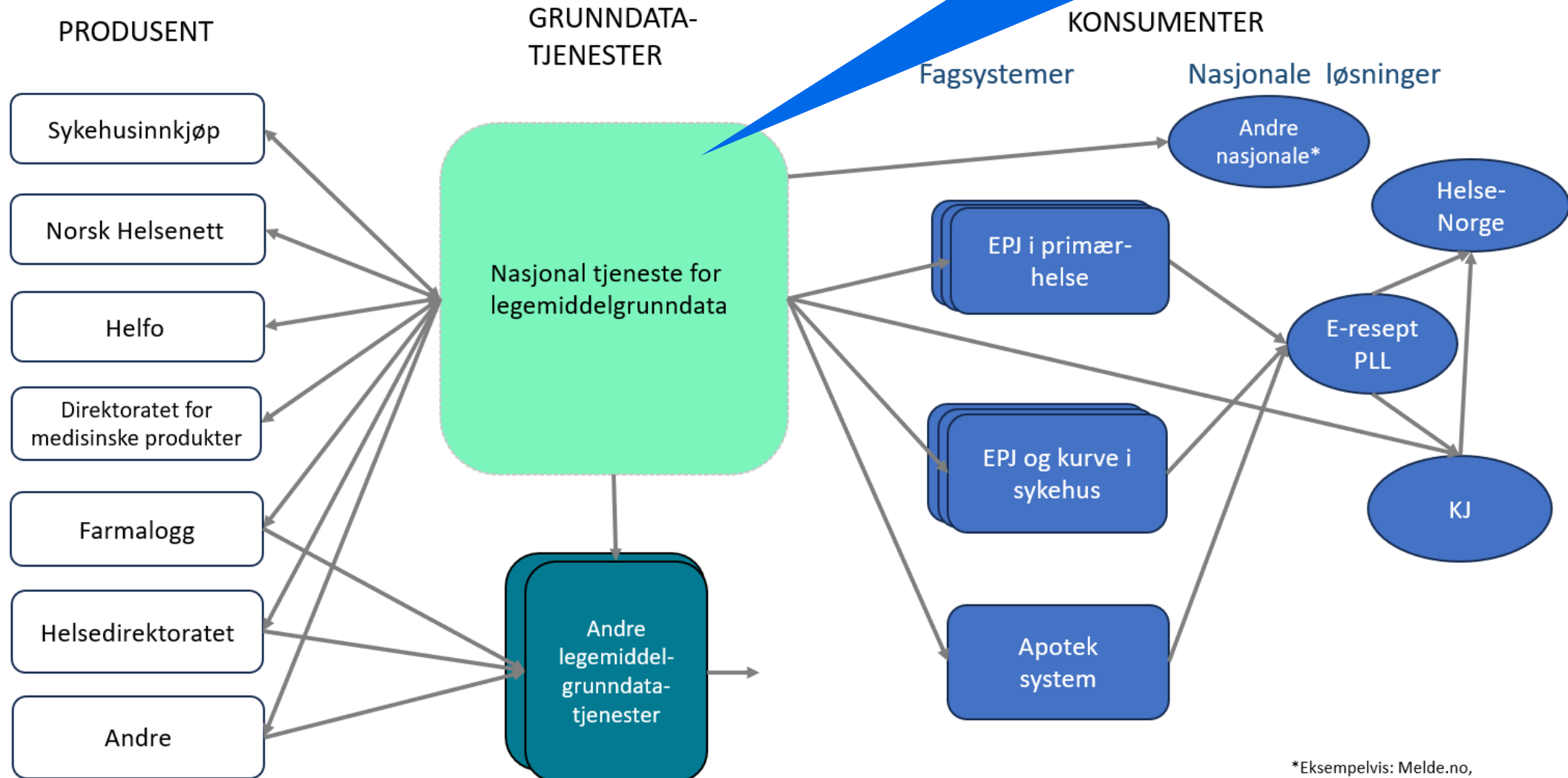


Unødvendig tidsbruk og kostnader i helse- og omsorgssektoren, og for resten av samfunnet.

Redusert pasientsikkerhet

# Måarkitektur Konsept skisse

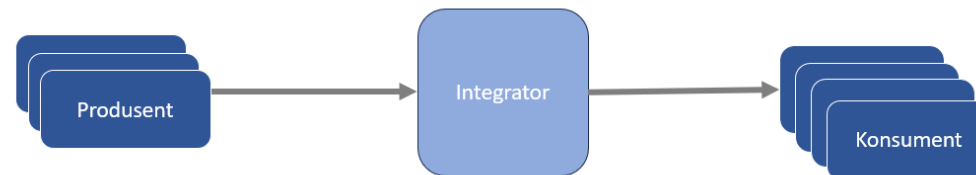
En nasjonal grunndata-tjeneste basert på internasjonale standarder, som støtter de nasjonale behovene i sektoren



\*Eksempelvis: Melde.no, blåreseptsøknad

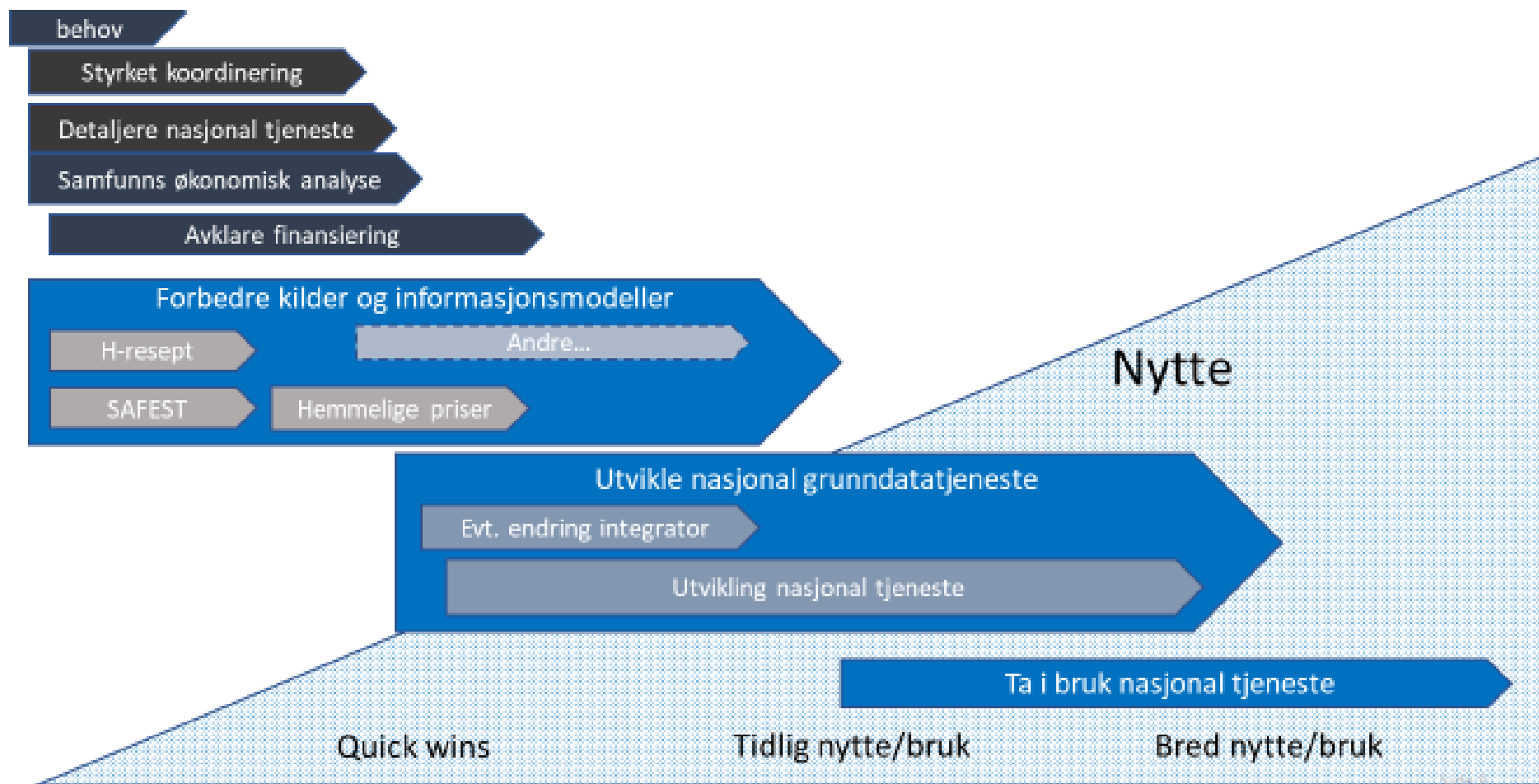
# Forslag målarkitektur

- Grunndatatjenesten tar utgangspunkt i den **internasjonale standarden ISO IDMP** (Identification of Medicinal Products) **og tilhørende informasjonsmodeller** for legemidler.
- Det etableres **åpne og standardiserte grensesnitt** for (eksempelvis FHIR API) for utveksling og distribusjon av legemiddelgrunndata
- Vil være naturlig å vurdere løsningene og erfaringene fra **SAFEST-prosjektet** som utgangspunkt



- Målarkitekturen beskriver **roller og ansvar** for:
  - Produsentene tilgjengeliggjør sine grunndata til **en integrator** som forvalter den nasjonale grunndatatjenesten og ivaretar operativ koordinering av produksjon og distribusjon.
  - Det er foreslått at Helsedirektoratet får ansvaret for **overordnet koordinering** av området, ivareta helheten og sette en felles retning.

# Veien videre – overordnet veikart



# Veien videre

- Det anbefales at det nye Helsedirektoratet får i oppgave å koordinere faglige behov og tiltak for felles legemiddelgrunndata
- Det anbefales at arbeidet med trinn 1 påbegynnes med:
  - vurdere kartlagte behov opp mot pågående og nye tiltak
  - konkretisere tiltak i veikartet
  - samfunnsøkonomisk analyse av tiltak som kan bedre dagens situasjon

# Legemiddel grunndata Planskisse 2024

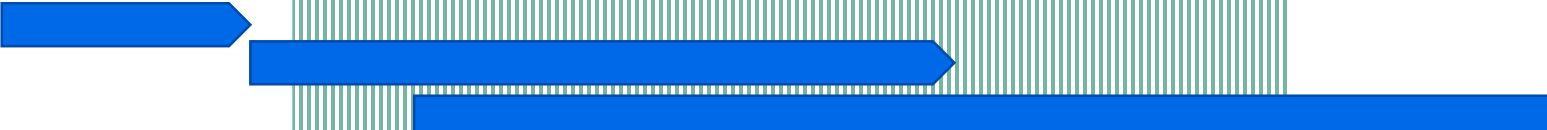
2024



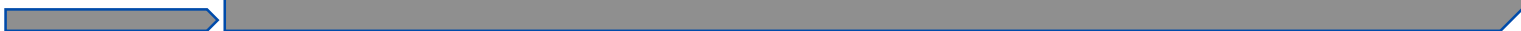
Sektormøte om rapport og videre arbeid  
Møter sentrale interessenter og prosjekter  
Etablere bredere koordineringsopplegg



Behovsanalyse  
Behovsbearbeiding  
Forvaltning behovsliste



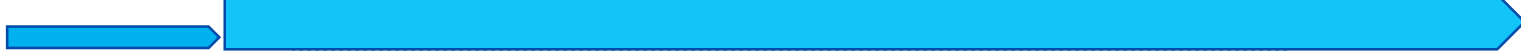
Samfunnsøkonomisk analyse + finansiering



Konkretisere løsning for felles grunndata



Konsekvensanalyse nasjonale løsninger



Hva og hvordan: Konkretisering og konsekvenser

# Vi vil gjerne ha deres råd!

- Hva er kritiske suksessfaktorer for at vi skal komme videre med dette arbeidet på en god måte?
  - Eksempelvis, men ikke begrenset til:
    - Hvordan håndtere viktige risiki?
    - Hvordan håndtere ulike interessenter?
    - Hvordan skaffe finansiering?
    - Hvordan håndterer vi forholdet til eresept-kjeden best?
    - Hvordan involvere de riktige aktørene og personene i arbeidet?
- Sett dere sammen 3 og 3 (i 10 min) og diskuter og noter ned 3-5 innspill. (Gule lapper)
- Deretter presenterer en fra gruppen kort momentene 1-2 min
- Kort refleksjon i plenum til slutt (5 min)



# Forslag til vedtak

NUFA støtter den strategiske retningen for legemiddelgrunndata, og ba om at innspillene tas med i det videre arbeidet.

Takk for møtet!

Velkommen til middag kl. 18.30

—