



Direktoratet for
e-helse

Områdeutvalg digital samhandling

Møte 2/21

16. april 2021

Praktisk gjennomføring

- Ha mikrofonen avslått når du ikke snakker
- Ha video påslått under møtet
- Be om ordet
 - Aktiver mikrofonen
 - Presenter deg selv (navn og organisasjon)
 - Evt. be om ordet via chat (fra nettleser eller Skype)
- Som hovedregel samles diskusjoner til etter presentasjonene
 - Kun korte avklaringer eller presiseringer underveis



Direktoratet for
e-helse

Sak 9/21: Gjennomgang av agenda, godkjenning
av referat mm.

Agenda

9/21	Gjennomgang agenda, godkjenning av referat mm.		9.00	10 min.
10/21	Felles språk	Drøfting	9.10	60 min.
<i>Pause 10 min.</i>				
10/21	Felles språk forts.	Drøfting	10.20	30 min.
11/21	Strategi for digital sikkerhet	Orientering	10.50	15 min.
12/21	Felles grunnmur – forslag til prioriteringer for 2022	Tilslutning	11.05	30 min.
<i>Pause 20 min.</i>				
13/21	Normerende produkter	Drøfting	11.55	30 min.
14/21	Digital hjemmeoppfølging	Drøfting	12.25	45 min.
15/21	Avslutning/oppsummering		13.10	5 min.

Ny representant

- Legeforeningen: Torgeir Hoff Skavøy -> Jan Emil Kristoffersen

Godkjenning av referat fra møtet 12. februar 2021

- Sendt ut pr. e-post 22. februar
- Ingen forslag til endringer i referatet registrert



Direktoratet for
e-helse

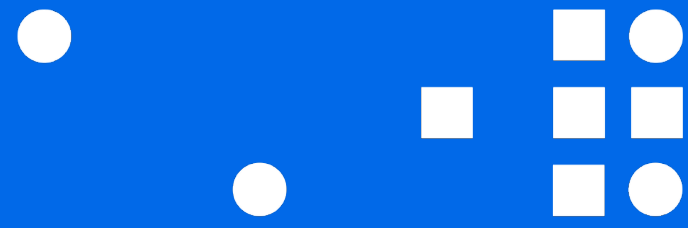
Sak 10/21: Felles språk er grunnlaget for semantisk samhandlingsevne

Alfhild Stokke og Jørn Andre Jørgensen, Direktoratet for e-helse

Mona Stedenfeldt og Tom Tørhaug, Helseplattformen

Kristin R. Randel og Liv Marit Dørum, Kreftregisteret

Bjørn Næss, DIPS



Direktoratet for
e-helse

SAK 10/21

Felles språk er grunnlaget for semantisk samhandlingsevne

Områdeutvalget for digital samhandling
16. april 2021

Alfhild Stokke, Avdelingsdirektør helsefaglige
kodeverk og terminologi

Hensikt med saken



- Tydeliggjøre hvordan Felles språk, gjennom semantisk samhandling, er en forutsetning for digital samhandling i sektor.
- Vise konkrete eksempler på bruk av Felles språk
- Forberede medlemmene i områdeutvalget på bruk av Felles språk fra og med 2022

Agenda | Felles språk er grunnlaget for semantisk samhandling i helse- og omsorgssektoren

1

Hvordan gir SNOMED CT klinisk nytte i Helseplattformen?

2

Introduksjon til Felles språk – hvordan er det tatt i bruk?

3

Koloskopijournal – et eksempel på hvordan Felles språk kan brukes på registerområdet

Sak 10/21 Felles språk | Forslag til vedtak

Områdeutvalget ber Direktoratet for e-helse om å ta med innspillene gitt i møtet i det videre arbeidet. Utvalget oppfordrer medlemmene i områdeutvalget om å initiere planlegging i egen virksomhet/sector for bruk av Felles språk fra og med 2022.



Direktoratet for
e-helse

Hvordan gir SNOMED CT klinisk nytte i Helseplattformen?

Mona Stedenfeldt, Helseplattformen
Tom Tørhaug, Helseplattformen



HELSEPLATTFORMEN

felles pasientjournal i Midt-Norge

SNOMED CT status, avhengigheter og gevinster

Bakgrunn

Effektmål for Helseplattformen



Redusert tidsbruk på dokumentasjon og leting etter helseopplysninger

Helseplattformen vil bygge på at *data registreres én gang i systemet og deretter gjenbrukes*, slik at unødvendige manuelle oppgaver knyttet til dokumentasjon og innhenting av helseopplysninger kan automatiseres. Dette vil bidra til at helsepersonell får frigjort tid, som tidligere har medgått til å registrere data flere ganger i *ulike fagsystemer og kvalitetsregister*, som heller skal benyttes til mer pasientkontakt. I tillegg vil dette gi helsepersonell og pasient bedre informasjon og oversikt over behandling og forløp

Bedre samhandling i og mellom primær- og spesialisthelsetjenesten

Helseplattformen skal understøtte en mer effektiv innføring av helhetlige og standardiserte pasientforløp, samt forbedre oppfølging av pasientforløpene. Innføring av helhetlige og standardisert pasientforløp hvor *pasientinformasjon deles mellom nivåene* i helsetjenesten vil bidra til å fremme en samhandlende og effektiv helsetjeneste.

Bedre data- og informasjonsgrunnlag for forskning og innovasjon

Helseplattformen må dokumentere helseinformasjon *i en strukturert form og gjøre data mer egnet til bruk i forskning og medisinske studier*. Dette vil bedre arbeidsvilkår for de som driver forskning ved at det vil være mulig å foreta mer avanserte søk, uttrekk og sammenstilling av data som omfatter både spesialisthelsetjenesten og kommunehelsetjenesten.

Økt effektivitet og bedre ressursbruk

Helseplattformen skal gi tilgang til et bedre og bredere datagrunnlag, og et bedre verktøy for planlegging og bruk av ressurser på tvers av helsetjenesten. Dette vil gi mulighet for å ta ut *styringsdata som følger pasientforløpene på tvers av helsetjenesten*, og vil gi de ulike institusjonene tilgang til hverandres behandlingsplaner. Dette inkluderer hvor i forløpet pasienten befinner seg, som vil gi spesialisthelsetjenesten og kommunehelsetjenesten bedre forutsetninger for planlegging av drift og tilrettelegging for at behandling skjer på laveste effektive omsorgsnivå.

Høyere behandlingskvalitet og færre pasientskader

Helseplattformen må inneholde *aktiv klinisk beslutningsstøtte*. Dette innebærer forenklet tilgang til oppdaterte og standardiserte behandlingsprosedyrer, som bidrar til å sette helsepersonell bedre i stand til å gjøre rette kliniske valg, samt gi økt trygghet for at all relevant informasjon om pasientene er gjort tilgjengelig. Dette vil sikre god kvalitet og redusere uønsket variasjon i pasientbehandlingen og helsetilbudet i Midt-Norge.

Rammen for arbeidet i Helseplattformen



Helseplattformen skal sørge for mer strukturert og presis pasientdokumentasjon, denne dokumentasjonen skal i så stor grad som mulig kunne gjenneses/deles uten at meningen endres. I løsningen, mellom klinikere, på tvers av helsetjenester- nivåer. Rapportering skal blir bedre, men også mindre ressurskrevende. Helseplattformen skal tilby beslutningsstøtte.

I HP vil data gå på kryss og tvers. Vi trenger «Et felles (maskinlesbart) språk» for å kunne dele. Dette er bestemt skal være SNOMED CT så langt det lar seg gjøre.

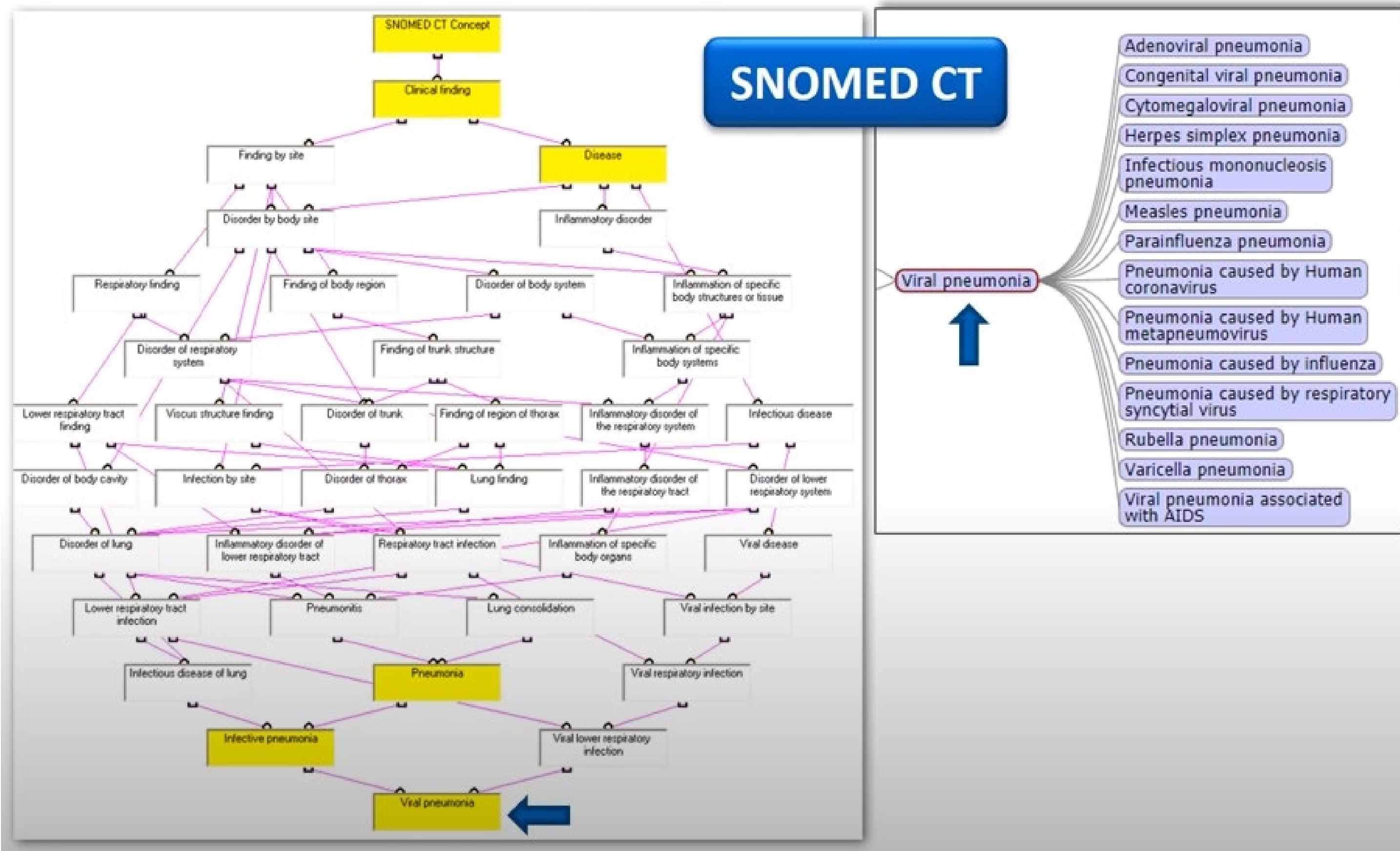
I Helseplattformen vil SNOMED CT bli benyttet som et bidrag til å kunne nå disse målene.

Snomed CT hierarki vs ICD10



- Polyhierarkisk: et begrep kan ha flere enn en forelder
- Finmasket, dynamisk og fleksibel terminologi, ikke et kodeverk som for eksempel ICD 10

Viral pneumonia



ICD10

Chapter	DISEASES OF THE RESPIRATORY SYSTEM (J00–J99)
Category	- Influenza and pneumonia (J09–J18)
Category	-- J12 Viral pneumonia, not elsewhere classified
Codes	--- J12.0 Adenoviral pneumonia
	J12.1 Respiratory syncytial virus pneumonia
	J12.2 Parainfluenza virus pneumonia
	J12.3 Human metapneumovirus pneumonia
	J12.8 Other viral pneumonia
	J12.9 Viral pneumonia, unspecified



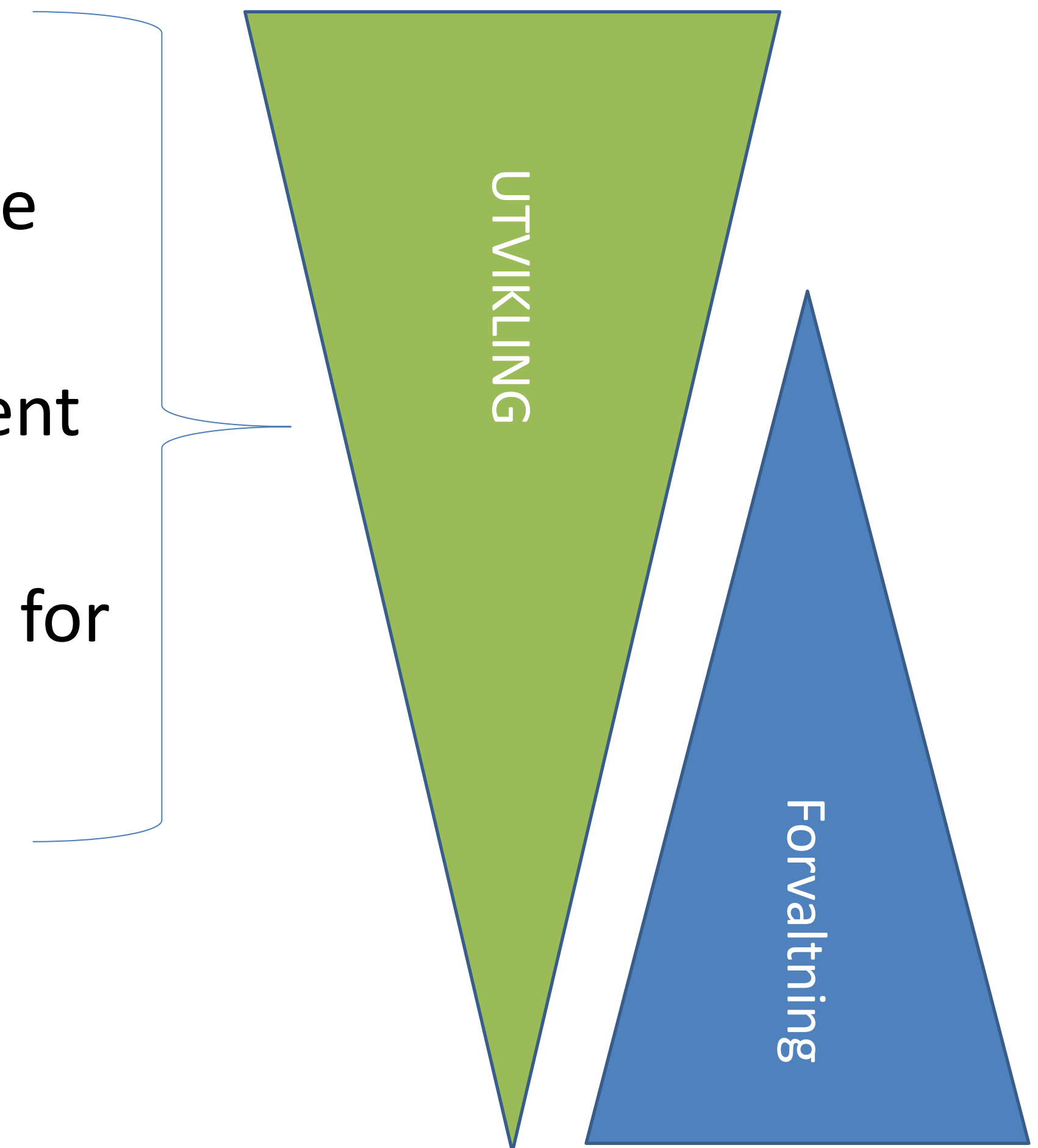
Steg i implementering av terminologi i EPJ

STEG 1: Utarbeidet referansesett /mapper for relevante områder

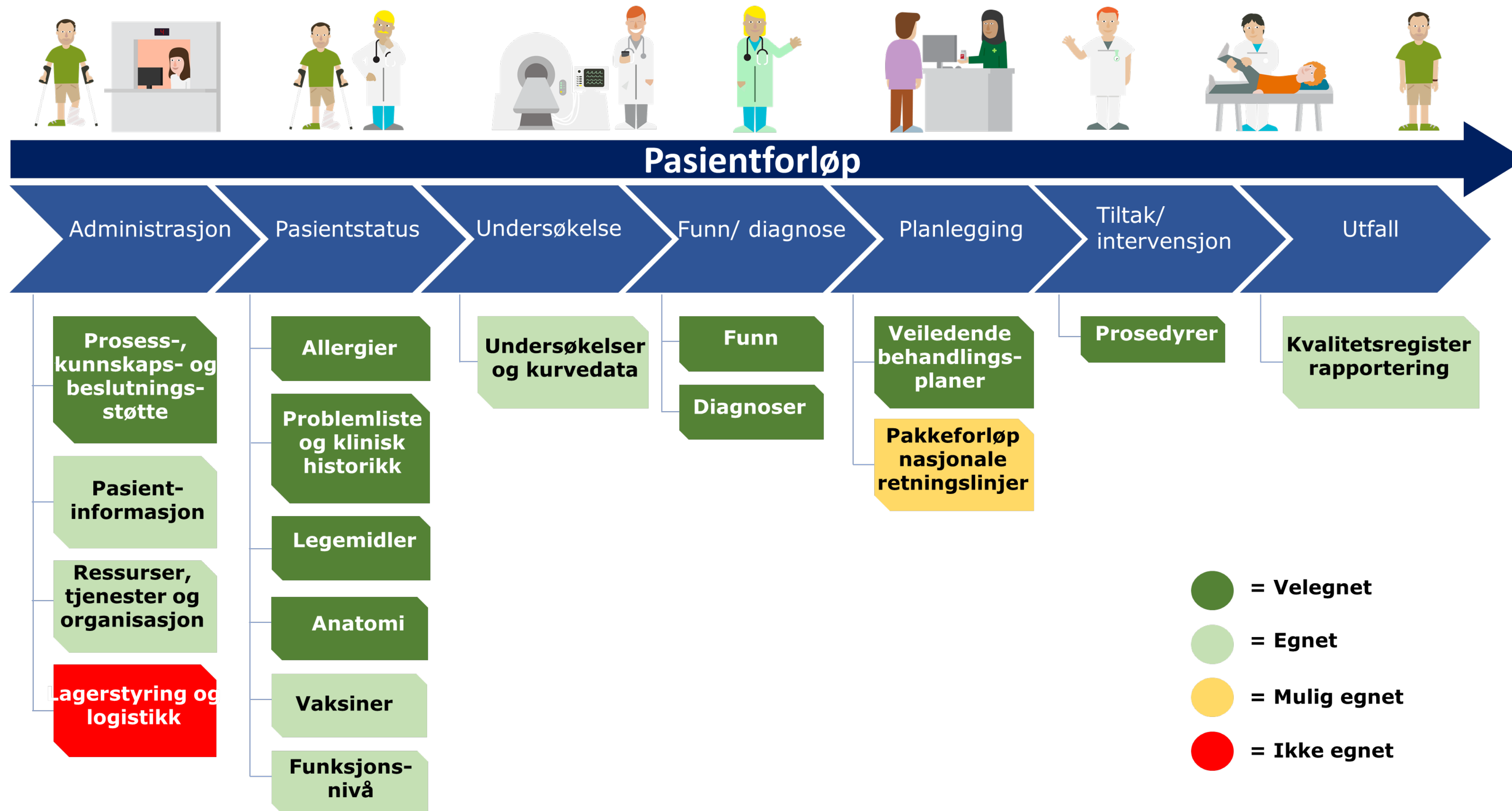
STEG 2: Konfigurere inn i løsning (Change Management /Governance)

STEG 3: Bruk i form av “data entry”, altså at det brukes for dokumentering

STEG 4: Rapportering



Status: **STEG 1**: Utarbeidet referansesett /mapper for relevante områder



Et stort arbeid- krever mye av mange



Områder	Behov	Function /Dependencies	Kliniker involvering	HP	Ehelse
Funn /Diagnose	Kritisk	Dokumentasjon /tekniske funksjoner/rapport /beslutningsstøtte	***	***	***
Medikament	Kritisk	Dokumentasjon/ tekniske funksjoner/rapport /beslutningsstøtte	*	***	***
Prosedyrer: Forordninger /Forordningsett	Essensielt	Tekniske funksjoner/rapport /beslutningsstøtte	*	***	***
Undersøkelser	Essensielt	Standardisering /harmonisering mellom disipliner og tjenester	*	***	***
Anatomi	Essensielt	Teknisk funksjonalitet	*	***	***
Veiledende planer	Nødvendig	Standardisering /harmonisering	*	***	***

Funn og Diagnoser



- **Helt kritisk: får IKKE dokumentert funn/diagnoser uten terminologien**
 - → ICD10 kommer som et resultat av valgte termer via SNOMED CT map til ICD10
 - → ICPC-2 kommer som et resultat av valgte termer via SNOMED CT map til ICPC2
- **Mange «bygg-avhengigheter»**
 - Alle arbeidsflyter som innebærer strukturert bruk av funn/diagnoser
 - Kortlister
 - Medisinsk historie
 - Synergier med kvalitetsregistre
 - Klinisk beslutningsstøtte
 - Rapporter
- **Bruk av fageksperter:**
 - Helt kritisk at fagekspertene gjør uttrekk for de områder de har fått

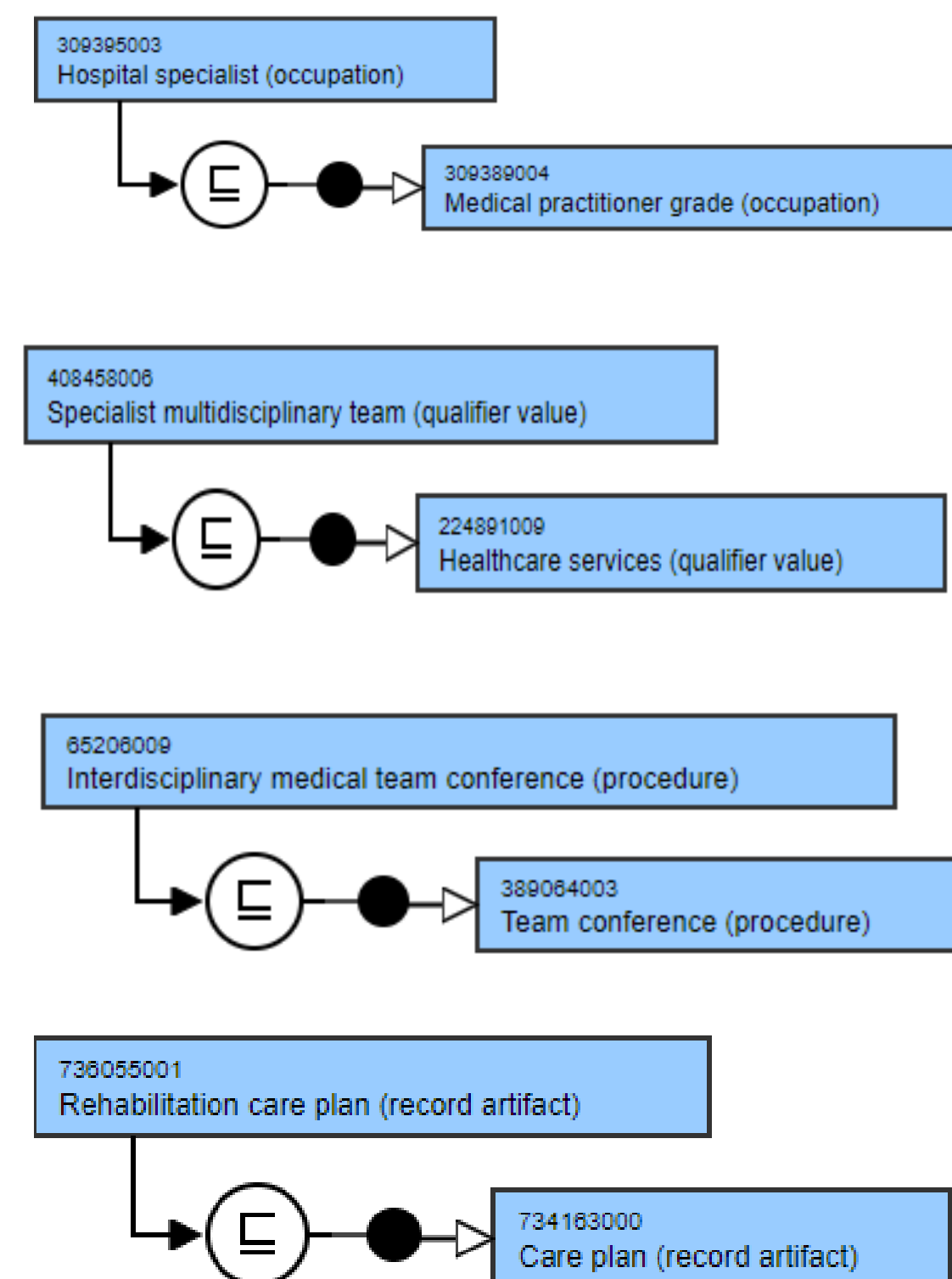
FUNN og DIAGNOSER

Felles helsespråk rapporterer helsehjelpen mer presist



...speiler reel innsats

Liggetid	Liggetid i dager (62)	Inntilstand	Levende ved ankomst til institusjon	Hastegrad	Planlagt
Uttilstand	Som levende	Uttil	Bosted/arbeidssted		
Diagnoser					
Hovedtilstand					
Z50.80 Kompleks rehabilitering					
Bi-tilstand 1					
K T81.4 Infeksjon etter kirurgiske og medisinske prosedyrer, IKAS					
A49.0 Stafylokokkinfeksjon med uspesifisert lokalisasjon					
K G06.1 Intrasjonal abscess og granulom					
T93.4 Følgetilstander etter skade på nerve i underekstremitet					
K G82.0 Slapp paraplegi					
K N31.2 Slapp neurogen blære, ikke klassifisert annet sted					
R52.1 Kronisk intraktable smerte					
Tjenester					
Seanse 1 (10.11.2020 15:05 - 12.01.2021 15:00)					
E Aktivitet 1 (10.11.2020 15:05 - 12.01.2021 15:00)					
GAB26K Nålebiopsi av pleura, ultralydveiledet					
ZXM00 Bildeveiledet teknikk med bruk av ultralyd					
OAAH00 Kartlegging/utredning av smerte					
OAAJ00 Kartlegging/utredning av grovmotorikk og mobilitet					
OBAB00 Veiledet og instruert fys. trening: motorikk og/el. kondis.					
DRG 462A DRG 462A Rehabilitering, kompleks					



FUNN og DIAGNOSER

Absolutt lista –Kritisk info- Kjernejournal



- Pseudokolinesterasemangel
- Noe mer enn ; E88.8 Andre spesifiserte metabolske forstyrrelser ?
- I SNOMED CT kan vi bruke 360619001 | Deficiency of butyrylcholinesterase (disorder)|.
- I norsk oversetting kan vi legge til "Pseudocholinesterasemangel, Mangel på pseudocholinesterase" som synonym.
- SNOMED CT og ICD-10 (E88.8) presiserer helsespråket

- FLERE KODEVERK- SAMME RETNING
- DATAFANGST I HELSEPLATTFORMEN
- FELLES SPRÅK FOR LIVSVIKTIG, SIKKER OG PRESIS DATAFANGST
- STANDARD TERMINOLOGI ER BYGGESTEINER

Terminologi: Diagnoser/funn –Gevinster



For at data skal knyttes sammen på tvers av primær og spesialisthelsetjenesten må det være en koblingsnøkkel = SNOMED



SNOMED (Øverst)	ICPC-2 kode	ICPC2 Term	GPFP Refset	PrefTerm (no)	Faggruppe	ICD-10 kode	ICD Term
398760006	F95	Skjeling/strabisme	Ja	Abducensparese	Eye (Ophthamology)	H49.2	Lammelse av nervus abducens [6. hjernenerve]
67624004	X99	Sykdom i kvinnelige kjønnsorgan IKA korttekst: Kjønnsorgan sykdom IKA (K) inkl: cyste/abscess i Bartholin's kjertel/endometriose fistel i kvinnelige kjønnsorgan follikelcyste i eggstokk	Ja	Abscess i Bartholins kjertel	Gyneaecology	N75.1	Abscess i Bartholins kjertel
62224002	D88	korttekst: Appendisitt Inkl: blindtarmsbetennelse med abscess/perforasjon kriterie: objektive tegn på betennelse i blindtarmen påvist ved operasjon eller histologisk/patologisk undersøkelse	Ja	Abscess i blindtarm	Gastro Surgery	K35.3	Akutt appendisitt med lokalisert peritonitt

Terminologi: Diagnoser/funn –Gevinster



- For at data skal knyttes sammen på tvers av primær og spesialisthelsetjenesten må det være en nøkkel = SNOMED
- SNOMED kan også knytte detaljert til overordnet, flere veier på en gang

SNOMED (Øverst)	ICPC-2 kode	GPFP Refset	PrefTerm (no)	Faggruppe	ICD-10 kode	ICD Term
398760006	F95	Ja	Abducensparese	Eye (Ophthalmology)	H49.2	Lammelse av nervus abducens [6. hjernenerve]
67624004	X99	Ja	Abscess i Bartholins kjertel	Gyneaecology	N75.1	Abscess i Bartholins kjertel
62224002	D88	Ja	Abscess i blindtarm	Gastro Surgery	K35.3	Akutt appendisitt med lokalisert peritonitt
6284004	S10	Ja	Abscess i hals	Dermatology	L02.1	Kutan abscess, furunkel eller karbunkel på hals
27916005	D97	Ja	Abscess i lever	Gastroenterology	K75.0	Leverabscess
73452002	R83	Ja	Abscess i lunge	Pulmonary medicine	J85.2	Lungeabscess uten pneumoni
44298000	B70	Ja	Abscess i lymfeknute	Dermatology	L04.9	Uspesifisert akutt lymfadenitt
266463007	L70	Ja	Abscess i musculus iliopsoas	Infeksjonsmedisin	M60.05	Infeksiøs myositt i bekkenregion eller lår
64576003	S10	Ja	Abscess i sete	Dermatology	L02.3	Kutan abscess, furunkel eller karbunkel på sete
33261009	R76	Ja	Abscess i tonsill	ENT	J36	Peritonsillær abscess
69430001	X99	Ja	Abscess i vulva	Gyneaecology	N76.4	Abscess i ytre kvinnelige kjønnsorganer

Anatomi sammen med FUNN og DIAGNOSER

Avatar: terminologi anatomi/funn og diagnoser /radiologi i ett



The screenshot displays a medical interface. On the left, a human silhouette is shown with the right knee highlighted in blue. The letters 'R' and 'L' are positioned above the silhouette. A blue button labeled 'Other' is located at the bottom right of the silhouette. On the right, a list of medical events is shown under the heading 'Images & Surgeries'. The events are as follows:

Icon	Date	Description
X-ray icon	12/15/2013	X-ray, Right knee 3 views
Scissors icon	12/15/2013 (32d)	Right total knee arthroplasty
X-ray icon	10/21/2013	X-ray, Right knee 3 views
X-ray icon	1/15/2013	X-ray, Right knee 3 views

Below this list is a section titled 'Timeline' with the following events:

Icon	Date Range	Description
Calendar icon	12/15/2013 to 12/17/2013	Right total knee arthroplasty
Scissors icon	12/15/2013 (32d)	Right total knee arthroplasty
	10/21/2013	Right knee osteoarthritis
Calendar icon	6/15/2013 to 7/28/2013 (5x)	Right knee pain

Samsvar mellom diagnosekoding, røntgen og prosedyrer kan sjekkes maskinelt

Terminologi: Diagnoser /funn

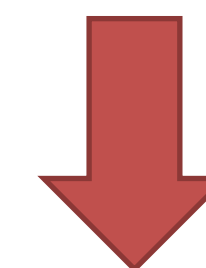


Ankomstinformasjon

Seng tildelt		
Forventet dato:	<input type="text"/>	Forventet tidspunkt: <input type="text"/>
Reservert rom:	<input type="text"/>	Reservert seng: <input type="text"/>
Kommentar om reservasjon av seng:	<input type="text"/>	
Ankomstdato:	<input type="text" value="22.02.2021"/>	Ankomsttidspunkt: <input type="text" value="08:22"/>
Dato for tildeling av seng:	<input type="text"/>	Tidspunkt for tildeling av seng: <input type="text"/>
Rom:	<input type="text"/>	Seng: <input type="text"/>
Ledsaget av:	<input type="text"/>	Ankomststatus: <input type="text" value="Vente"/>
Ankomstmiddel:	<input type="text"/>	Privat kontakt: <input type="text" value="Nei"/>
Privattelefon:	<input type="text"/>	Jobbtelefon: <input type="text"/>
Tjeneste:	<input type="text" value="Emergency Medicine"/>	Koblet henvisning: <input type="text" value=""/>
Kontaktårsak:	<input type="text" value="Pustebesvær"/>	

Fra kliniker

- Ønsker å koble opp «Kontaktårsak» i Ankomstinfo til SNOMED termer
- «det er vesentlig å kunne sammenligne informasjonen i «Kontaktårsak» med den endelige ICD-10 kode som dokumenteres for pasienten, og derfor bør det være koblet til SNOMED.»



- Felles diagnosekoding gjennom hele pasientforløpet
 - SNOMED binder sammen ICPC-2 for fastlege, kontaktårsak, tentative diagnoser og bekreftede ICD-10 koder for spesialist
- Ulike detaljgrad hindrer ikke sammenlikning da detaljerte koder er knyttet sammen med overordnede koder gjennom SNOMED hierarkiet
- Grunnlag for analyse av pasientforløp gjennom hele kjeden.

Undersøkelser

Undersøkelser



- Harmonisere og standardisere undersøkelser og verdilister. Unngå at man f.eks får 40 variabler for blod trykk som f.eks Danmark
- Felles terminologi på tvers av primær og spesialisthelsetjenesten for felles innhold
- Rapportering, særlig inn mot kvalitetsregistre























<u>Name_EN</u>	<u>Name_HP</u>	<u>HpFlowsheet</u>	<u>HpSpecialty</u>	<u>UND-SctId</u>	<u>UND-SctFSN</u>	<u>UND-StatusSctMap</u>
OXYGEN FLOW RATE	<u>Oksygenflow (L/min)</u>	Vitalparametere	Tverrgående	427081008	Delivered oxygen flow rate (observable entity)	HP Godkjent 2
BLOOD PRESSURE	Blodtrykk	<u>Vitalparametere</u>	Tverrgående	75367002	Blood pressure (observable entity)	HP Godkjent 2
ORTHOSTATIC POSITION	Blodtrykk pasientposisjon	Vitalparametere	Tverrgående	422431001	Body position for procedure (observable entity)	HP Godkjent 2
TEMPERATURE	Temperatur	<u>Vitalparametere</u>	Tverrgående	386725007	<u>Body temperature (observable entity)</u>	HP Godkjent 2
OXYGEN THERAPY	Oksygenbehandling	Oksygenterapi	Tverrgående	16206004	<u>Oxygen delivery (observable entity)</u> Percentage of oxygen delivered to subject during	HP Godkjent 2

Veiledende planer

- Veiledende planer for
spesialist og kommune
mappet til SNOMED :
- Harmonisert (språk)
 - Standardisert

Legg til pasientplan

Tverrfaglig plan:

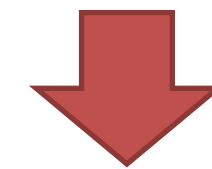
- Spedbarnsasymmetri
 - Muskulær torticollis med eller uten plagiocephali 
 - Aldersadekvat bevegelsesutvikling 
 - Aldersadekvat hodekontroll 
 - Normal bevegelighet i rotasjon og lateralfleksjon 
 - Symmetrisk bevegelsesutvikling 
 - Variert og fleksibelt bevegelsesmønster 
 - Problemintervensjoner
 - Aktive bevegelser 
 - Tilrettelegge for variert lek 
 - Håndtering og bæring 
 - Informasjon 
 - Posisjonering og tilrettelegging 
 - Passive bevegelser/tøying 
 - Posisjonell torticollis med eller uten plagiocephali 
 - Aldersadekvat bevegelsesutvikling 
 - Aldersadekvat hodekontroll 
 - Normal bevegelighet i rotasjon og lateralfleksjon 
 - Symmetrisk bevegelsesutvikling 
 - Variert og fleksibelt bevegelsesmønster 
 - Problemintervensjoner
 - Aktive bevegelser 
 - Tilrettelegge for variert lek 
 - Posisjonering og tilrettelegging 
 - Håndtering og bæring 

Godta

Avbryt

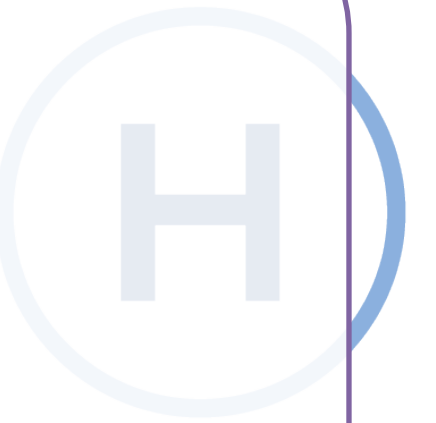
Nasjonale kvalitetsregister

Terminologi: Kvalitetsregistre og Undersøkelser –Gevinster



Kvalitetsregister	HP Navn	Datamodel Entity	Masterfil	Snomed	PrefT
Hjerneslagsregisteret	Ataksi	Assessment	FLO	20262006	Ataxia (finding)
Hjerneslagsregisteret	Sensibilitetsutfall	Assessment	FLO	91019004	Paresthesia (finding)
Hjerneslagsregisteret	Neglekt	Assessment	FLO	246564008	Neglect of one side of body (finding)
Hjerneslagsregisteret	Dobbeltsyn	Assessment	FLO	24982008	Diplopia (disorder)
Hjerneslagsregisteret	Synsfeltutfall	Assessment	FLO	12184005	Visual field defect (finding)

SNOMED



E-helse ansvarlig for mapping til Snomed CT

- Krefregistrene: E-helse / Krefregisteret/HP
 - Lungekreft
- Helseregistrene: E-helse /FHI /HP
 - MFR

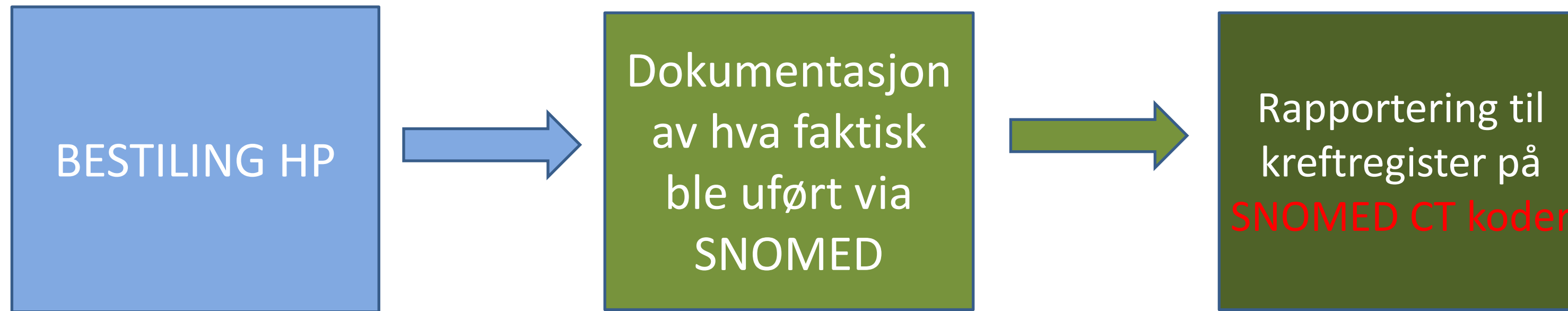
- HP: Bygger inn i løsning
- Ehelse /registrene: mappe Snomed CT
- Registrene: mottak av Snomed CT

Muligheter for store gevinster:

- Nøyaktigere rapportering
- Bedre kvalitet/kompletthet
- Rapportering betydelig enklere

Eksempel: Rapportering til registre og NPR

Billediagnostisk undersøkelse av primærtumor i kreft pasient:



CT-skanning (SNT312251004)/
NCRP =SSCOAD

Anatomi

Thorax (67734004)

Indikasjon

Primærtumor (86049000)

312251004 | Computed tomography imaging - action (qualifier value)|

67734004 | Structure of thoracic segment of trunk (body structure)|

86049000 | Malignant neoplasm, primary (morphologic abnormality)|

Utviklet spørring som fanger opp SNOMED CT begrep: **Computed tomography of chest (procedure)** | - når denne er utført med indikasjon **primærtumor**
169069000 → KODEN SENDES TIL REGISTERET

CT-skanning NCRP SSCOAD → til NPR

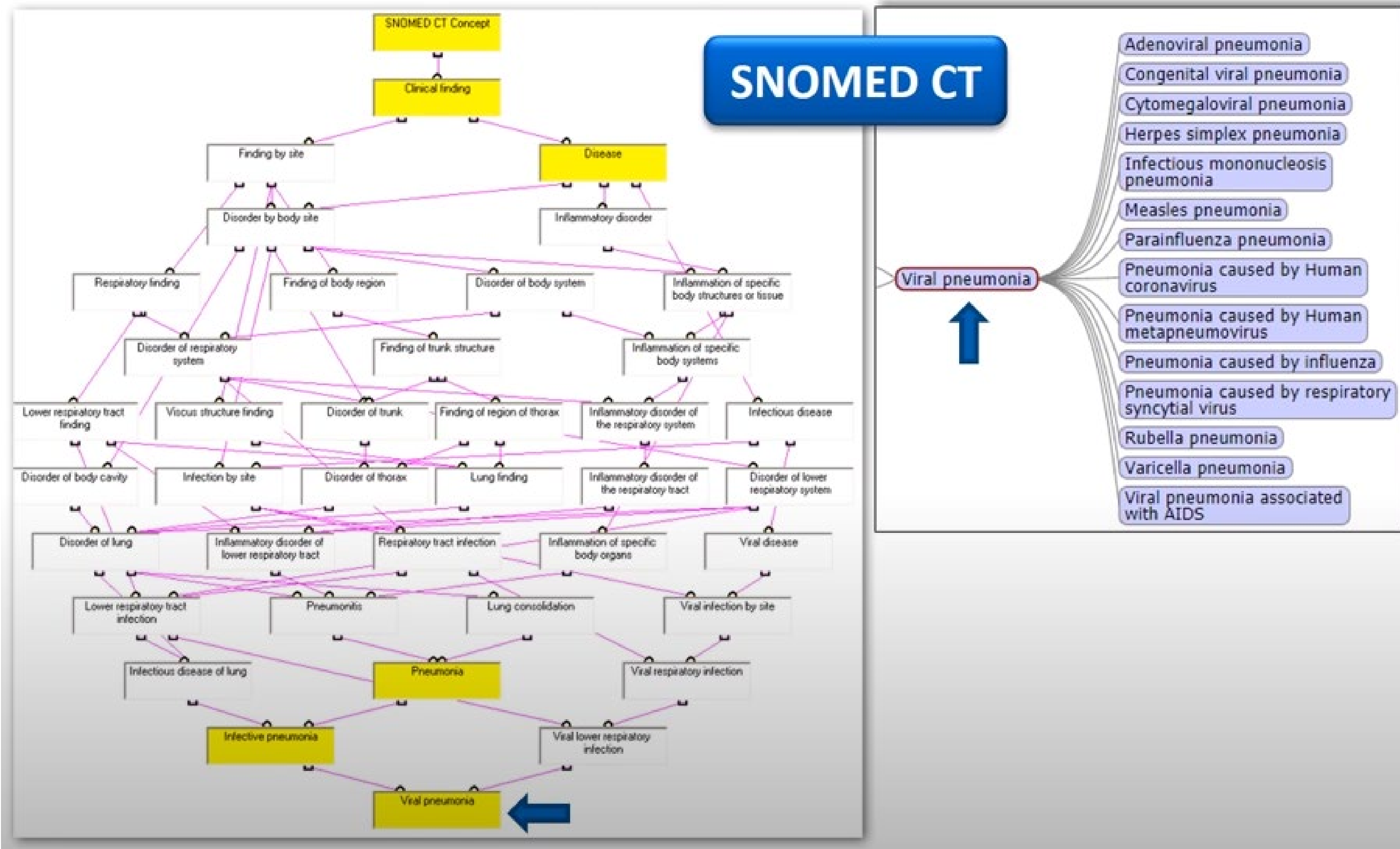
Rapportering

Snomed CT hierarki vs ICD10

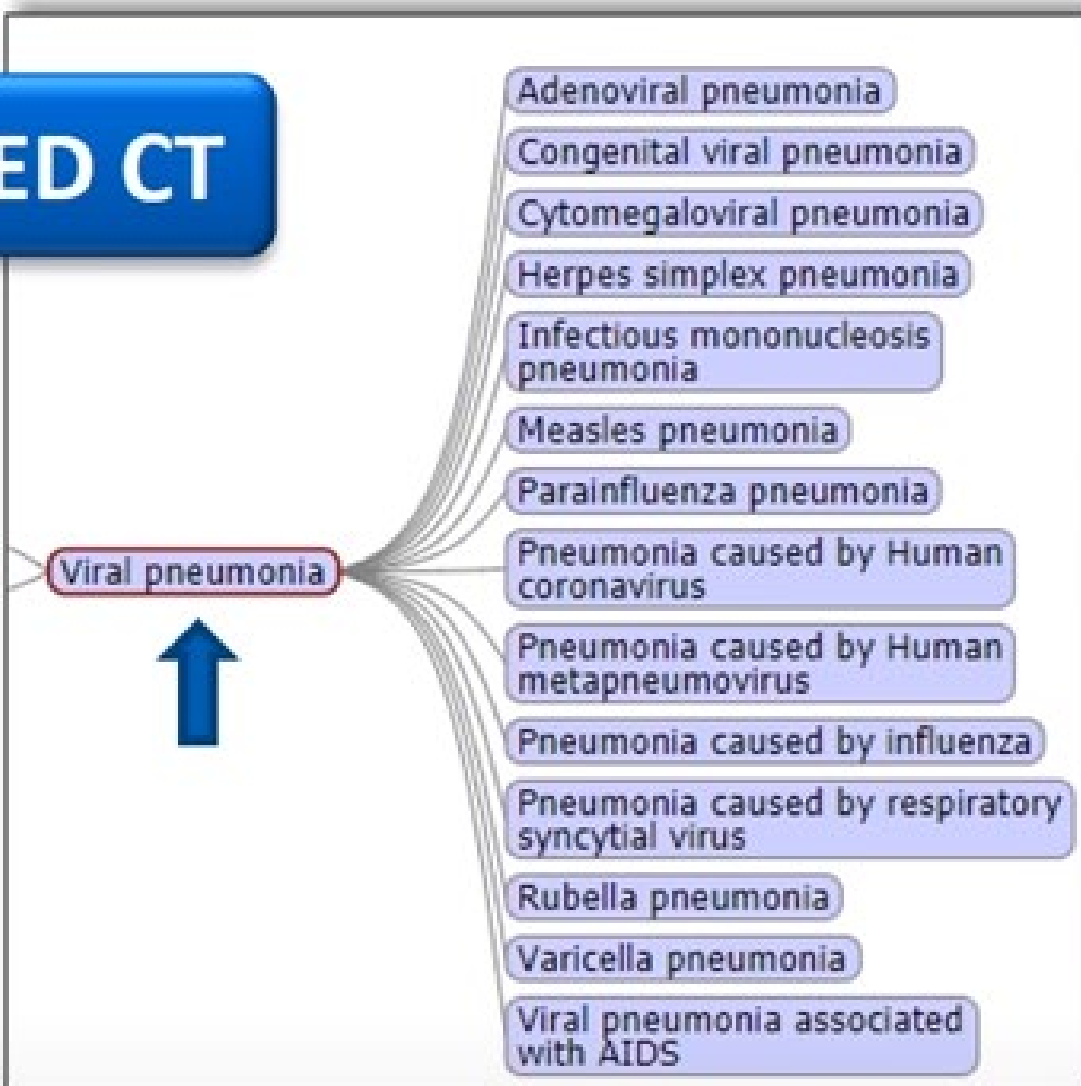


- Polyhierarkisk: et begrep kan ha flere enn en forelder
- Finmasket, dynamisk og fleksibel terminologi, ikke et kodeverk som for eksempel ICD 10

Viral pneumonia



SNOMED CT



ICD10

Chapter	DISEASES OF THE RESPIRATORY SYSTEM (J00–J99)
Category	- Influenza and pneumonia (J09–J18)
Category	-- J12 Viral pneumonia, not elsewhere classified
Codes	--- J12.0 Adenoviral pneumonia
	J12.1 Respiratory syncytial virus pneumonia
	J12.2 Parainfluenza virus pneumonia
	J12.3 Human metapneumovirus pneumonia
	J12.8 Other viral pneumonia
	J12.9 Viral pneumonia, unspecified

«Viral pneumonia» vil fanges opp av følgende søk:



SNOMED CT

- Disorder of respiratory system
- Pneumonia
- Viral pneumonia
- Infectious diseases
- Inflammatory disorders
- Infection by sites (lung etc.)
- Viral infections
- Respiratory conditions that have had related procedures

SNOMED CT uses its hierarchies and attributes to allow retrieval queries to be written

ICD 10

- Diseases of respiratory system
- Influenza's and Pneumonia
- Viral Pneumonia

ICD was developed for statistical aggregation, of which quantifying and funding inpatient events is a major use - which it will continue to do



- Data-drevet helsetjeneste betyr å bruke datateknologi til klinisk beslutningsstøtte.
- Fellesspråklig beslutningsstøtte for pasient/ innbyggere, fastleger og spesialister.
- Datafangst for individuell oppfølging samt mellom grupper av pasienter og i større populasjoner.
- Vil foregå i et så godt bruker grensesnitt at kliniker ikke engang vet at hun bruker SNOMED CT
- [SNOMED CT use in New Zealand - Summary - YouTube](#)



- Kodet kobling mellom diagnoser, prosedyrer, tilstander, symptomer, tegn, medisiner etc er kritisk og selve grunnlaget for å bygge komplekse/sofistikerte analyser.
- Dersom utvalgte analyser gjøres tilgjengelig i arbeidsflyten får man klinisk beslutningsstøtte som betoner flyt og ikke arbeid.
- Foregår med pågående søk i fritekst og ved søkemotor.
- [Valg fra en rullegardin meny](#) er egentlig en forenkling, men bedre enn i dag.
-

Tankeskifte



- Hvor lenge skal man se på en (strukturert) klinisk fritekst som et tekstdokument med en bestemt overskrift (*innkomstjournal, informasjon til pasient ved utreise..*) ..og som deretter prøver hente data fra ?
- Påstand; Vi har i lang tid laget ulike dokumenter i journalene med forhåpning om datafangst, hvorfor ikke la data bygge dokumentasjonen i stedet ?
- SNOMED CT snakker klinikernes språk mens de dokumenterer i et klinisk relevant skjermbilde.
- Ser for meg :
 - [Diagnoser](#)
 - [Blefarospasme](#)
- Gir du riktig verktøy til klinikerne.. som forenkler prosessen med å lage et godt strukturert journalnotat.. så er det akkurat det som skjer

OPPSUMMERING



- Terminologien er byggesteinene i bygging. Sørger vi ikke for grunnmuren blir systemet SUB-optimalt, effektmål vil ikke nås, det blir ekstra ressurskrevende å bygge grunnmuren i etterkant.
- Status: Vi er «on track»
- Fagekspertenes involvering: Det er mulig å justere fagekspertenes involvering i validering /vurdering av Snomed CT map til NCxP

Hvordan gir SNOMED CT klinisk nytte i Helseplattformen?

Spørsmål til diskusjon i områdeutvalget

1. Ser medlemmene av utvalget områder i egen virksomhet hvor samme grep som i Helseplattformen – det vil si bruk av terminologi og økt strukturering – er hensiktsmessig i årene fremover?
2. Hvilke muligheter ser dere for gjenbruk av data fra primærregistering til sekundærbruk, som automatisk innrapportering til registre m.m.?



Direktoratet for
e-helse

Introduksjon til Felles språk – hvordan er det tatt i bruk?

Jørn Andre Jørgensen, seksjonsleder normering
terminologi og fagansvarlig i Program kodeverk
og terminologi

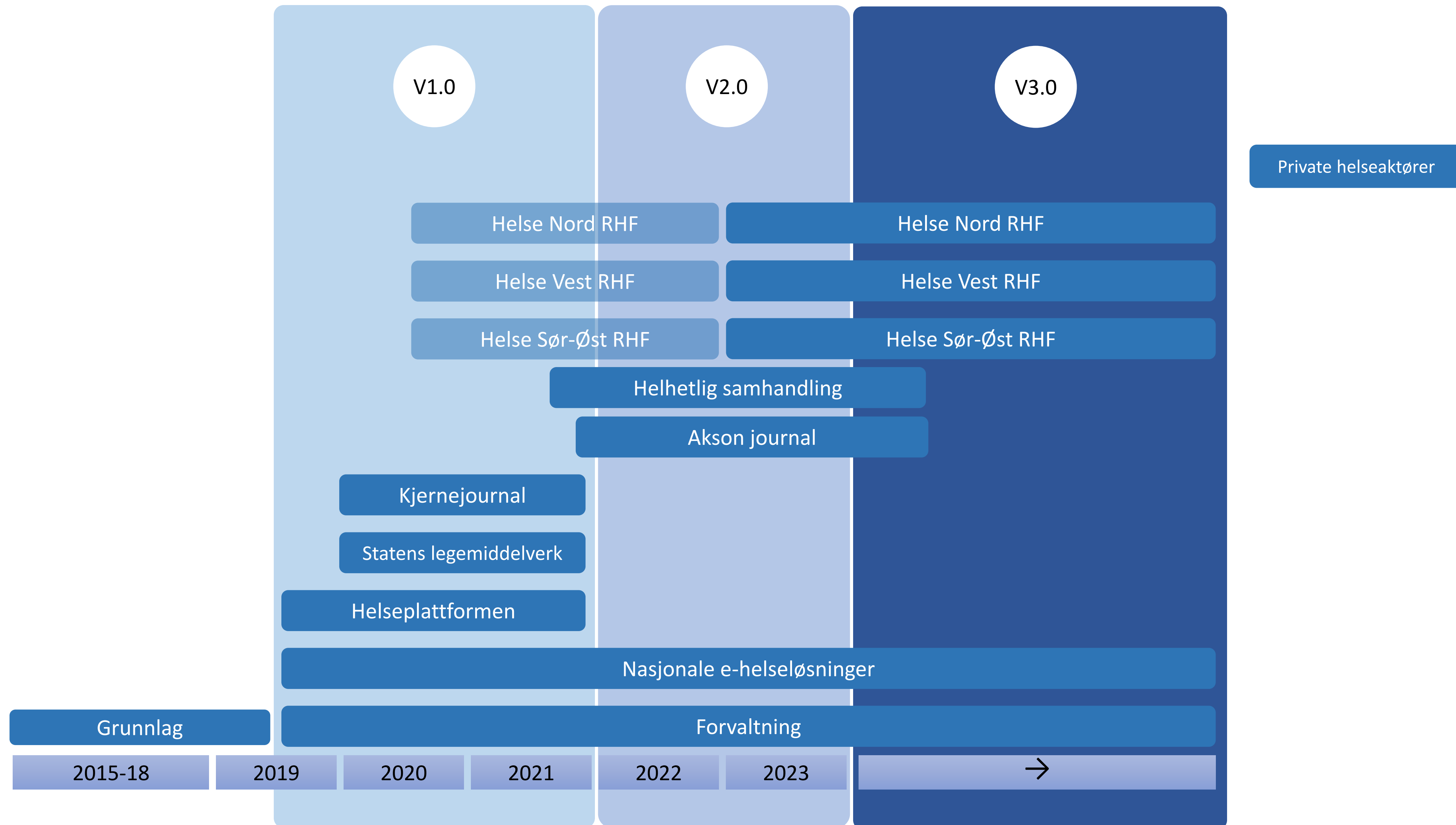
Felles språk | Hva er det?

Med **Felles språk** menes en helsefaglig terminologi som skal brukes til strukturert dokumentasjon av informasjon knyttet til helsehjelp, samt relasjonene som binder den til andre kodeverk og registervariabler.

Informasjon som benyttes i pasientforløp skal kunne gjenbrukes etter å ha vært registrert én gang, og de forskjellige terminologier og kodeverk skal benyttes til det formål de er tiltenkt.



Veikart for Felles språk | stegvis realisering av tiltakene



Hva er det vi ønsker å oppnå?

 Registrere informasjon om pasienten på et kjent og presist språk

 Tilgang på målrettet beslutningstøtte

 Finne lettere fram til informasjon

 Registrere informasjon én gang – i ett system

 Automatisert innrapportering til helseregistre

Helsepersonell




Pasienter og pårørende



 Helseopplysninger på et forståelig språk

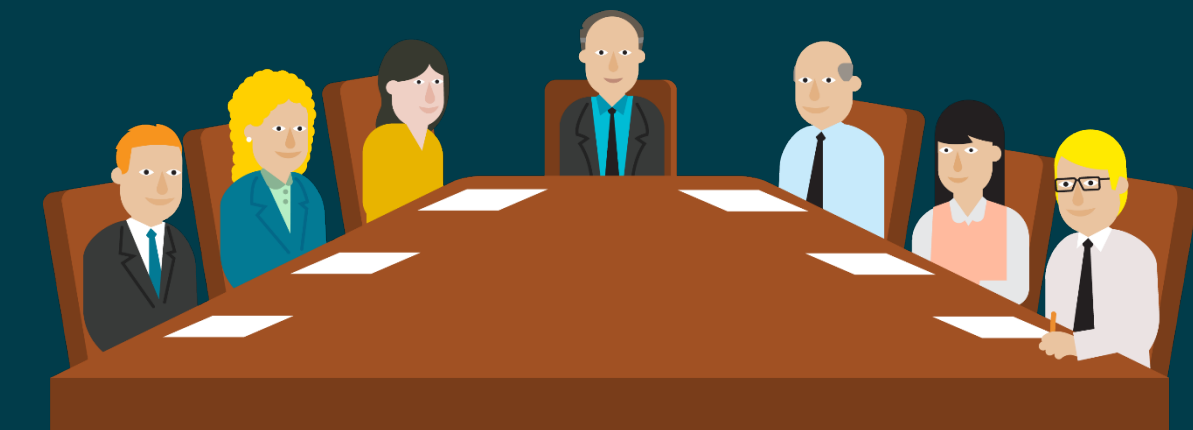
 Bedre forskningsgrunnlag

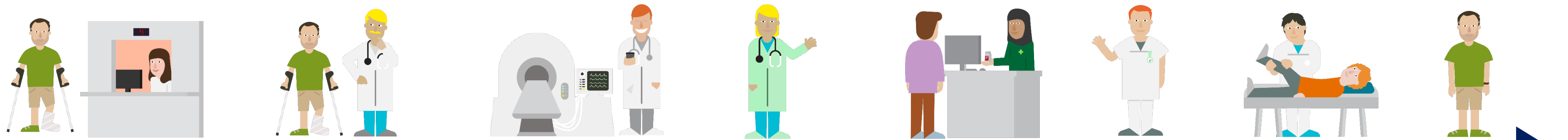
 Økt kvalitet på data og helsetjeneste

 Tilrettelegging for bruk av kunstig intelligens

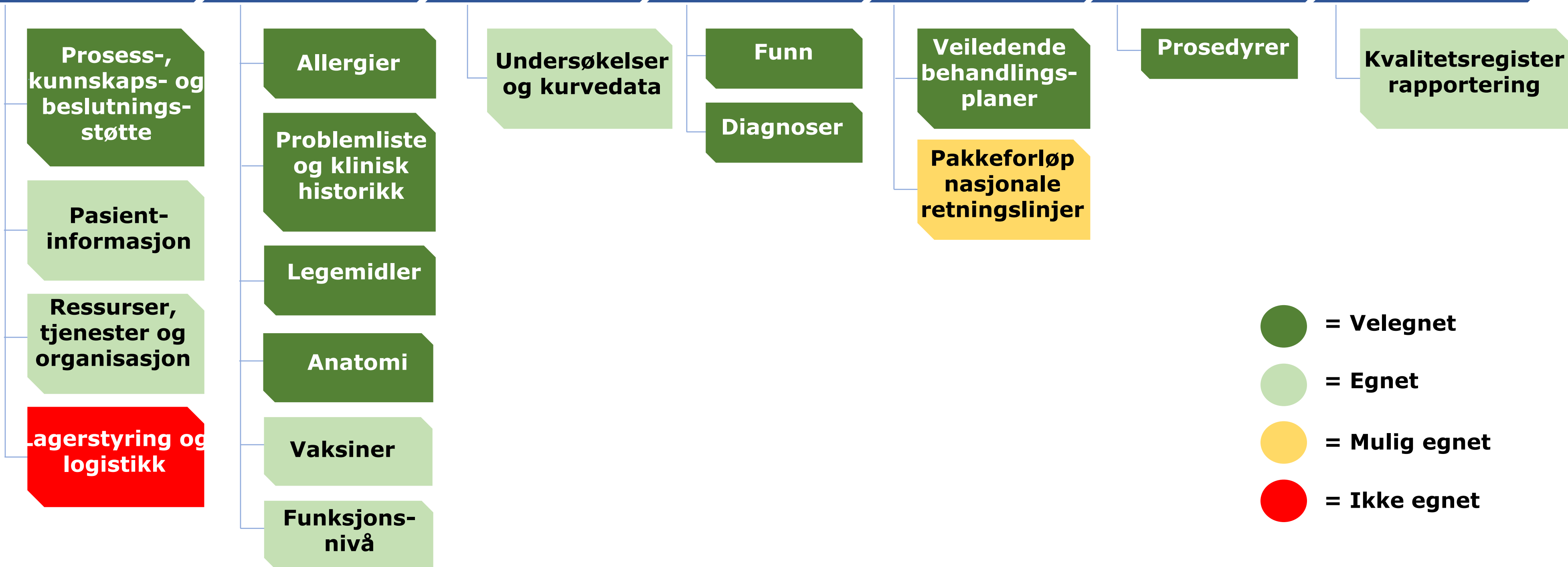
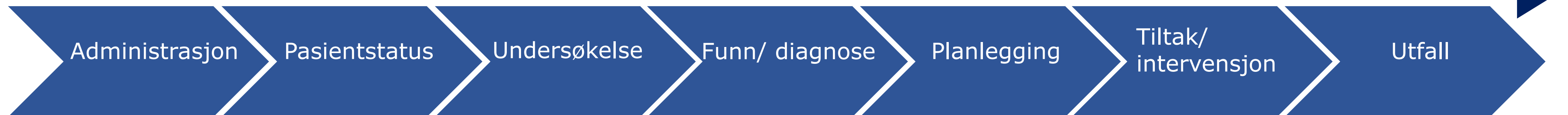
 Forenklet vedlikehold og forvaltning av veiledere

Forskning, politikk, myndigheter og eiere





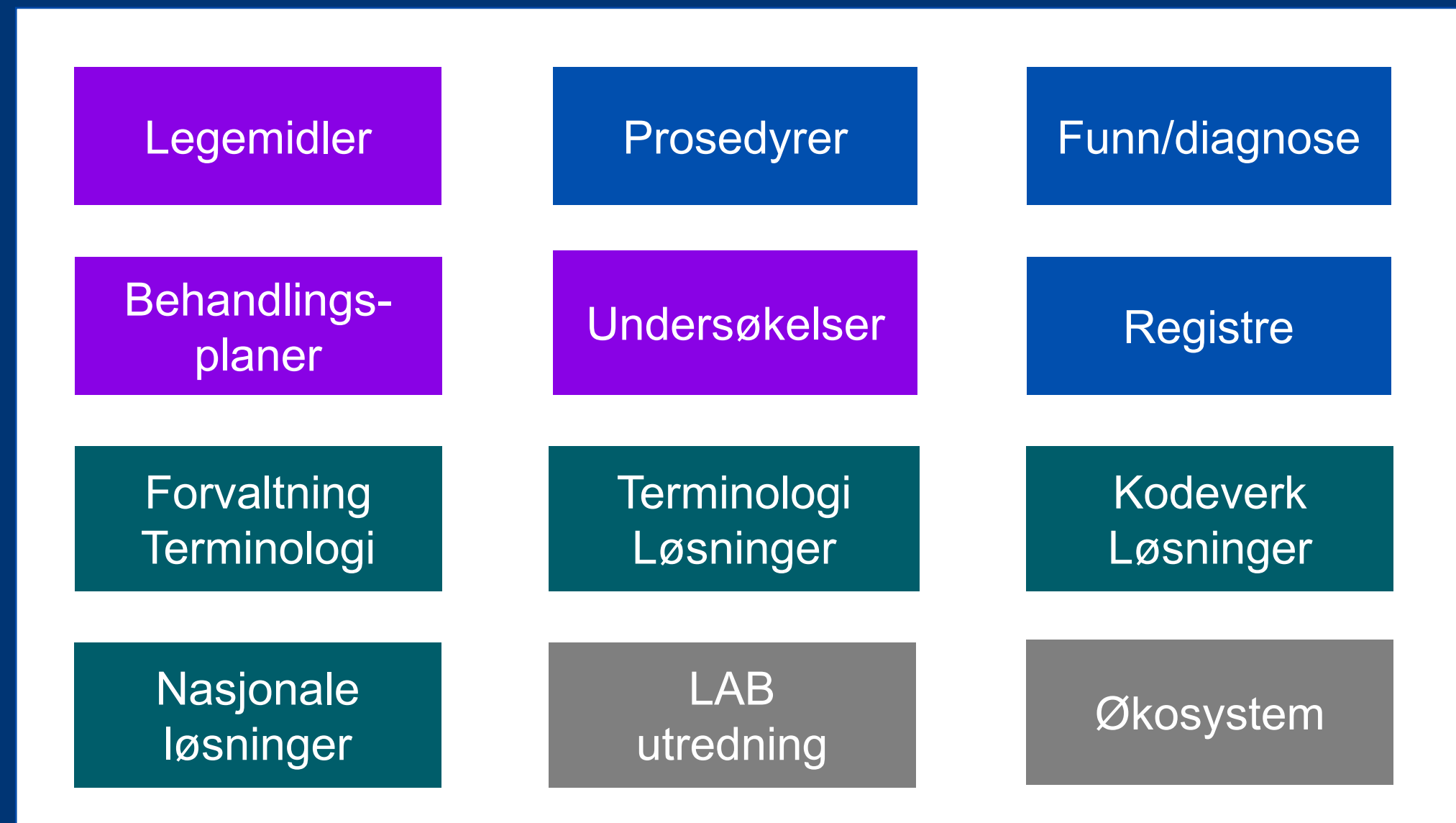
Pasientforløp



- = Velegnet
- = Egned
- = Mulig egned
- = Ikke egned

Hva inneholder første versjon av Felles språk?

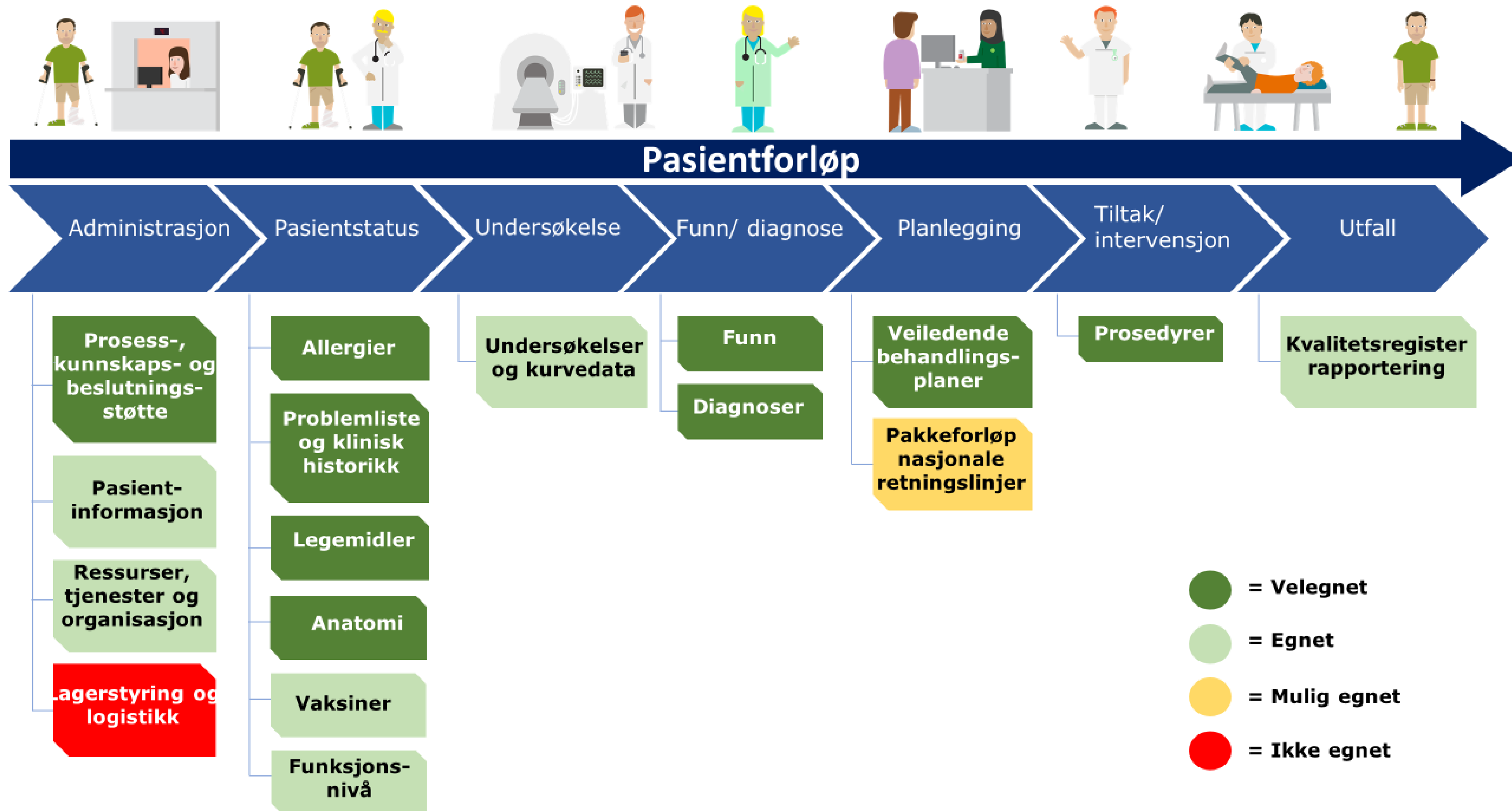
Områder



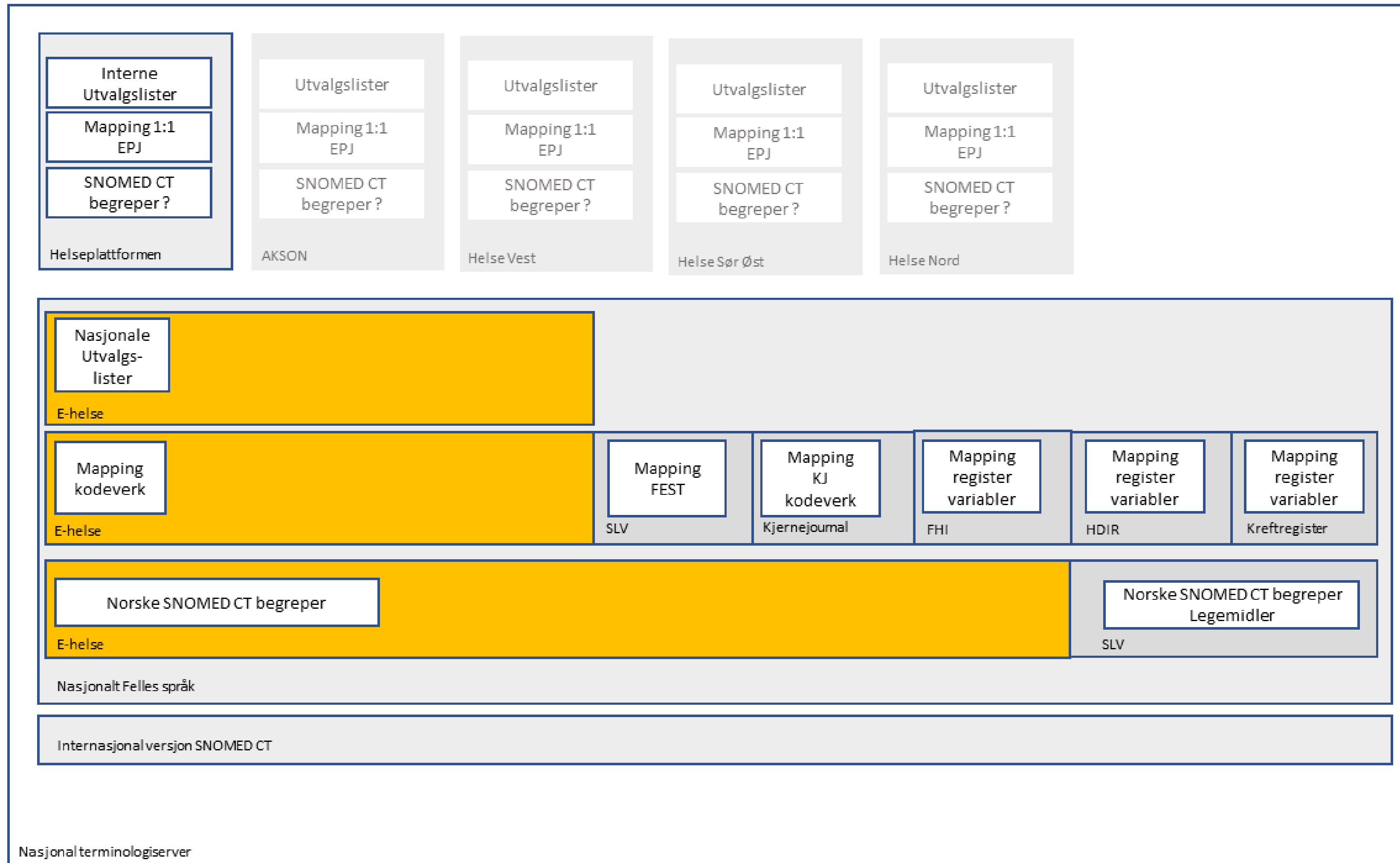
Aktører



Hvordan er Felles språk tatt i bruk?



Løpende forvaltning | Foreløpig skisse



Ny retningslinje for bruk av SNOMED CT i Norge

Direktoratet for e-helse anbefaler at

"... SNOMED CT, inkludert særnorske begrep og termene fra den nasjonale utvidelsen av SNOMED CT, skal vurderes brukt som helsefaglig terminologi ved anskaffelse eller videreutvikling av e-helseløsninger med behov for terminologi".

Les mer på ehelse.no

[Retningslinje for bruk av SNOMED CT i Norge](#)

[Sammendrag om hvordan Direktoratet for e-helse har behandlet sektorens innspill til «Retningslinje om SNOMED CT»](#)

Ny retningslinje for bruk av SNOMED CT i Noreg

Direktoratet for e-helse tilrår at SNOMED CT alltid bør vurderast ved nye innkjøp eller vidareutvikling av e-helseløysingar med behov for terminologi.

SNOMED CT er ein standardisert og maskinlesbar helsefagleg terminologi som gir presise faglege omgrep. Ein av fordelane er at klinisk informasjon kan uttrykkast ved hjelp av slike omgrep. [Den nye retningslinja har vore på ein innspelsrunde og er no publisert.](#)

Tilrådinga om SNOMED CT er aktuell for mange e-helseløysingar, til dømes i EPJ-system, i fagsystem og nasjonale e-helseløysingar som Kjernejournal og Helsenorge.

Retningslinja om bruk av SNOMED CT i helse- og omsorgssektoren er eit verkemiddel for å ta eit steg mot visjonen om eit [Felles språk](#) i helse- og omsorgssektoren og slik auke den semantiske samhandlingsevna.

Forventar store gevinstar

– SNOMED CT kan gi store gevinstar for alle i helse- og omsorgssektoren ved innkjøp eller utvikling av e-helseløysingar, seier avdelingsdirektør Alfild Stokke i Helsefaglege kodeverk og terminologi.

Introduksjon til Felles språk – hvordan er Felles språk tatt i bruk?

Spørsmål til diskusjon i områdeutvalget

1. På hvilke felt er det størst behov for semantisk samhandling i helse- og omsorgstjenesten i dag som kan dra nytte av Felles språk?
2. Hvilke områder kan det raskt gi stor nytte ved bruk av Felles språk, og som er et behov som deles av flest mulig?



Direktoratet for
e-helse

Koloskopijournal – et eksempel på hvordan Felles språk kan brukes på registerområdet

Kristin R. Randel, Kreftregisteret
Bjørn Næss, DIPS
Liv Marit Dørum, Kreftregisteret

Strukturert koloskopijournal

- behov og arbeidsprosess

Kristin R. Randel

Fagmedisinsk rådgiver - Seksjon for tarmscreening

Tarmscreeningprogrammet

Hvem?

- Kvinner og menn det året man fyller 55 år

Når?

- Planlagt pilotering høsten 2021
- Nasjonal utrulling 2021/22

Hvordan?

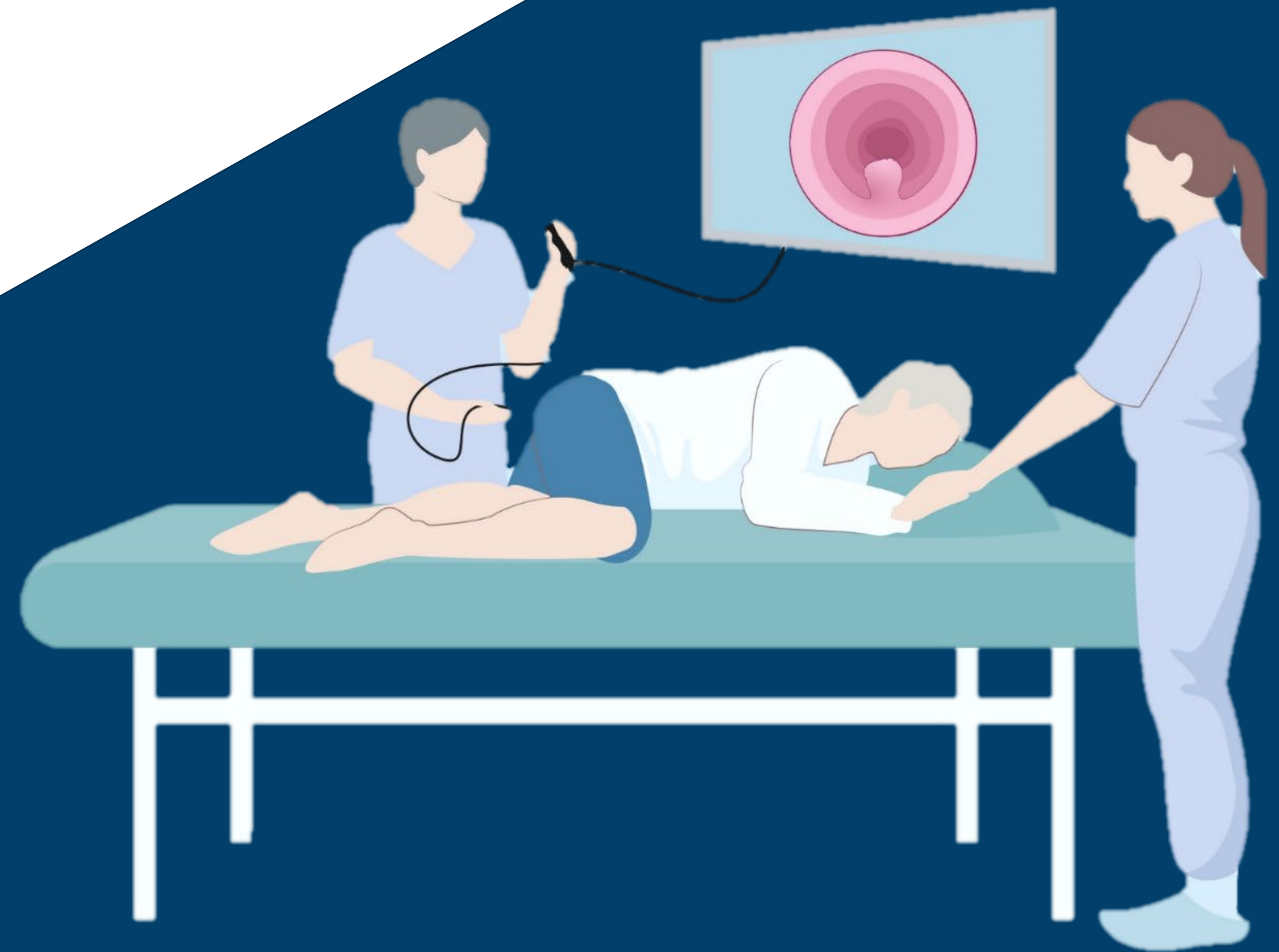
- Test for blod i avføringen
→ **koloskopi** dersom påvist blod
- primær **koloskopiscreening**



Tarmscreeningprogrammet

Kreftregisteret

- Administrasjon og drift
- monitorering og kvalitetssikring



Koloskopiene utføres på helseforetaket
- forutsetning at eksisterende kliniske systemer benyttes

Strukturert koloskopijournal

Målsetting

- Unngå dobbeltregistrering for kliniker
- Høy datakvalitet – lik rapportering

Utfordringer

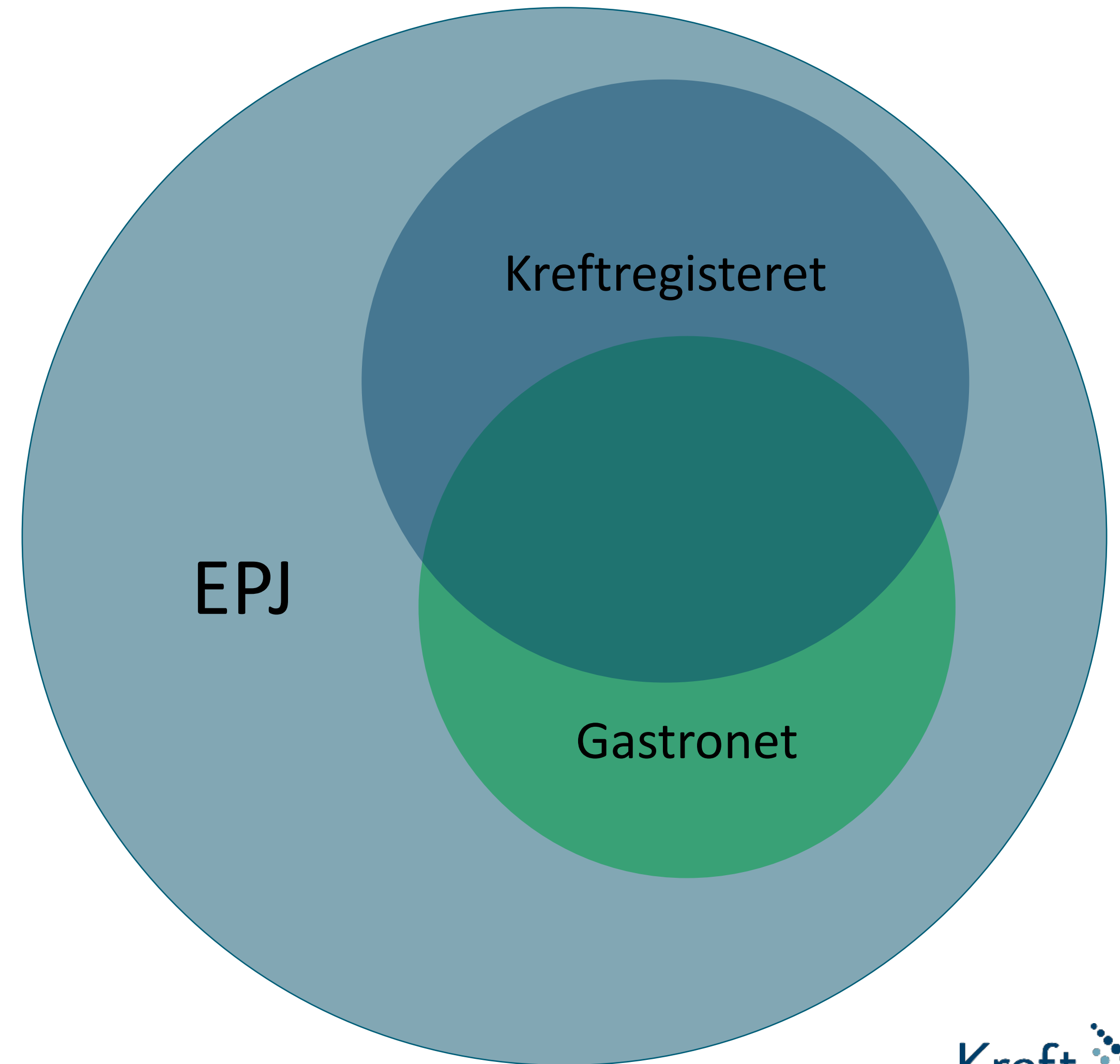
- Ingen etablert felles mal for koloskopijournal
- Ikke strukturert EPJ ved screeningoppstart

Initiativ fra Tarmscreeningprogrammet - arbeidsutvalg

→ Kartlegging av behov & utarbeide spesifikasjon

Strukturert koloskopijournal - behov

- Dokumentasjon i EPJ
- Melding til Kreftregisteret (screening)
- Melding til Gastronet – Nasjonalt kvalitetsregister for endoskopi (alle)



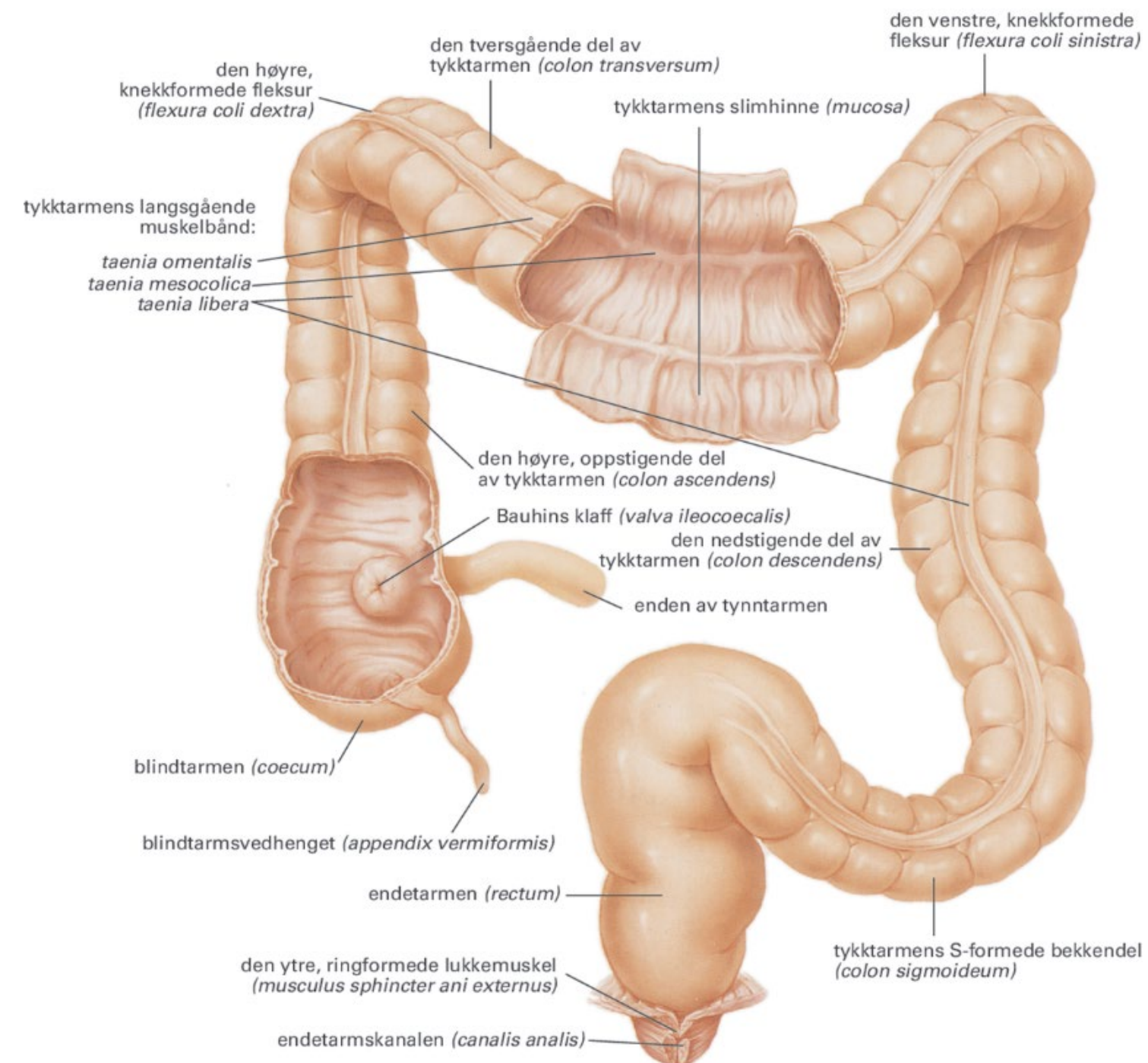
Strukturert koloskopijournal – arbeidsprosess

2	Variabel nr	Registreres automatisk?	Variabelnavn	alternativer i skjema	Betingelser	Kode	Data til Krefregisteret (KRG), Gastronet (GN)
4			Administrativt (Skopør/helseforetak)				
5							
6	1	Ja	Helseforetak/screeningsenter/sykehus				KRG, GN
7	2	Ja (kan redigeres)	Dato for u.s.			dato	KRG, GN
8	3	Ja (kan redigeres)	Hovedskoper			HPR-nummer	KRG, GN
9	4		Assisterende skoperer		Mulig å legge til flere	HPR-nummer	KRG, GN
10	5		Sykepleier			HPR-nummer	GN
11	6		Assisterende sykepleiere		Mulig å legge til flere	HPR-nummer	GN
12	7		Skop-ID				
13			Anamnese-data				
14	8		Indikasjon for undersøkelse	Velg...	Flervalg, må velge minst en	blank	KRG, GN
15				Symptomer			GN
16				Polypkontroll			GN
17				IBD-kontroll			GN
18				Funn ved tidligere koloskopi			KRG, GN
19				Funn ved annen undersøkelse			GN
20				Primær koloskopiscreening i			KRG, GN
21				Positiv iFOBT i screeningprogram			KRG, GN
22				CRC kontroll			GN
23				Familiær CRC			GN
24				Ufullstendig tidligere koloskopi			KRG, GN
25				Screening utenom program			GN
26				Divertikulitt			GN
27				Appendicitt			GN
28				Annet			GN
29	9		Fritekst om indikasjon for undersøkelse				
30	10		Nåværende og tidligere sykdommer	Velg...	Flervalg, må velge minst en	blank	KRG
31				ingen relevante sykdommer	kan ikke kombineres med andre alternativer		KRG
32				Kardio- eller cerebrovaskulær sykdom			KRG
33				Kronisk lungesykdom			KRG
34				Kronisk nyresykdom			KRG
35				Diabetes			KRG
36				Andre relevante sykdommer			KRG
37	11		Fritekst om tidligere sykdommer				
38	12		Medisinbruk	Velg...	Flervalg, må velge minst en	blank	KRG
39				Ingen relevante medisiner	kan ikke kombineres med andre alternativer		KRG
40				Acetylsalisylsyre			KRG
41				Andre blodplatehemmere			KRG
42				Warfarin			KRG
43				DOAK			KRG
44				LMWH			KRG
45				Andre relevante medisiner			KRG
46	13		INR verdi		aktiveres dersom valgt "Warfarin" under	tall mellom 0,0 og 9,9	
47	14	dagens dato (må kunne endres)	Dato for INR verdi		aktiveres dersom valgt "Warfarin" under	dato	

1. Utarbeidet spesifisering
2. Forankring i fagmiljøet
3. SNOMED CT koder
4. Endringer ifm SNOMED CT arbeidet tatt tilbake til arbeidsutvalget



Tre ulike og overlappende løsninger for tarmen



Endoskopi

- Kolon-, sigmoid- og gastroskopi
- Primær journaldokumentasjon av en skopiundersøkelse
- Epikrise
- Utviklet sammen med Diakonhjemmet og designet for å være kompatibel med Tarmscreening og Gastronet
- I produksjon siden mars 2021

Tarmkreftscreening

- Nasjonalt screening program
- Kravspesifikasjon under arbeid
- Eksport fra openEHR til FHIR

Kreftregister

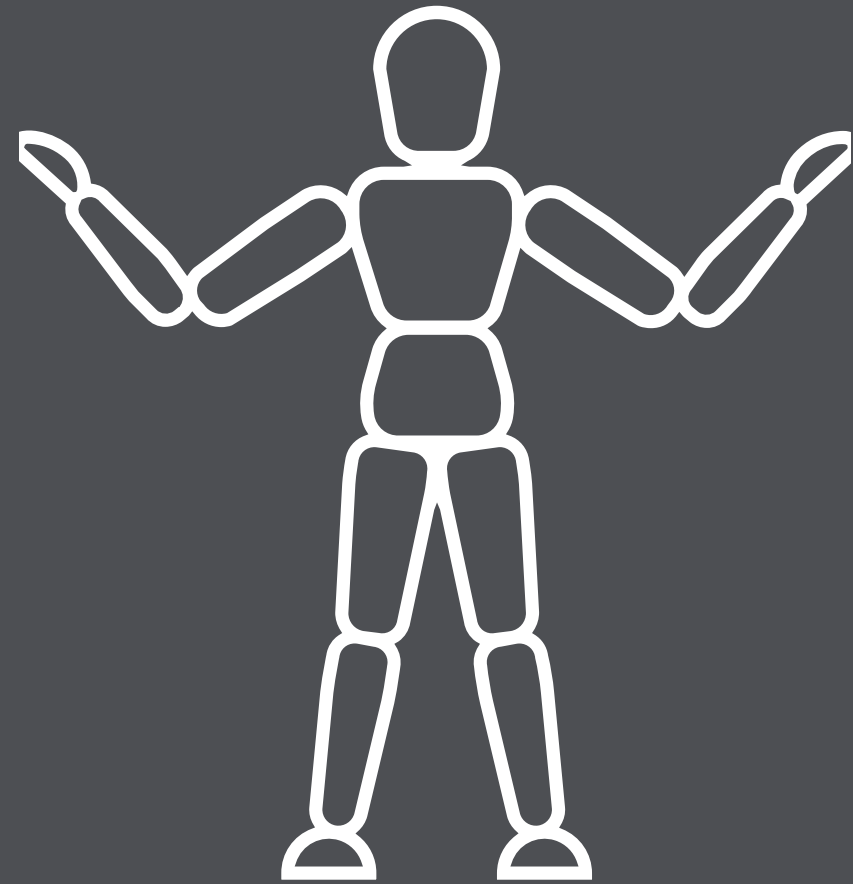
- Tre meldeskjema til kvalitetsregister tykk- og endetarm
- Piloteres ved OUS våren 2021



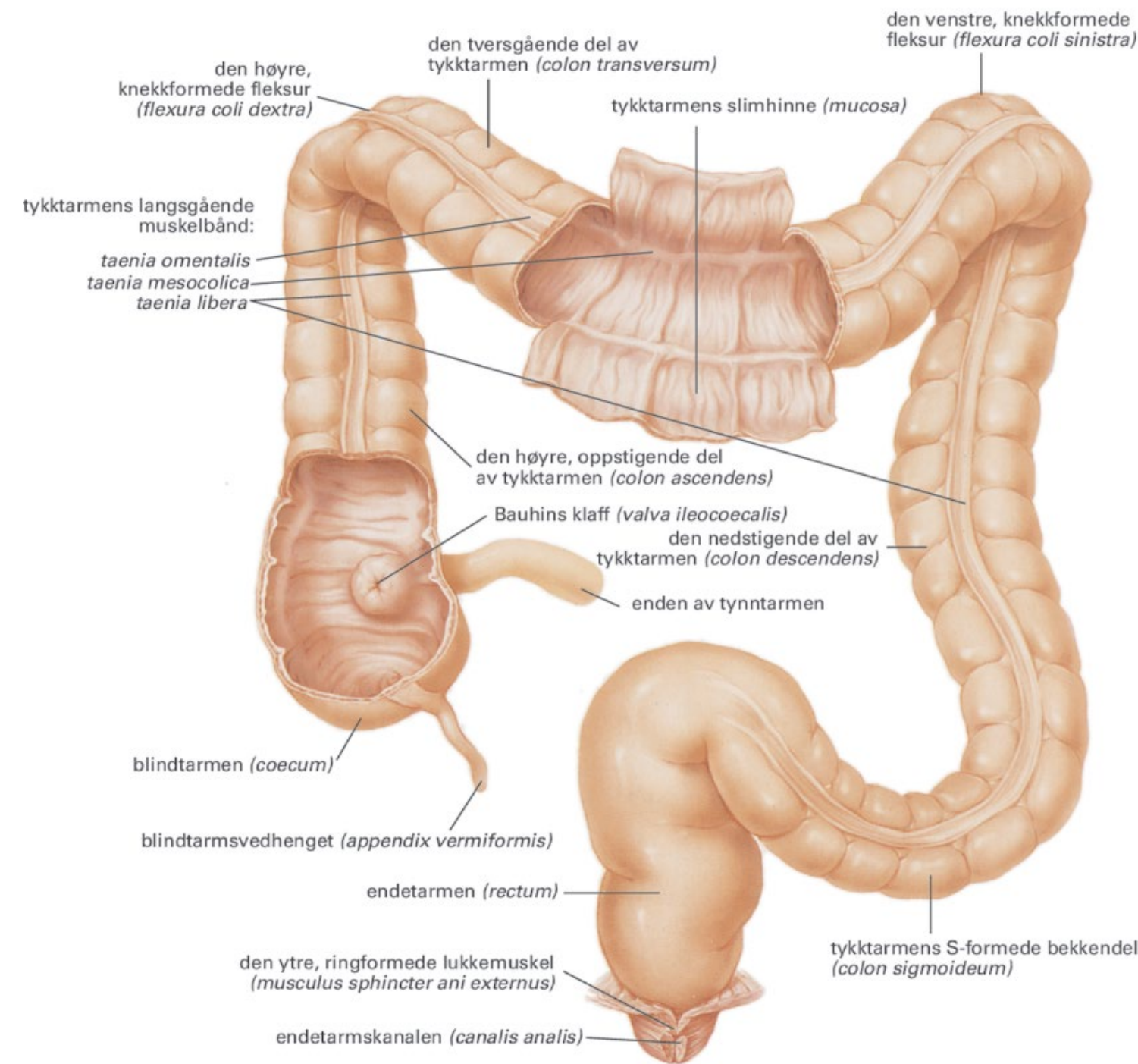
Løsningen ble utviklet som et Bifrost samarbeid med Diakonhjemmet. Lege har hele veien ledet utvikling under veiledning av produktvikler fra DIPS



Modelleringen



Utvikler
informasjonsmodell
med nasjonalt
godkjente arketyper
kombinert med
terminologier med
stor grad av
SNOMED-CT



at0038	Term ileum	term:SNOMED-CT::85774003
at0039	Cøkum	term:SNOMED-CT::32713005
at0040	Ascendens	term:SNOMED-CT::9040008
at0041	Høyre fleksur	term:SNOMED-CT::48338005
at0042	Transversum	term:SNOMED-CT::485005
at0043	Venstre fleksur	term:SNOMED-CT::72592005
at0044	Descendens	term:SNOMED-CT::32622004
at0045	Sigmoid	term:SNOMED-CT::60184004
at0046	Rectosigmoid overgang	term:SNOMED-CT::81922002
at0047	Rektum	term:SNOMED-CT::34402009

openEHR

KoloskopiJournal_v6 (openEHR-EHR-COMPOSITION.encounter.v1)

Definition Description Analytics

Koloskopi journal > content > Underlag for undersøkelse og hovedprosedyre > items > Skopiproprosedyre > description > Kroppssted

- content
 - Underlag for undersøkelse og hovedprosedyre NAME (from: 'Templat-overskrift')
 - items
 - Skopiproprosedyre NAME (from: 'Prosedyre')
 - ism_transition
 - Prosedyre fullført
 - description
 - Utført prosedyre NAME (from: 'Prosedyrenavn') Δ Values changed
 - Beskrivelse
 - Metode/instrumentering Δ [0..*] to [0..1] NAME (from: 'Metode')
 - Kroppssted** Δ Values changed 0.0
 - Prosedyredetaljer
 - Boston Bowel Preparation Scale Δ [0..*] to [0..1]
 - Høyre kolon
 - Transversum
 - Venstre kolon

Constraints Details Annotations Rm Attributes

atCode at0063.1

Occurrences 0..*

Type CODED TEXT

Free text External Coded

External terminology requires terminology and uri.

Terminology SNOMED-CT

Add valueset

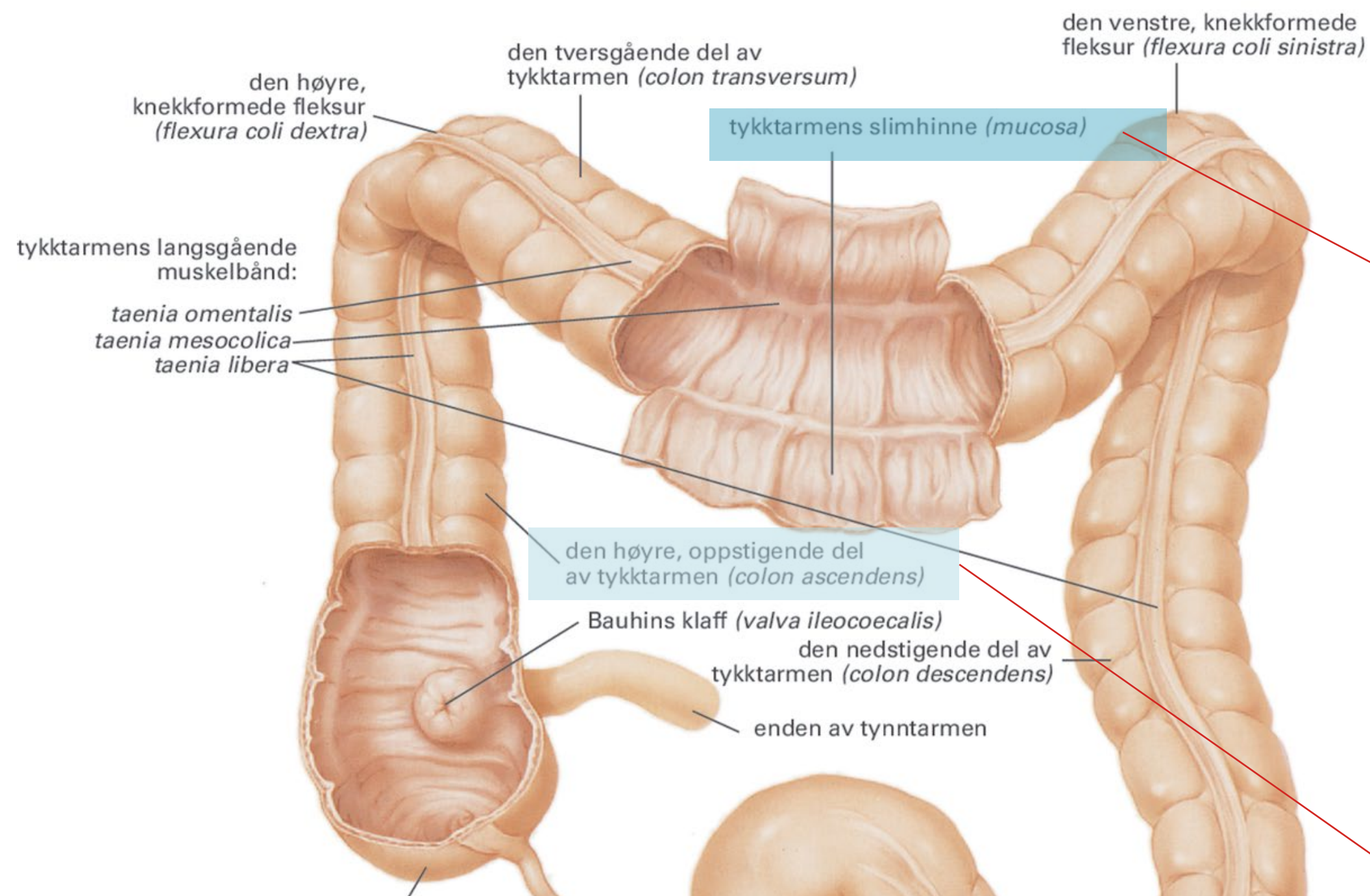
245424001 Region av tykktarmen

Edit valueset

Default value

Terminology

Dokumentasjon av tømningsgrad og funn



Endoskopisk reseksjon av middels stor polyp med diatermislynge

Økkenal

Koloskopi

Tidspunkt
11. mar 2021 kl 23:37

Omsorgsnivå
 Inneliggende Poliklinikk

Utførende personell
Skopør
Bjørn Næss [+ Sett inn sykepleier](#)

[+ Sett inn annen skopør enn forfatter](#) [+ Sett inn assisterende lege](#)

Problemstilling/indikasjon

Boston Bowel Preparation Skala Prosjekt: Fellesressurser 10-mar.-2021 [↔](#)
Publisert arketype

Sedasjon
 Ingen sedasjon
 Lett sedasjon
 Dyp sedasjon
Sedasjonskvalitet
 Tilfredsstillende Ikke tilfredsstillende
Instrumentering
 Ukomplisert til cøcum Ukomplisert til term ileum Ukomplisert til anastomose Komplisert

Tømmingskvalitet

Høyre kolon	Transversum	Venstre kolon
<input checked="" type="radio"/> 3 Mucosa komplett visualisert	<input checked="" type="radio"/> 3 Mucosa komplett visualisert	<input checked="" type="radio"/> 3 Mucosa komplett visualisert
<input type="radio"/> 2 Mucosa godt visualisert	<input type="radio"/> 2 Mucosa godt visualisert	<input type="radio"/> 2 Mucosa godt visualisert
<input type="radio"/> 1 Mucosa delvis sett	<input type="radio"/> 1 Mucosa delvis sett	<input type="radio"/> 1 Mucosa delvis sett
<input type="radio"/> 0 Mucosa ikke sett	<input type="radio"/> 0 Mucosa ikke sett	<input type="radio"/> 0 Mucosa ikke sett

Funn

Cancer suspect lesjon	Størrelse i mm	Morfologi	Vevsprøve sendt til patolog
Nei	12,00 mm	0-lp stilket	Ja
Nei	10,00 mm	0-ls høy bredbaset	Ja

Tarmsegment hvor lesjonen er påvist
Ascendens

Cancer suspect lesjon
 Ja Nei

Størrelse i mm
12,00 mm

Morfologi
0-lp stilket

Metode for fjerning
Endoskopisk mucosal reseksjon

Komplett fjernet?
 Ja Usikker Nei

Vevsprøve sendt til patolog
 Ja Nei

Fritekst nærmere spesifisering
Glass 1

[+ Sett inn polyp](#)

Koloskopijournal Diakonhjemmet

Tidspunkt
25. nov 2020

Utførende personell
Skopør
Bjørn Næss [+ Sett inn sykepleier](#)

[+ Sett inn annen skopør enn forfatter](#) [+ Sett inn assisterende lege](#)

Utført prosedyre
 Koloskopi Koloskopi med biopsi

Problemstilling/indikasjon
Screening

Sedasjon
 Ingen sedasjon
 Lett sedasjon
 Dyp sedasjon

Resultat
 Tilfredsstillende Ikke tilfredsstillende

Instrumentering
 Ukomplisert Komplisert

Tømmingskvalitet

Høyre kolon	Transversum	Venstre kolon
<input checked="" type="radio"/> 3 Mucosa komplett visualisert	<input checked="" type="radio"/> 3 Mucosa komplett visualisert	<input checked="" type="radio"/> 3 Mucosa komplett visualisert
<input type="radio"/> 2 Mucosa godt visualisert	<input type="radio"/> 2 Mucosa godt visualisert	<input type="radio"/> 2 Mucosa godt visualisert
<input type="radio"/> 1 Mucosa delvis sett	<input type="radio"/> 1 Mucosa delvis sett	<input type="radio"/> 1 Mucosa delvis sett
<input type="radio"/> 0 Mucosa ikke sett	<input type="radio"/> 0 Mucosa ikke sett	<input type="radio"/> 0 Mucosa ikke sett

Funn

Tarmsegment	Størrelse i mm	Morfologi	Cancersuspekt	Vevsprøve sendt til...
Cøcum	10 mm	0-IIa Lav bredbaset	Ja	Ja

Lesjon

Tarmsegment
Cøcum

Størrelse i mm
10 mm

Morfologi
0-IIa Lav bredbaset

Cancersuspekt
 Ja Nei

Metode for fjerning
Kald slynge

Stenosegrad
 Passabel Ikke passabel

Komplett fjernet?
 Ja Usikker Nei

Kirurg tilsett
 Ja Nei Ikke aktuelt

Vevsprøve sendt til patologi
 Ja Nei

Fritekst nærmere spesifisering
Glass 4

[+ Sett inn inflammasjonsfunn relatert til ulcerøs kolitt](#)

[+ Sett inn inflammasjonsfunn relatert morbus crohn](#)

[+ Sett inn andre inflammasjonsfunn](#)

Funn av divertikler

Anatomisk lokalisasjon
 Venstre kolon
 Høyre kolon
 Spredt hele colon

Tiltak/biopsier

Ballongdilatasjon

Beskrivelse
Fritekst om ballong dilatasjon

Adrenalin Antall injeksjoner
3,00

Hemoklips

APC (Argon plasma coagulation)

Andre tiltak

Konklusjon og sammendrag

Konklusjon
Legens konklusjon og sammendrag fra koloskopien

openEHR

Epikrise- og journalgrunnlag genereres

openEHR

Rapportering til register

HEALTHCARE

Epikrise v1.2

Inkluderer addendum, presiseringer og

Sammendraget er automatisk generert og SKAL gjennomleses og kontrolleres før godkjenning av dokumentet.

Sammendrag

KOLOSKOPI (Bjørn Næss) 24-NOV-2020

Problemstilling: Screening

Sedasjon: Sedasjonsnivå (Tilfredsstillende)
Boston bowel preparation scale: 3+3+3
Ukomplisert instrumentering til cæcum hvor appendixostiet og ileocøkkalklaffen sikkert identifiseres.

Funn: Lesjon: Cøcum, 10 mm, 0-IIa Lav bredbaset, cancersuspekt ,Passabel, Tilsett av kirurg Komplet fjernet med Kald slynge, sendt til patologi, Glass 4
Divertikulose i Venstre kolon

Tiltak: Ballongdilatasjon : Fritekst om ballong dilatasjon.
Adrenalin: Gitt 3 injeksjoner med fortennet adrenalin.

Konklusjon: Legens konklusjon og sammendrag fra koloskopien



PROJECT
Norwegian Colonoscopy Report
Sending colonoscopy data for cancer screening to a central registry in Norway

Spesifikasjon på melding er snart klar





Koloskopijournal

Arena

Utført prosedyre
 Koloskopi Koloskopi med biopsi

Problemstilling/indikasjon
Screening

Sedasjon
 Ingen sedasjon
 Lett sedasjon
 Dyp sedasjon

Resultat
 Tilfredsstillende Ikke tilfredsstillende

Instrumentering
 Ukomplisert Komplisert

Tømmingskvalitet

Høyre kolon	Transversum	Venstre kolon
<input checked="" type="radio"/> 3 Mucosa komplett visualisert	<input checked="" type="radio"/> 3 Mucosa komplett visualisert	<input checked="" type="radio"/> 3 Mucosa komplett visualisert
<input type="radio"/> 2 Mucosa godt visualisert	<input type="radio"/> 2 Mucosa godt visualisert	<input type="radio"/> 2 Mucosa godt visualisert
<input type="radio"/> 1 Mucosa delvis sett	<input type="radio"/> 1 Mucosa delvis sett	<input type="radio"/> 1 Mucosa delvis sett
<input type="radio"/> 0 Mucosa ikke sett	<input type="radio"/> 0 Mucosa ikke sett	<input type="radio"/> 0 Mucosa ikke sett

FastTrak

171285 93195 - Peder Testperson (32)

Status: Aktiv
 Gruppe: 7
 Min rolle: Pasientansvarlig t...

Bruker: Einar Engstrø
 Sted: Emetra AS
 Yrke: Sykepleier

Kliniske data Labdata

Skjemaer n = 9
 Nytt Favoritt Arkiver Flytt
 Vis arkiverte skjema Forenklet

22.11.18 Status presens Signert
 21.11.18 Kurvenotat Signert
 21.11.18 MMSE-NR3 Signert
 21.11.18 Beslutninger Signert
 21.11.18 Hulten pleietyngde Signert
 21.11.18 Administrasjon Signert
 14.11.18 Kurvenotat Signert
 09.11.18 Hulten pleietyngde Signert
 Journalansvarlig: Einar Engstrø
 Marker skjema og høyreklikk for å vise meny
 Alle / Lege / Egne / Usignerte /

Påminnelser
 Vis skjulte og framtidige påminnelser
 Metformin + ukjent GFR
 Alle som bruker metformin bør måle GFR regelmessig.
 Vis igjen: 1d - 7d - 14d - 30d - 2m - 6m - 1å - Dato - Aldri
 Hypotyreose?
 Behandlingen Levarin indikerer at problemet Hypotyreose burde være på problemlisten. [Legg til...](#)
 Vis igjen: 1d - 7d - 14d - 30d - 2m - 6m - 1å - Dato - Aldri
 Diabetes Mellitus?
 Behandlingen Metformin indikerer at problemet Diabetes Mellitus burde være på problemlisten. [Legg til...](#)
 Vis igjen: 1d - 7d - 14d - 30d - 2m - 6m - 1å - Dato - Aldri
 Infeksjonsregistrering
 Det mangler en signert infeksjonsregistrering. Apocilin ble ordinert 21.11.18 kl 12:44. Siste signerte infeksjonsregistrering: [taldro](#). [Legg til skjema...](#)
 Vis igjen: 1d - 7d - 14d - 30d - 2m - 6m - 1å - Dato - Aldri
 Kalsium, kombinasjoner med vitamin D og/eller andre stoffer - TH
 Ta forholdstallregler: Nedsett absorpsjon av levotyrosin (igjenomtattlig 30% i interaksjonsstudie, men svært liten effekt hos noen pasienter), mulig økt risiko for terapiavvik (hypotyreose). Det finnes ikke tilsvarende studier på litioyrenin, men det kan ikke utelukkes at man kan få redusert absorpsjon også for dette legemidlet.
 Vis igjen: 1d - 7d - 14d - 30d - 2m - 6m - 1å - Dato - Aldri

Oversikt
 Startside Oppdater Skriv ut

171285 93195 - Peder Testperson
 Primærkontakt: Bjørn
 Sykepleiansvarlig: Anne-Lise

Utenfor sykehjemmet
 Type bolig: Enebolig/rekkehus.
 Testveien 111
 1111 Testrud
 Tlf: 11111111
 Sone: Nord
 Fastlege: Dr. Feelgood Tlf: 12345678

Nærmeste pårørende
 Testveien 111
 1111 Testrud
 Tlf: 11111111
 Relasjon: (ektetelle)

Diagnoser
 I50.9 Uspesifisert hjertesvikt november 2018; I48 Atrieflimmer og atrieflutter 1998;

Sanser og kognisjon
 Syn Normalt syn. Hultén 21.11.2018
 Hørsel Kan ikke føre vanlig samtale. Hultén 21.11.2018
 MMS skåre 11 poeng 21.11.2018

Naturlige funksjoner (alt fra Hultén)
 Vanntlatning Periodesvis inkontinent for urin. 21.11.2018
 Urinveisinf. Ingen behandlingskrevende UVI siste 2 mnd. 21.11.2018
 Avføring Inkontinent for avføring. 21.11.2018
 Liggesår små liggesår. 21.11.2018

Fyll ut nytt skjema hvis opplysningene ikke er oppdatert.

Vekt og blodtrykk
 mmHg og kg
 5. Nov 12. Nov 19. Nov
 Vekt Systolisk BT Diastolisk BT

Pleietyngde m.m.
 Poeng
 5. Nov 12. Nov 19. Nov
 Hultén pleietyngde MMS

Nyrefunksjon
 mmol/l
 5. Nov 12. Nov 19. Nov
 S-Kreatinin Estimert GFR

Hultén: Scores som 0-105p. Høyere = mer pleietrengende.
 MMS: Scores som 0-30p. Lavere = økende kognitiv svikt.
 Ergo-/fysio:
 Merk: Normal GFR fremkommer vanligvis som 60 på grafen.
 Tips: Du kan klikke på prøvenavnet for å fjerne/legge til kurver.
 Zoom: Du kan fokusere på et bestemt område ved markere med musen.

Legemidler n = 7
 Vis seponerte medisinere Forenklet

Fast Metformin Tablett 500 mg 1 x 3
 Kommentar: Til måltidene
 Indikasjon: Diabetes
 Startet: 21.11.2018

Fast Calcigran Forte Tyggetablett 1000 mg 1 om morgenen

Fast Eliquis Tablett 2,5 mg 1 x 2

Fast Remeron Tablett 30 mg 1 om kvelden

Uke Levaxin Tablett 50 mikrog 11 / uke

Kur Apocilin Tablett 1 g 1 x 4

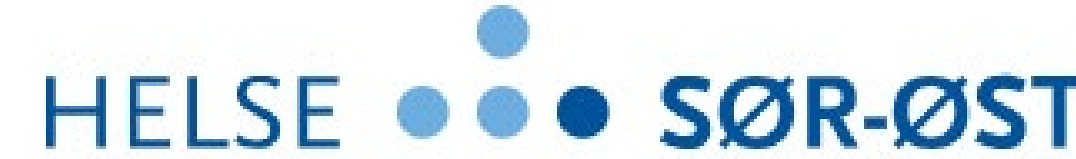
Behov Paracet Tablett 1 g Max 1 x 3

Marker og høyreklikk for flere valg
 I bruk / Resept / Bivirkning

Kritisk informasjon Vis historikk
 Klikk på faneark nederst for å redigere et avsnitt.
 CAVE
 Nøtter: Anafylaksi
 NB!
 Jehovas Vitne. Skal ikke ha blodoverføring.
 Bivirkninger
 (Hentet fra legemiddelmodulen)
 Paralgin Forte: Kvalme og oppkast (Moderat/Sikker);

Oversikt / CAVE / NB!

NB!
Generelt skjermbilde, ikke koloskopi spesifikt



Videre satsning i Kreftregisteret

- felles språk som nøkkel til datafangst fra EPJ til kvalitetsregistrene

Liv Marit Dørum

Fagansvarlig for kvalitetsregistrene

Kreft
registeret



INSTITUTT FOR POPULASJONS-
BASERT KREFTFORSKNING



SNOMED CT skal benyttes der det er behov for standardisert helseterminologi.

Wow! SNOMED CT kan jo brukes som nøkkel til standardisering av meldinger.

Presentasjon fra Helseplattformens arbeid med utredningsmeldingen i Brystkreftregisteret.

Shit! Vi spør om informasjon som ikke er relevant for EPJ.

Datafangst til Kreftregisteret



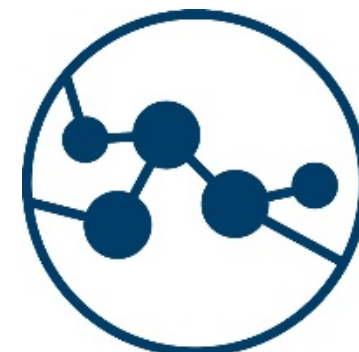
Nasjonalt kvalitetsregister for
MELANOM



Nasjonalt kvalitetsregister for
PROSTATAKREFT



Nasjonalt kvalitetsregister for
BARNEKREFT



Nasjonalt kvalitetsregister for
LYMFOIDE MALIGNITETER



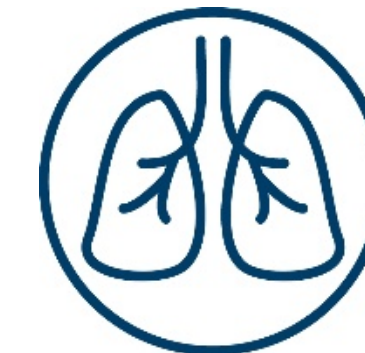
Nasjonalt kvalitetsregister for
TYKK- OG ENDETARMSKREFT



Nasjonalt kvalitetsregister for
BRYSTKREFT



Nasjonalt kvalitetsregister for
GYNEKOLOGISK KREFT

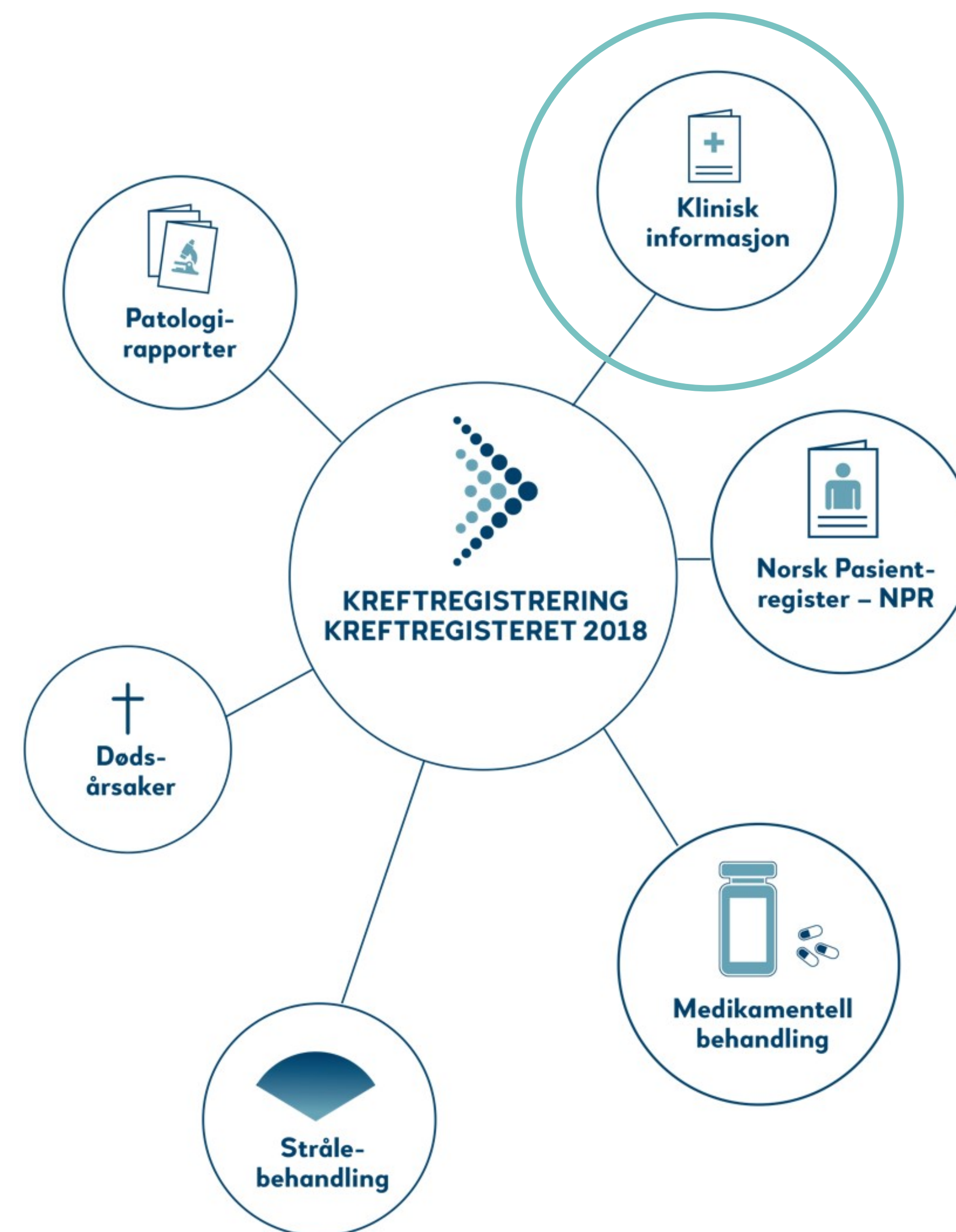


Nasjonalt kvalitetsregister for
LUNGEKREFT

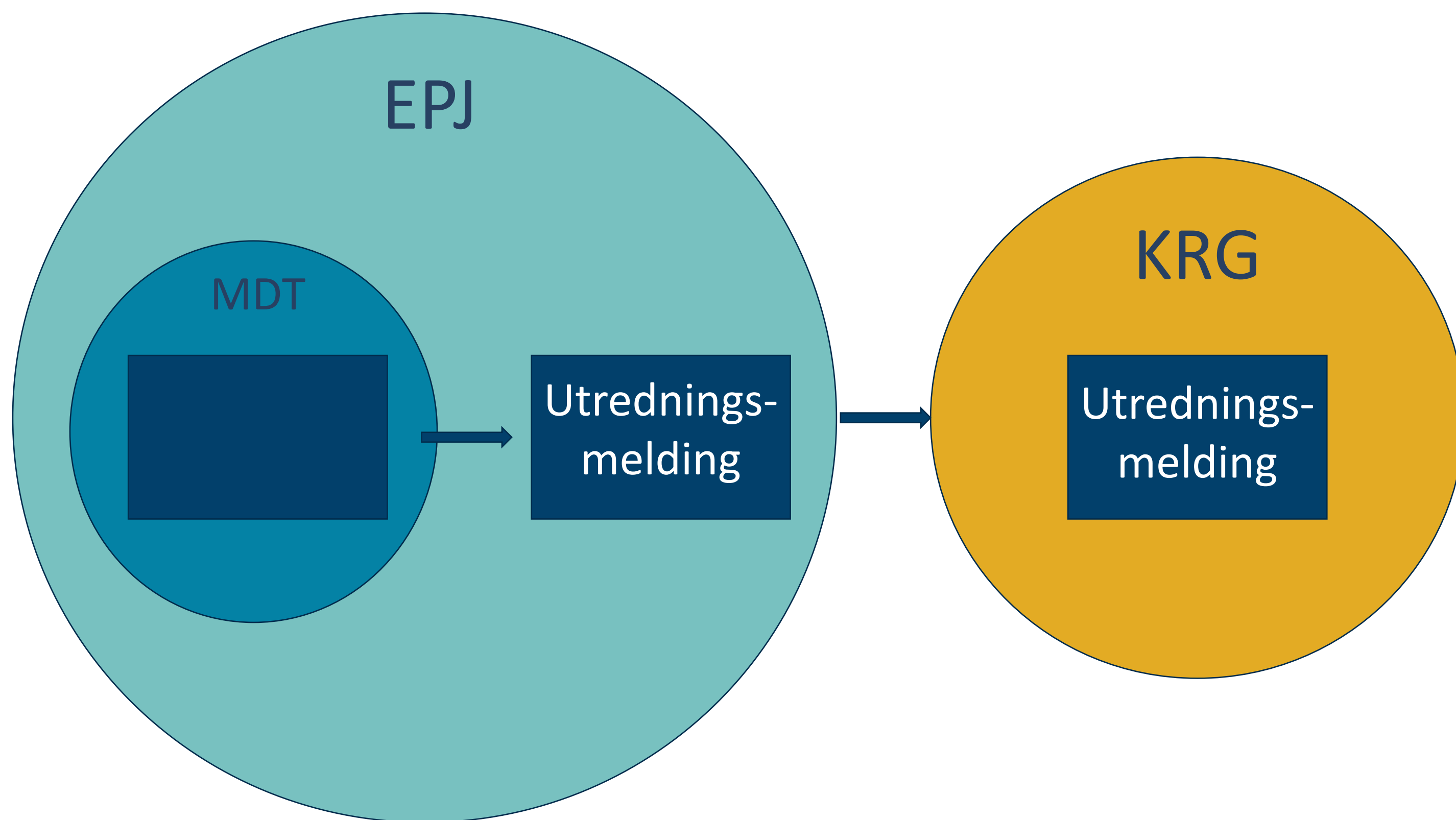
+ alle andre
kreftformer

Datafangst

- 35 000 krefttilfeller i 2019
 - Utredningsmelding må i dag manuelt registreres i KREMT (eller i MedInsight)



Videre satsning



- **Prosess per kvalitetsregister**
 - Arbeidsgruppe enig om spesifikasjon av datafangst fra utredning
 - Mapping til SNOMED CT, inkludert mulig justering av spesifikasjon (i samråd med arbeidsgruppa)
 - Spesifikasjon ferdigstilt
 - Til Helseplattformen
 - Til DIPS
 - Til Kreftregisteret
- **Mål: kun spørre om informasjon som allerede ligger strukturert i EPJ**

Gevinster av automatisering

- Få manuelle prosesser frigir tid til pasientbehandling
- Data med bedre kvalitet
- Mindre mapping av data i transporten fra EPJ til Kreftregisteret
- Raskere tilbakerapportering av resultater til sykehusene slik at de kan iverksette kvalitetsforbedrende tiltak



Del 3: Koloskopijournal – et eksempel på hvordan Felles språk kan brukes på registerområdet

Spørsmål til diskusjon

1. Hva kan eksempelet med koloskopimeldingen bety for en fremtidig samhandling og informasjonsflyt, både i klinisk praksis og på registerfeltet?
2. Hva betyr eksemplet med koloskopimeldingen for helsefaglig standardisering fremover? Hvilke implikasjoner har det for måten helsefaglige opplysninger struktureres på?



Direktoratet for
e-helse

Oppsummering og avslutning

Sak 10/21 Felles språk | Forslag til vedtak

Områdeutvalget ber Direktoratet for e-helse om å ta med innspillene gitt i møtet i det videre arbeidet. Utvalget oppfordrer medlemmene i områdeutvalget om å initiere planlegging i egen virksomhet/sector for bruk av Felles språk fra og med 2022.



Direktoratet for
e-helse

Sak 11/21: Strategi for digital sikkerhet i helse- og omsorgssektoren

Jan Gunnar Broch, Direktoratet for e-helse

Oppdrag

- Utarbeide strategi for digital sikkerhet i helse- og omsorgssektoren i tråd med anbefaling i rapport av 15. oktober 2020.
- Strategien skal være handlingsrettet og tilpasses sektorens sikkerhetsbehov.
- Strategien skal tydeliggjøre roller og ansvar, og identifisere relevante strategiske virkemidler og tiltak for å løfte arbeidet med digital sikkerhet i sektoren.
- Arbeidet skal gjøres i samarbeid med Helsedirektoratet, Helsetilsynet, Norsk Helsenett SF, de regionale helseforetakene og kommunesektoren/KS.



Direktoratet for e-helse
Postboks 221 Skøyen
0213 OSLO

Deres ref

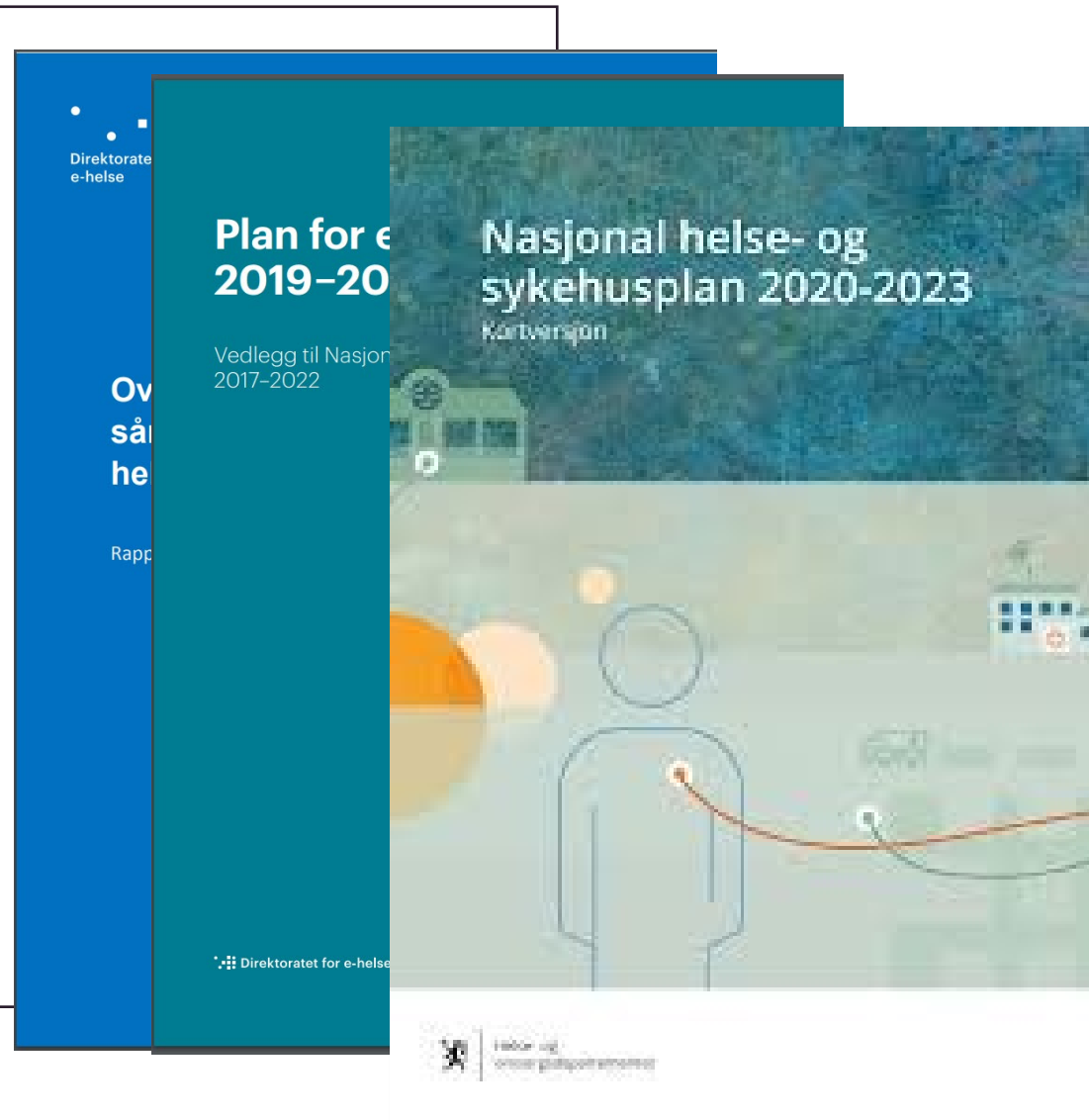
Vår ref
20/5623-1

Dato
18. desember 2020

Tildelingsbrev til Direktoratet for e-helse for 2021

Helse- og omsorgsdepartementet har på bakgrunn av Prop. 1 S (2020-2021) og Innst. 11 S (2020-2021) utarbeidet tildelingsbrev for Direktoratet for e-helse for 2021.

Temaer i strategien



Sektorspesifikke behov

- Trusselbilde
- Sikkerhetsbehov som følger av teknologisk utvikling og digitalisering i sektoren
- Forutsetninger og særtrekk ved sektoren

Tydeliggjøre sikkerhetsbehov

Identifisere (nye) strategiske virkemidler

Tydeliggjøre roller og ansvar

Sikker samhandling

Sikker digital hjemmeoppfølging

Sikkerhet i leverandørkjeden

Digitalisering på en sikker og tillitsvekkende måte, bedre evne til egenbeskyttelse

Robust og pålitelig digital infrastruktur

Styrket digital sikkerhetskompetanse

Avdekke og håndtere digitale angrep

Bekjempe data- og IKT-relatert kriminalitet

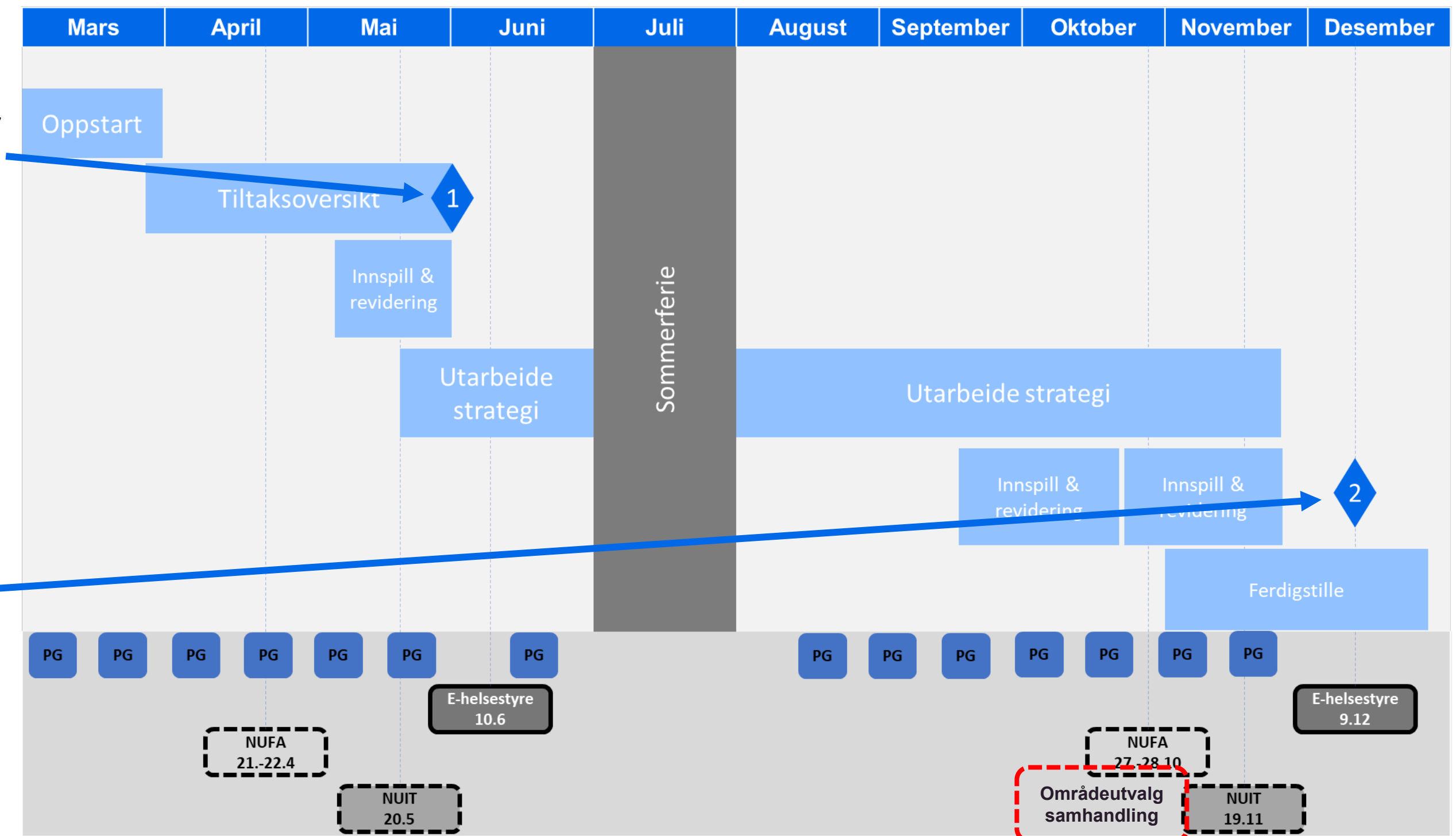


Prosjektplan – Prosjektorganisering



Prosjektplan – Aktiviteter og leveranser

- Prosjektet har to hovedleveranser:
 1. **En tiltaksoversikt** med tiltak som er relevant for sektoren som helhet og for virksomhetene i sektoren. *Basert på temaene i nasjonal strategi*
 2. **Strategi for digital sikkerhet** for helse- og omsorgssektoren



- Figuren illustrerer den overordnede prosjektplanen for leveransene

Sikker samhandling
Sikker digital hjemmeoppfølging



Direktoratet for
e-helse

Sak 12/21: Felles grunnmur – forslag til prioriteringer for 2022

Henrik Linnestad, Direktoratet for e-helse

Forslag til vedtak

Områdeutvalget stiller seg bak den foreslåtte sammenfatningen av sektoraktørenes prioriteringer av aktuelle tiltak innen Felles grunnmur for 2022.

Utvalget anbefaler at denne prioriteringen legges til grunn dersom det blir budsjettmessig og kapasitetsmessig mulig å øke innsatsen på dette området i 2022.

Agenda

1. Utviklingstakten i Felles grunnmur målt mot ambisjonene i Veikartet
2. Sammenstilling av aktørenes prioriteringer; identifisering av gap
3. Drøfting

Rammer og forutsetninger:

- *Styring og prioritering innenfor de enkelte programmene er ikke tema her*
- *Pågående planlegging i Helhetlig samhandling kan påvirke bildet*

Utvikles Felles Grunnmur i takt med målene i Veikartet?

Statusindikasjon:
avhengigheter
til grunnmur



Helsenorge



Pasientens legemiddelliste



Kritisk informasjon



Deling av journaldokumenter



Laboratorie- og radiologisvar uavhengig av hvor undersøkelsen er foretatt



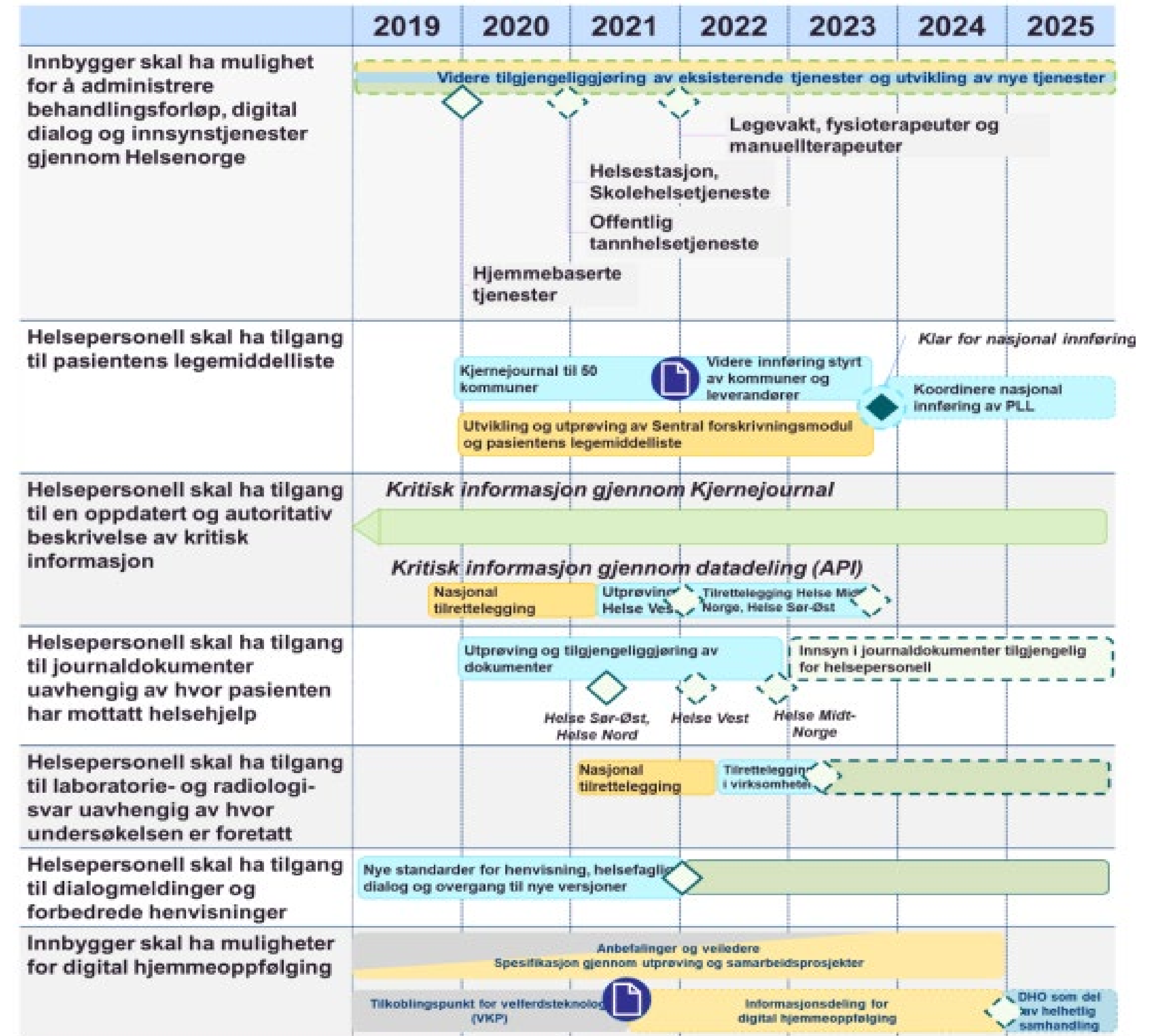
Dialogmeldinger



Digital hjemmeoppfølging



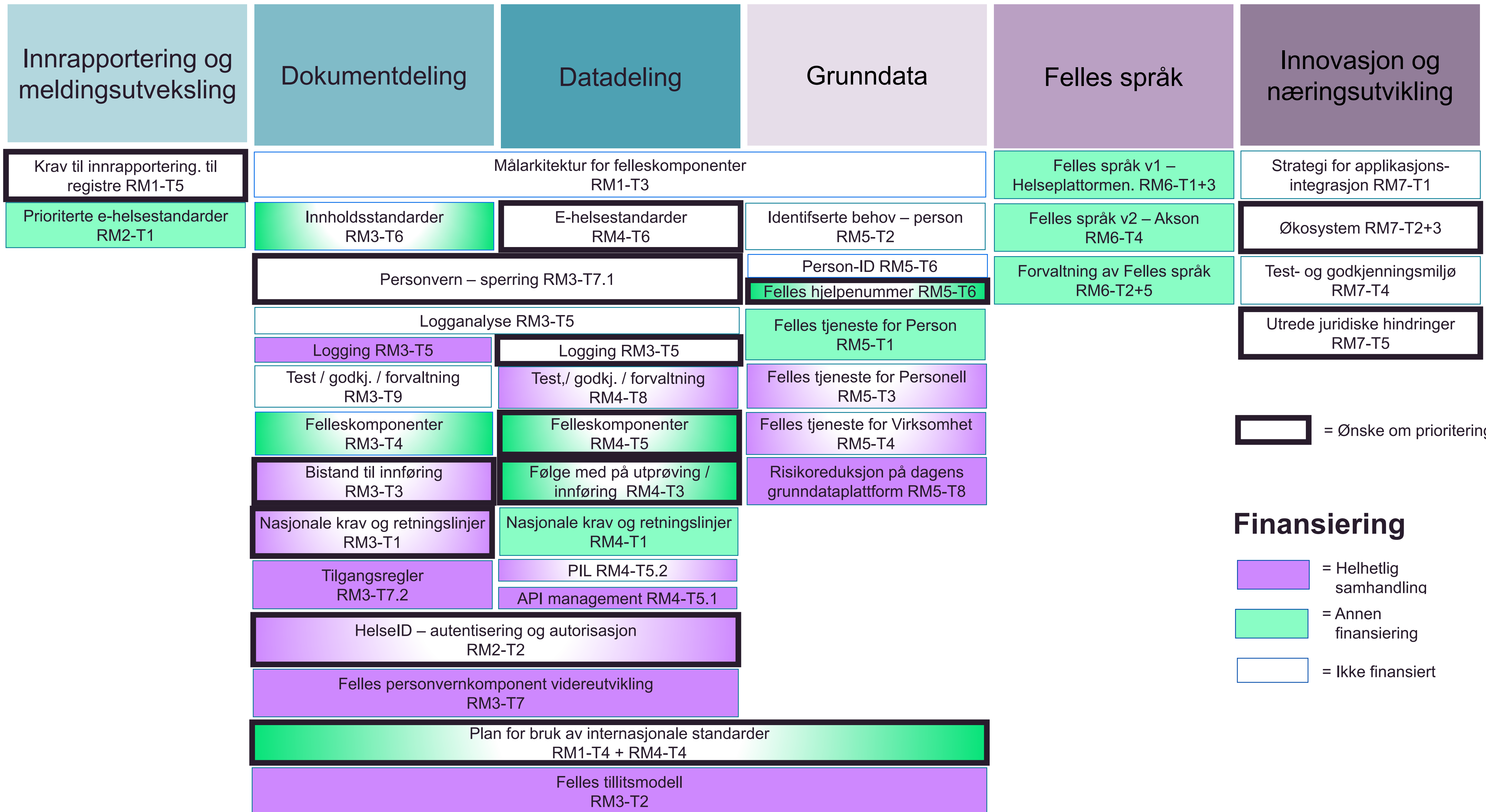
Behandlings- og egenbehandlingsplaner



Sektoraktørenes innspill og prioriteringer


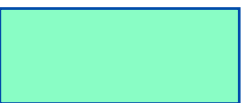

Tema	Løftet frem av
Tillitstjenester	Hdir, HMidt, Helse Nord, HSØ, FHI, NHN, kommunal sektor
Logging - også for datadeling	Hdir, FHI, HSØ, NHN
Helse ID - også for datadeling	Hdir, FHI, HMidt, HSØ og NHN
Personvern - sperring	Bred støtte for tillitstjenester
Dokumentdeling	
Målarkitektur for bilder	FHI, HMidt, HSØ
Bistand til innføring	HSØ, Helse Vest, kommunal sektor
Datadeling	
Kritisk info API	Hdir, Helse Nord, NHN
Internasjonale standarder og profiler	Hdir, FHI og HSØ
Pasientens legemiddelliste	Helse Nord, Helse Vest, kommunal sektor
Delt behandlingsplan	HMidt, Helse Nord, kommunal sektor
Velferdsteknologisk knutepunkt	Helse Nord, HSØ, kommunal sektor
Innovasjon og næringsutvikling*	
Definere og etablere økosystem	FHI, HMidt, HSØ, NHN, kommunal sektor
Håndtere juridiske hindre	Hdir, FHI, HMidt, NHN, kommunal sektor
Annet	
Innrapportering til nasjonale registre*	Hdir, HMidt, HSØ, NHN, kommunal sektor
Felles hjelpenummer	Generelt bred støtte
Målarkitektur for felleskomponenter*	Hdir, FHI, HMidt

*) Egen oppfølging, se notat.



 = Ønske om prioritering

Finansiering

-  = Helhetlig samhandling
-  = Annen finansiering
-  = Ikke finansiert

Ambisjonsnivå 2022

Tiltak som forskyves

Samhandling generelt

- Logganalyse

Dokumentdeling

- Test, godkjenning og forvaltning

Datadeling

- Logging
- Felles retningslinjer for enhetlig innføring av internasjonale e-helsestandarder

Grunndata

- Identifiserte behov – person
- Person-ID

Potensielt økt ambisjonsnivå 2022

Samhandling generelt

- Personvern – sperring

Dokumentdeling

- Innholdsstandarder
- Loggingstjenester
- Bistand til innføring

- Krav og retningslinjer – målarkitektur bilder

Datadeling

- Nødvendige tiltak for å realisere datadeling – gjerne i samarbeid med prosjekter som driver fram løsninger basert på denne samhandlingsformen

- Helse ID

- Kjernejournal - API Kritisk info (utenfor grunnmur)

Grunndata

- Felles hjelpenummer

Finansiert pr. 04/2021

Samhandling generelt

- HelseID*
- Felles personvernkomponent
- Felles tillitsmodell
- Plan for bruk av internasjonale standarder*
- Felleskomponenter*
- Nasjonale krav og retningslinjer*
- Felles språk
- E-helsestandarder for meldingsutveksling

Dokumentdeling

- Bistand til innføring*
- Tilgangsregler
- Standarder for logging

Datadeling

- Test , godkjenning og forvaltning*
- Følge med på utprøving/innføring*
- Pasientinformasjonslokalisator (PIL)*

- Nasjonale krav og retningslinjer for enhetlig innføring - målarkitektur
- API management

Grunndata

- Felles tjeneste Person
- Felles tjeneste Personell og Virksomhet*
- Felles hjelpenummer (finansiert kun for 2021)

*) Det fins finansiering for deler av tiltakets omfang.

Prioritering, sammenstilt

- **Dokumentdeling**

Sterkere satsning på bl.a. følgende:

- Innholdsstandarder for deling av dokumenter med strukturert innhold (samordnet profilering)
- Inkludering av flere dokumenttyper, bl.a. bilder
- Etablering av loggingstjenester
- Bistand til innføring av dokumentdeling hos flere aktører

- **Datadeling**

Fremskynding av en bredde av tiltak i Helhetlig samhandling.

- **Felles hjelpenummer**

Samfinansiert av RHF-ene for 2021, men har uavklart finansiering for 2022 og videre.

- **Kritisk informasjon API**

Innføring. Ferdigstilling av dokumentasjon basert på innføringsaktiviteter hos Helse Vest.

Kommentarer og innspill?

Forslag til vedtak:

Områdeutvalget stiller seg bak den foreslåtte sammenfatningen av sektoraktørenes prioriteringer av aktuelle tiltak innen Felles grunnmur for 2022.

Utvalget anbefaler at denne prioriteringen legges til grunn dersom det blir budsjettmessig og kapasitetsmessig mulig å øke innsatsen på dette området i 2022.



Direktoratet for
e-helse

Sak 13/21: Normerende produkter

Magnus Alsaker, Direktoratet for e-helse

Forslag til vedtak

Områdeutvalget ber Direktoratet for e-helse ta med innspillene fra møtet i det videre arbeidet med normering. Områdeutvalget oppfordrer sektoraktørene til å bidra aktivt i arbeidet med normerende produkter.



Veiledere

Gir retning innen spesifikke områder



Retningslinjer

Beskriver nasjonale myndigheters anbefaling av god praksis innenfor et område



Anbefalte standarder

Standarder anbefalt av offentlig myndighet, med intensjon om at de skal bli obligatoriske



Obligatoriske standarder


Standarder som er hjemlet i forskrift
Dette er bindende normer



Normerende produkter

Normerende produkter skal gi **rammer** og **retning** for utviklingen på e-helseområdet, og være til **hjelp** og **støtte** for virksomheter, prosjekter og leverandører





Veiledere



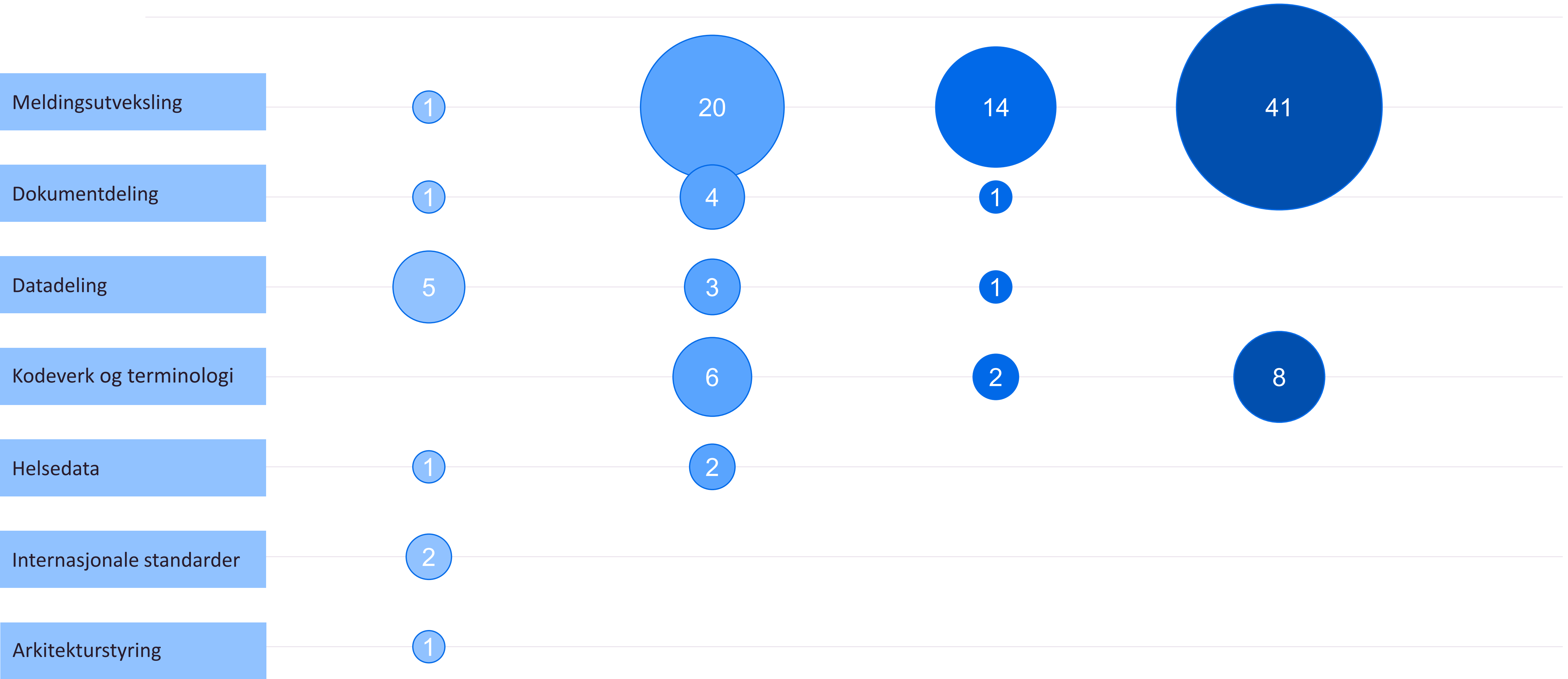
Retningslinjer



Anbefalte standarder



Obligatoriske standarder



Nye normerende produkter utgitt i 2020-21



Veiledere



Veileder for bruk av GS1-standarder for identifikasjon og sporbarhet



Veileder om bruk av International Patient Summary i Norge



Veileder for helse- og omsorgssektoren om bruk av DlgDir's nasjonale arkitekturprinsipper



Veileder for bruk av FAIR-prinsippene for helsedata-kilder



Målarkitektur for datadeling i helse- og omsorgssektoren



Veileder for åpne API i helse- og omsorgssektoren



Metode for utvikling av HL7 FHIR områdeprofiler



Retningslinjer



Retningslinje for bruk av SNOMED CT i Norge



Nasjonal spesifisering for metadata om helsedata



Implementation guide for Norwegian usage of IHE XDS, XCA and XUA

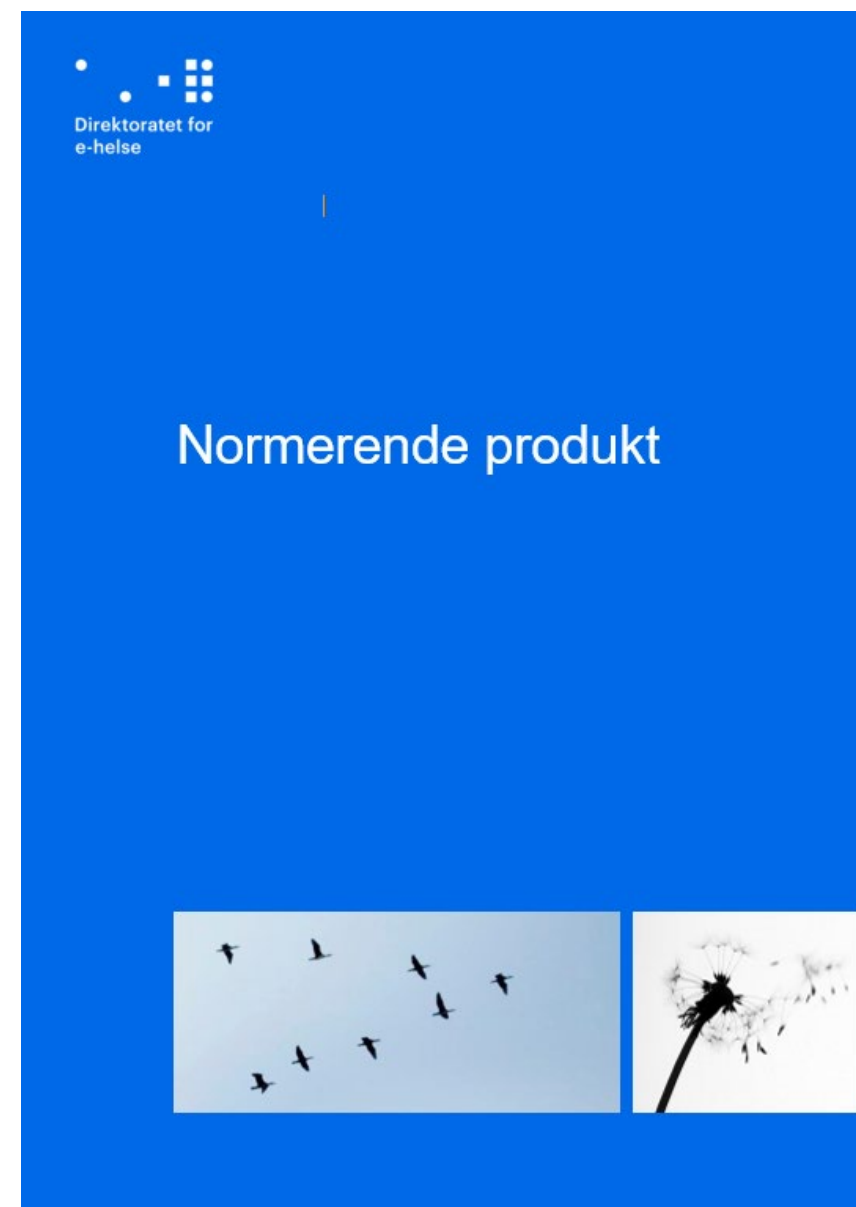


Anbefalte standarder



Obligatoriske standarder

Planlagte nye normerende produkter i 2021



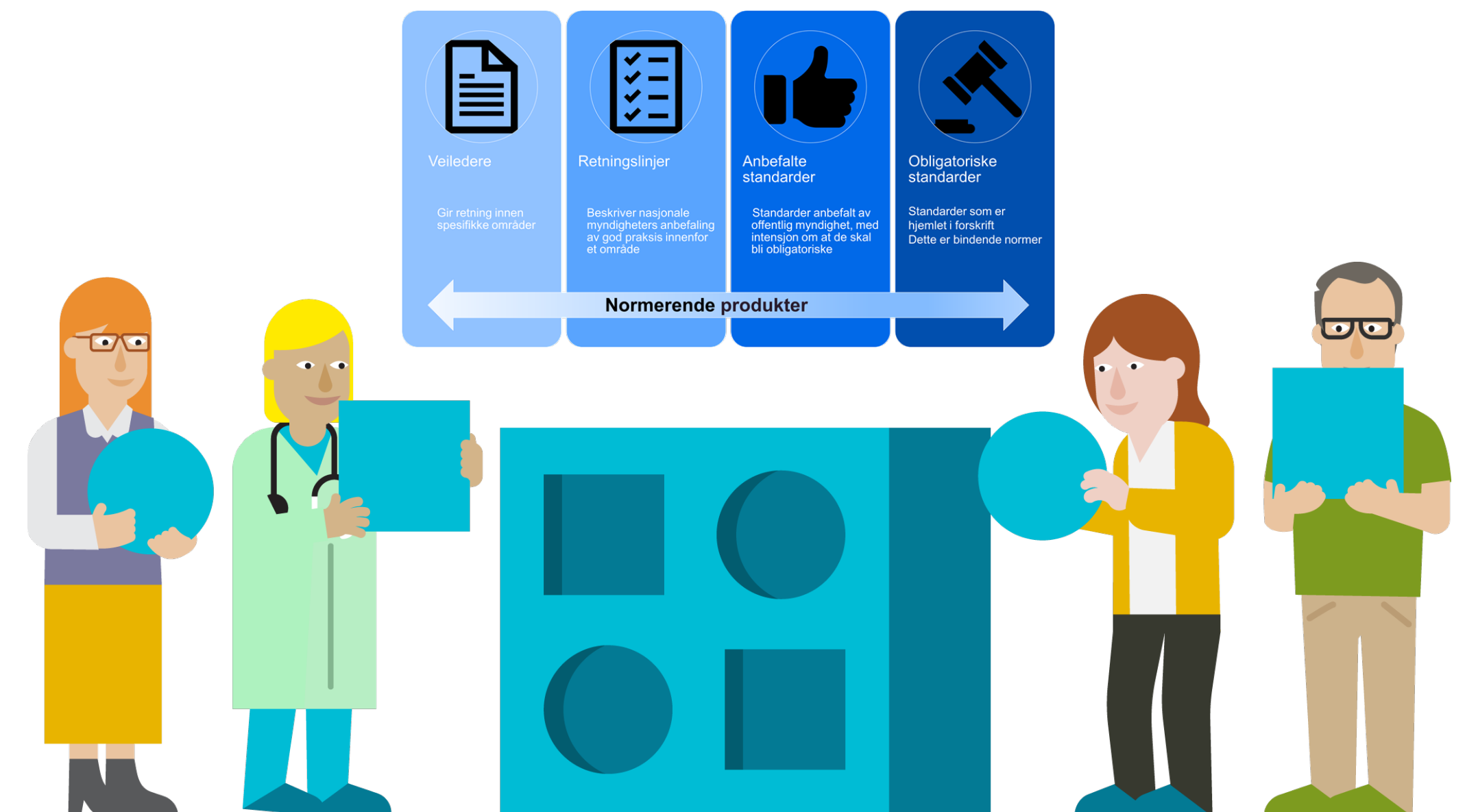
- HL7 FHIR områdeprofiler for helsedata
- HL7 FHIR områdeprofiler for velferdsteknologi og digital hjemmeoppfølging
- Veileder for internasjonale standarder på legemiddelområdet
- HL7 FHIR områdeprofiler for Vital Signs
- Nye produkter fra Grunnmur og programmer som Helhetlig samhandling, Program kodeverk og terminologi - Felles språk vil kunne avdekkes gjennom året

Forvaltning av normerende produkter

Direktoratet vil jevnlig vurdere de normerende produktene

- Erfaringsgrunnlag
- Rammebetingelser
- Normeringsnivå

For å få erfaringsgrunnlag er direktoratet avhengig av at anbefalte normerende produkter tas i bruk og at det gis tilbakemeldinger





Metode for utvikling av HL7 FHIR områdeprofiler



- Anbefaling for hvordan norske områdeprofiler for HL7 FHIR skal utvikles, normeres og vedlikeholdes
- Bygger på tidligere anbefalinger om HL7 FHIR for datadeling og norske basisprofiler for HL7 FHIR
- Utvikling av HL7 FHIR områdeprofiler vil utføres av mange ulike aktører i sektoren
- Normering utføres i henhold til Direktoratet for e-helses forvaltningsmodell



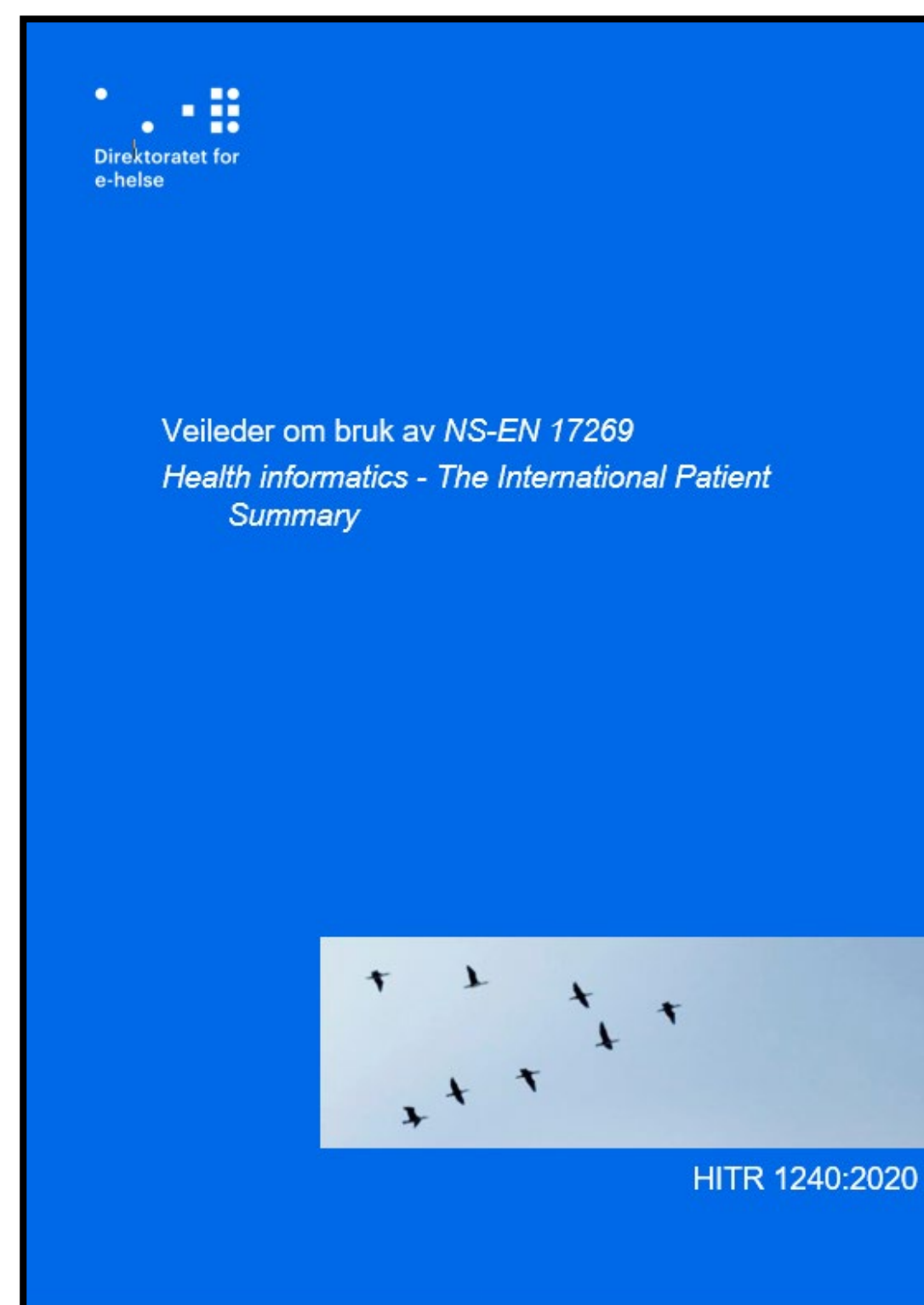
GS1



- Beskriver Direktoratet for e-helses anbefaling om bruk av GS1-standarder i helse- og omsorgssektoren for identifikasjon og sporbarhet
- Enhetlig bruk av GS1-standarden vil legge til rette for sporbarhet på tvers av regioner og helseforetak og mellom ulike aktører i helsesektoren (legemiddelprodusenter, apotek, sykehus mv.).
- Formålet med veilederen er å bidra til at GS1-standarder tas enhetlig i bruk av virksomhetene

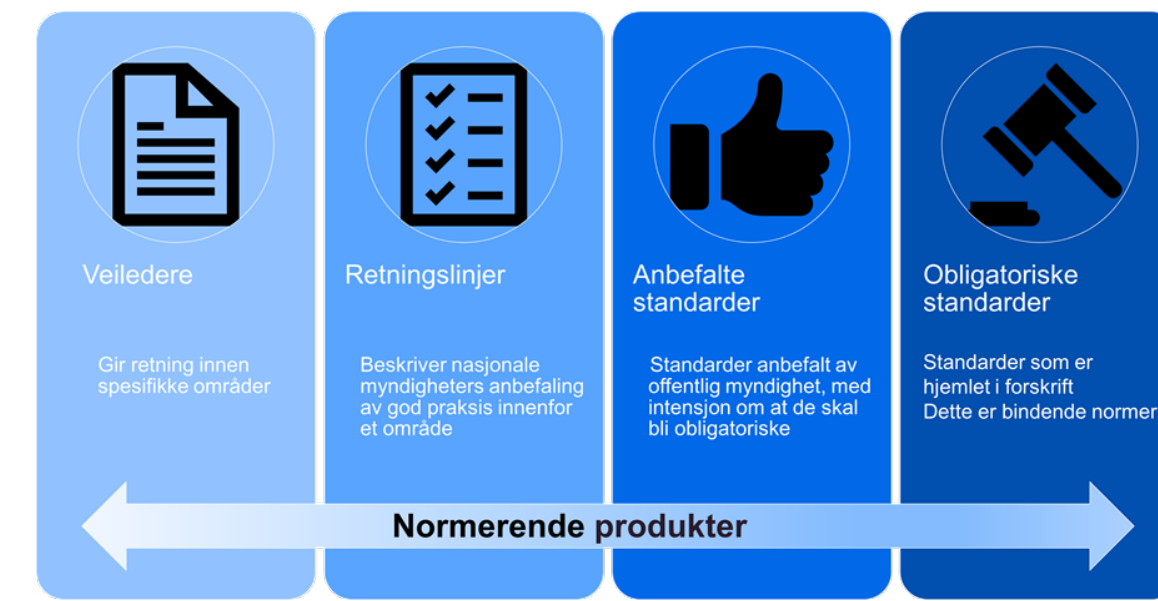


International Patient Summary



- Direktoratet for e-helse anbefaler *NS-EN 17269 Health informatics - International Patient Summary* som overordnet rammeverk for strukturering og utveksling av oppsummerende pasient-opplysninger i Norge
- Anbefalingen er rettet mot initiativer som jobber med
 - strukturering av journal
 - utveksling mellom virksomheter
 - utveksling av helseopplysninger med innbygger
 - gjenbruk av data for sekundærbruk
- Målet med veilederen er å tilrettelegge for enhetlig samhandling, innovasjon og næringsutvikling og benytte europeiske tilnærminger for nasjonale formål

Drøfting



1. Hvilket engasjement rundt disse normerende produktene ser områdeutvalget i sine virksomheter?
2. Hvordan kan sektoren være involvert i arbeidet med utvikling av normerende produkter, og spesielt HL7 FHIR områdeprofiler?
3. Hvilken effekt har disse normerende produktene hatt?
4. For GS1 og IPS; er det behov for å øke normeringsnivået fra veileder til retningslinje?



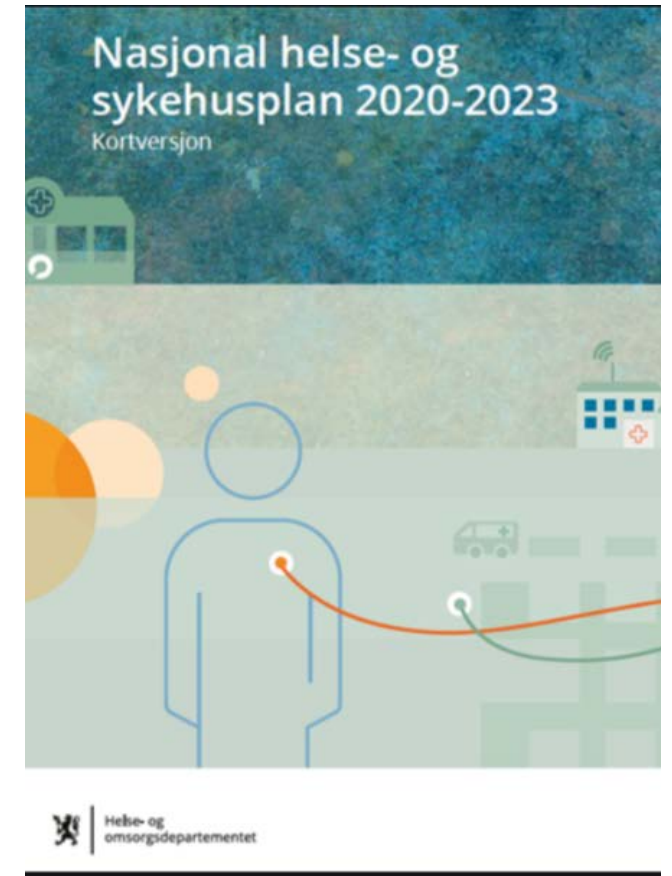
Direktoratet for
e-helse

Sak 14/21: Digital hjemmeoppfølging

Andreas Moan og Ulf Sigurdson, Helse Sør-Øst RHF

Utadvendt sykehus
og
Teknologi for bedre
helsehjelp

2021-2024



Satsninger fra Nasjonal Helse og sykehusplan beskrives som tiltak i Regional utviklingsplan og operasjoniseres i økonomisk langtidsplan



HELSE SØR-ØST

Saksframlegg

Saksgang:

Styre	Møtedato
Styret Helse Sør-Øst RHF	25. juni 2020

Sak 060-2020

Økonomisk langtidsplan 2021–2024

Forslag til vedtak:

1. Styret forutsetter at helseforetakene i planperioden planlegger og utvikler sin virksomhet i tråd med *Regional utviklingsplan 2035* og at det arbeides målrettet med tiltak innenfor de fem prioriterte satsningsområdene:
 - Nye arbeidsformer – bedre bruk av teknologi og mer brukerstyring
 - Samarbeid om de som trenger det mest – integrerte helsetjenester
 - Redusere uønsket variasjon
 - Mer tid til pasientrettet arbeid
 - Forskning og innovasjon for en bedre helsetjeneste.

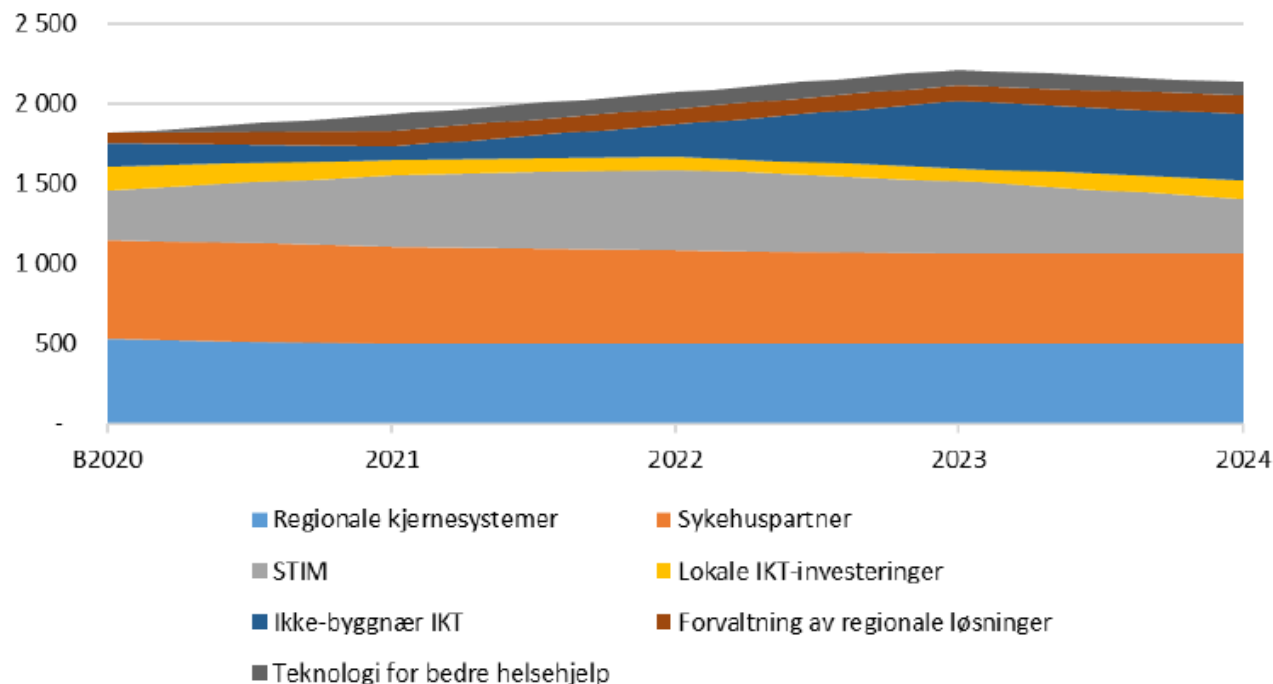
Ta i bruk ny teknologi for bedre helsehjelp



- Ta i bruk ny teknologi for bedre helsehjelp
 - Etablere digital hjemmeoppfølging
 - Understøtte utviklingen av persontilpasset medisin
 - Etablere analyseverktøy som grunnlag for ny innsikt og kunnskap
 - Benytte kunstig intelligens både for kliniske og administrative områder
- Øke brukervennlighet i praktisk klinisk bruk og innføre mobile løsninger med tilpasning av både kliniske og administrative arbeidsprosesser

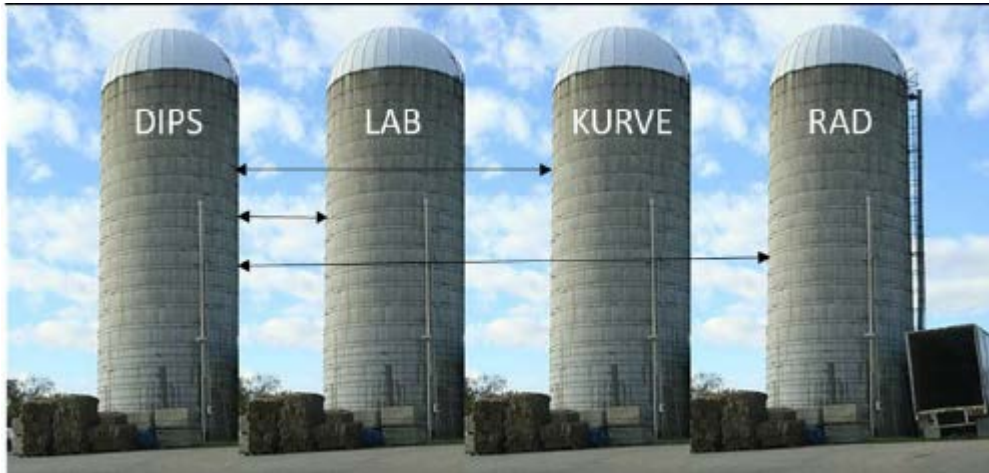
Investeringer IKT-området	B2020	Økonomisk langtidsplan			
		2021	2022	2023	2024
Regionale kjernesystemer	537	520	500	500	500
Sykehuspartner	616	610	585	565	565
STIM	308	440	500	450	340
Lokale IKT-investeringer	146	100	90	80	80
Forvaltning av regionale løsninger	70	100	100	100	120
Teknologi for bedre helsehjelp		100	100	100	80
Delsum før ikke-bygg nær IKT	1 677	1 870	1 875	1 795	1 685
Ikke-bygg nær IKT	142	87	191	418	407
SUM INVESTERINGER	1 819	1 957	2 066	2 213	2 092

Tabell 21 Utvikling i IKT-investeringer fordelt på hovedområder i millioner kroner



Figur 13 Utvikling i investeringer innen IKT-området i millioner kroner

Digital hjemmeoppfølging: om den skal skalere må vi få til Prosessplattform og Integrasjon – tre konsepter en retning



Digital oppfølging av pasienter sparer tid og gir et bedre tilbud

Vestre Viken helseforetak er først ute i Norge med brukerstyrt oppfølging av epilepsipasienter. – Nå blir kontakten med sykehuset enklere i hverdagen, sier pasient Lise Lotte Steen, som har hatt epilepsi siden hun var 12 år.

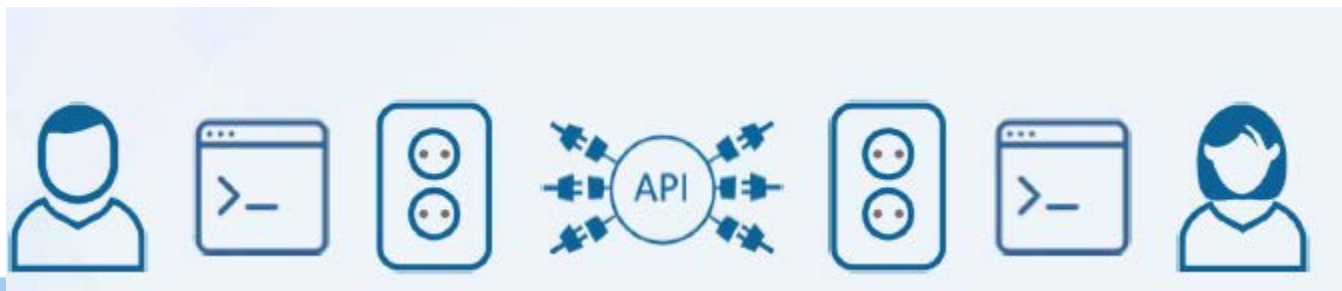
Av Kommunikasjonsavdelingen
Publisert 09.12.2019
Sist oppdatert 09.12.2019



Prosjektleder Amund Leinaas, pasient Lise Lotte Steen og fagansvarlig Marte Roa Syvertsen er glade for at Vestre Viken nå er i gang med brukerstyrt oppfølging av epilepsipasienter.

En prosjektgruppe har gjennom store deler av 2019 jobbet med et innovasjonsprosjekt som legger til rette for brukerstyrt poliklinisk oppfølging.

Torsdag 5. desember var den aller første pasienten i gang som bruker av digital egenregistrering. Samtlige pasienter med epilepsi tilknyttet neurologisk avdeling Drammen sykehus vil i løpet av 2020 få dette tilbudet.



Konseptene er godt forankret i teknologistrategi – treffer en rekke satsningsområder

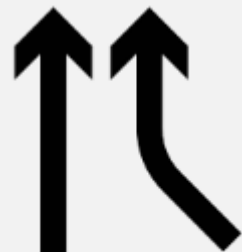
Innsatsområder innenfor teknologi



Sammenheng mellom konseptene

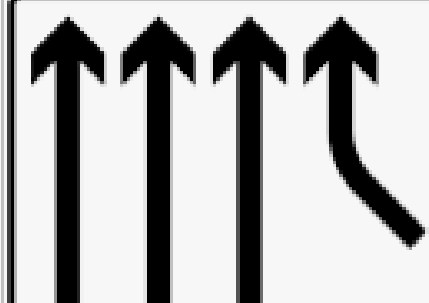


1. Anskaff
**prosess- og
integrasjons-
plattformer**



2. Test og verifiser
teknisk løsning
gjennom «proof
of concept» =

**Digital hjemme-
oppfølging**



3. **Skaler digital hjemmeoppfølging**

4. Flett inn **persontilpasset medisin,
kunstig intelligens og analyse**

5. Radikalt **endre utviklingstakten i
helsetjenesten**

Hva skjer når vi får det til

- lettere å være helsepersonell og pasient
- Utviklingen av så vel tjenester som IKT vil gå MYE fortere
- Gode klinikere utvikler tjeneste og hverdag
- Brukere vil lettere påvirke form og innhold
- lettere å snakke med andre
- Lettere å være leverandør



Hvordan får vi det til



Vi organiserer vår
virksomhet
annerledes

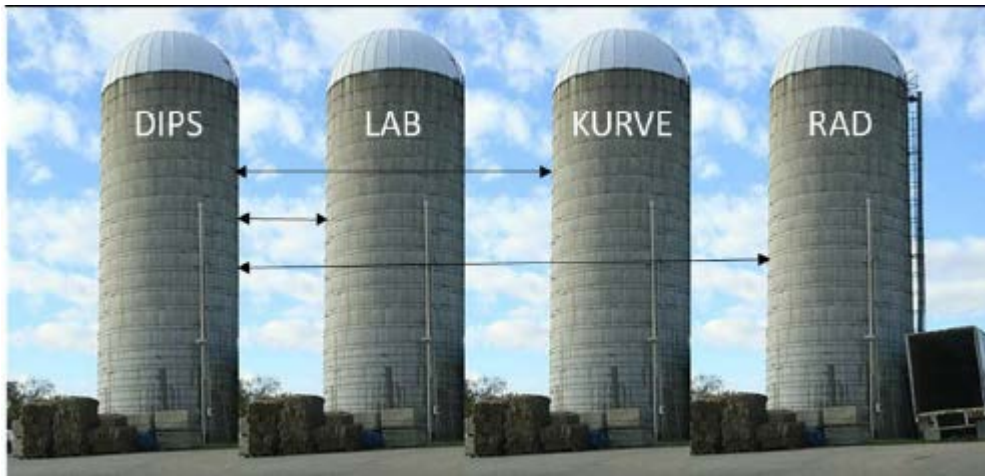
Vi tar i bruk nye IKT
verktøy som får
prosessene våre til å
henge sammen

Vi tar i bruk nye IKT
verktøy som gjør at
programmene våre
forstår hverandre

Vi prøver det ut på
digital
hjemmeoppfølging



Vi tar i bruk nye IKT
verktøy som får
prosessene våre til å
henge sammen



Hvordan?

- Ikke ved å kjøpe ny silo
- Men anskaffe
 - Intelligent Business Process Management
 - Prosessplattform
 - Digitalisering og automatisering av arbeidsprosesser

Har andre helseaktører fått det til?

UK National Health Service

Prosessplattform for koordinering av behandling og beslutninger om forløp for pasienter, inkludert styring ressurser og ansatte

Kaiser Permanente USA

Prosessplattform for bedre håndtering av kontakt med medlemmer (pasienter) og deres behov for helsehjelp.

Maximus UK - Health Management

Prosessplattform for alle kliniske og driftsmessige arbeidsprosesser.

UK National Health Service Blood and Transplant

Prosessplattform for å understøtte prosesser, regler og beslutninger relatert til fordeling av organer og blod for transplantasjon

MGEN Frankrike

Prosessplattform for betjening av pasienter på tvers av kanaler, og liggende på toppen av over 15 andre systemer

Express Scripts USA

Prosessplattform for håndtering av resepter; arbeid og regler for å få riktig medisin til riktig pasient, til riktig tid.

psHealth USA

Prosessplattform for mange prosesser som rehabilitering og behandling, sykdoms-håndtering, hjemme-behandling, samt håndtering av kontrakter og bemanning

Hospital Corporation of America

Prosessplattform i bruk for utvikling av applikasjoner for å støtte prosesser.

MOH Holdings Singapore

Prosessplattform for individuell behandlingsplaner og PROM i digital hjemmeoppfølging på tvers av helseaktører i Singapore. Prosessene automatisert berører 5 millioner innbyggere.

Tenet USA

Prosessplattform for presentasjon av ressursallokering på tvers av hele sykehus på akutten for 40 sykehus i helsesystemet. Tenet har også reimplementert 14 gamle applikasjoner på plattformen. Bygget 25 nye applikasjoner på plattformen.

Alle helse kunder til en av leverandørene

Prosessplattform for oppfølgingprosesser og analyse dashboard etablert COVID-19 applikasjon som er tilbudt alle helsekunder gratis.

Anthem USA

Prosessplattform for digital hjemmeoppfølging og pasient selvbetjening for Anthems sykehus. Prosessene automatisert, berører alle medlemmer i helsesystemet.

** Prosessplattform = Appian, Pegasystems eller IBM BPM løsning i disse eksemplene*

Andre internasjonale virksomheter som bruker prosess- og beslutningsstøtte systemer

Heathrow UK

Prosessplattform for koordinering alle aktører involvert i å få forbedret avgangspunktlighet og et fly i luften 20 min etter landing.

Sveriges A-kassor Sverige

Prosessplattform for bedre håndtering av kontakt og digital oppfølging av forsikringskunder hos A-kassor vedrørende arbeidsledighet

Arbetsformidlingen Sverige

Prosessplattform for digital oppfølging av alle svenske innbyggere som er i kontakt med arbeidsformidlingen.

Bavaria Tyskland

Prosessplattform for å følge opp søknader om lån og økonomisk støtte i forbindelse med COVID-19 pandemien.

Oljebransjen Norge

Prosessplattform for optimalisering av vedlikeholdsprosesser på rigginstallasjonene i Nordsjøen.

American Express USA

Prosessplattform for digital oppfølging av alle kredittkort kunder globalt.

General Motors USA

Prosessplattform for digital oppfølging av alle bileiere ved behov for veihjelp i sanntid ved ulykke, havari ol. Bilen er oppkoblet til prosessplattformen som en IoT (OnStar).

Produsent av landbruksutstyr USA

Prosessplattform for digital oppfølging av helsen til landbruksutstyr – digital tvilling.

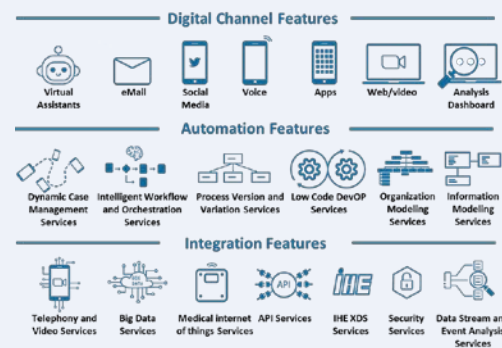
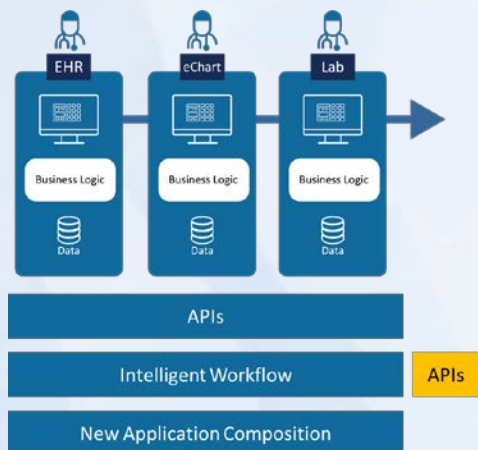
Markedsundersøkelse viser at det finnes leverandører med generelle prosess- og beslutningsstøtte systemer...

Som bryter ned informasjonssiloer som er til hinder for **virksomhetsutvikling**

Som gir tilgang til data for **kontinuerlig datadrevet forbedring** av prosesser og tjenester

Som muliggjør rask digitalisering og automatisering av arbeidsprosesser

Som kan integreres med **automatisert datafangst** fra hjemmets Medical IoT

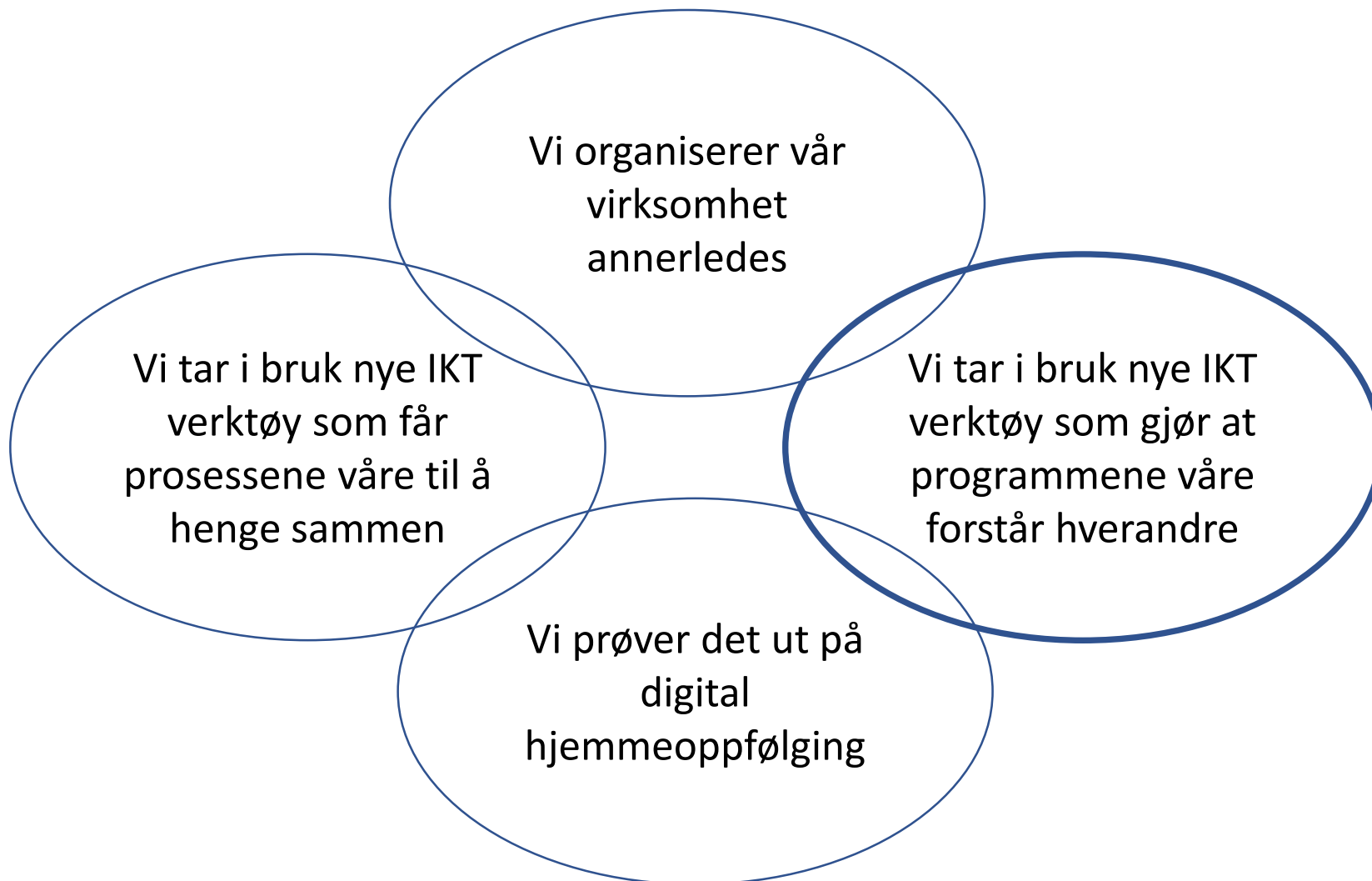


- Multi-kanal egenskaper
- Prosessautomatisering- og orkestrerings egenskaper
- Integrasjonsegenskaper

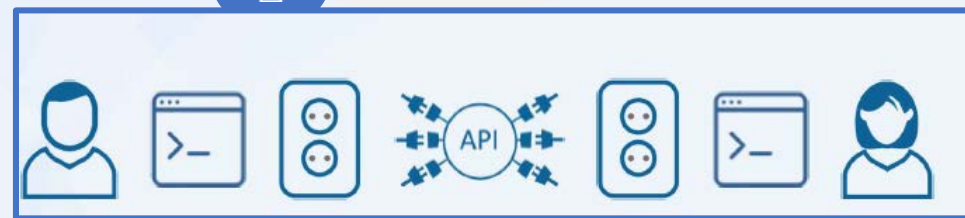


- Standard integrasjonstjenester
- Standard sikkerhetsmodell
- Sikker data-fangst
- Sikker data-transport
- Sikker data-lagring
- Standard Integration Services
- Tilgang til sikre sanntids datastrømmer
- Konfigurere hendelser

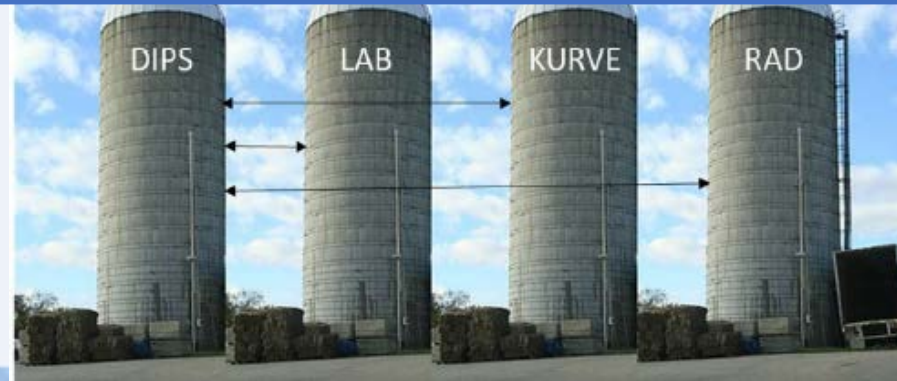
Hvordan får vi det til



Vi tar i bruk nye IKT
verktøy som gjør at
programmene våre
forstår hverandre



**Integrasjon
API**



Leverandørmarkedet er modent

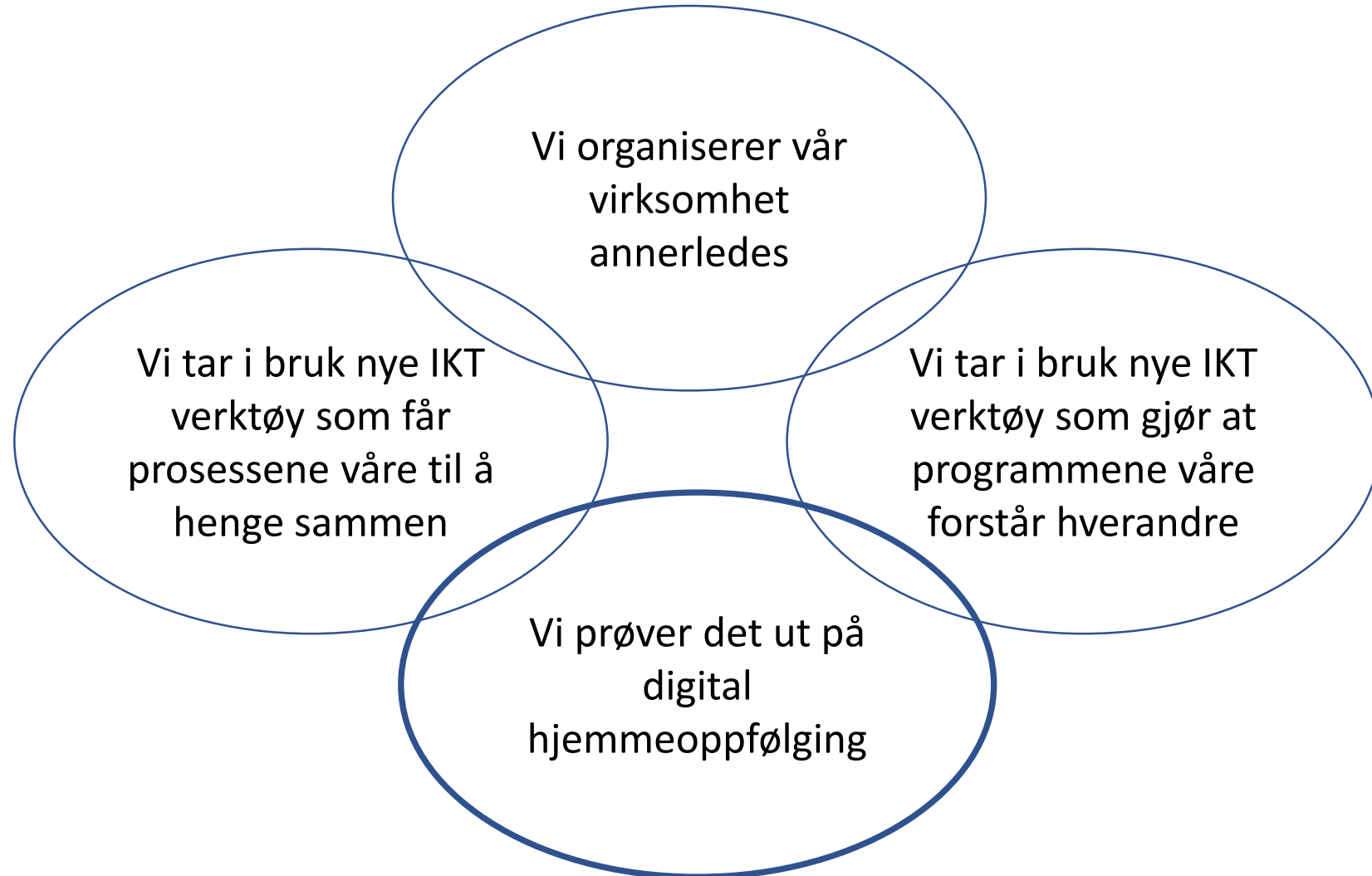
- Alle leverandører har produkter som tilfredsstillter våre basiskrav

Egenskap	Axway	IBM	Microsoft	MuleSoft	Google	Kong
Deployment and operations	4.5	4.8	4.3	4.7	4.7	4.8
Security and traffic management	4.4	4.3	4.0	4.4	4.3	3.9
Ecosystem	4.5	4	3.4	4.8	4.4	3.0
Lifecycle	4	4.3	4.3	4.5	4	3.7
Observability and monitoring	4.4	4.4	4	4.6	5	4.2
Gjennomsnitt	4.4	4.4	4	4.6	4.5	3.9

2020 Magic Quadrant

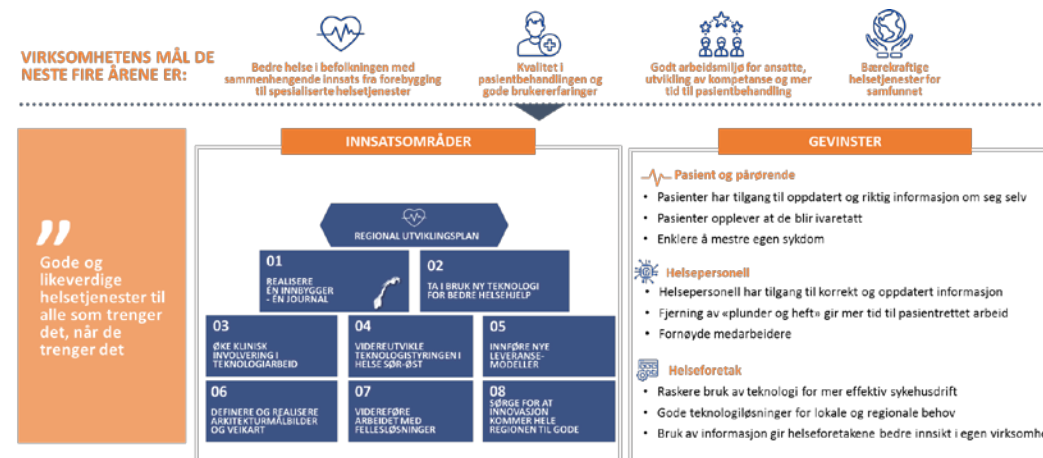


Hvordan får vi det til



Digital hjemmeoppfølging – på vei mot 1000 blomster

- Viktigste grep for å sikre kapasitet frem mot 2035
- Over 70 ulike initiativ - ikke koordinert
- Løsningene gir flere silo produkter som ikke klarer å skalere, er sikre nok og er bærekraftige
- reduserer muligheten for regional virksomhetsutvikling
- øker drifts- og forvaltningskostnadene til Sykehuspartner HF



Digital hjemmeoppfølging er en god test på om vi får teknologien til virke

Det er spesielt 25 grensesnitt som bør prioriteres for å realisere DHO.

Prosesser	Informasjonskilde							
	Pasient får symptomer	Beslutte ansvar for helsehjelp og motta	Innhente klinisk informasjon	Stille diagnose	Samvalg og beslutning om helsehjelp	Forberede helsehjelp	Gjennomføre helsehjelp	Avslutte helsehjelp
Informasjonstyper								
Personaldata helsepersonell			X	X	X	X	X	X
Personaldata pasient	X	X	X	X	X	X	X	X
Pasientdata / saksdata			X					
Henvisningsdata							X	
Lokasjonsdata								
Organisasjonsdata								
Kliniske informasjon			X					
Diagnosedata			X					
Behandlingsplan			X	X				
Behandlingsdata			X					
Betaling								
Samvalgsdata					X			
Utstyrsdata (eks hva er på utlån)								
Timebok								

HL7 FHIR:

- Allergy Intolerance
- Appointment
- Care Plan
- Communication
- Condition
- Device
- DiagnosticsReport
- Document Reference
- Encounter
- Episode of Care
- Family Member History
- Goal
- Imaging Study
- Immunization
- Location
- Medication
- Observation
- Organisation
- Patient
- Person
- Practitioner
- Procedure
- Schedule
- ServiceRequest
- Slot

Trender og drivere innen integrasjon gir nye behov og nye muligheter...

AS-IS
Styrt av avsender

Fra å sende utfyllende brev...



...i tilfelle noen trenger det

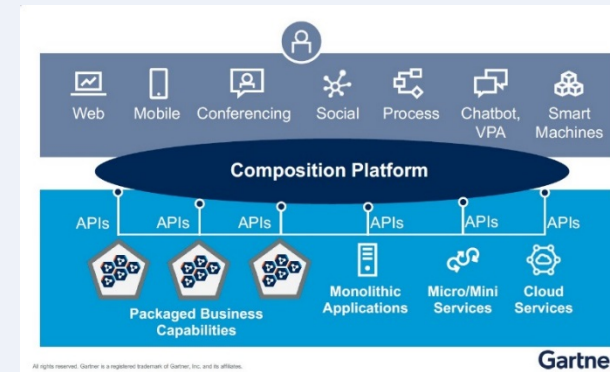
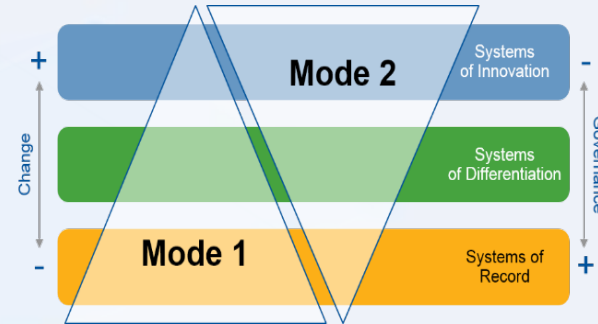


TO-BE
Styrt av mottaker

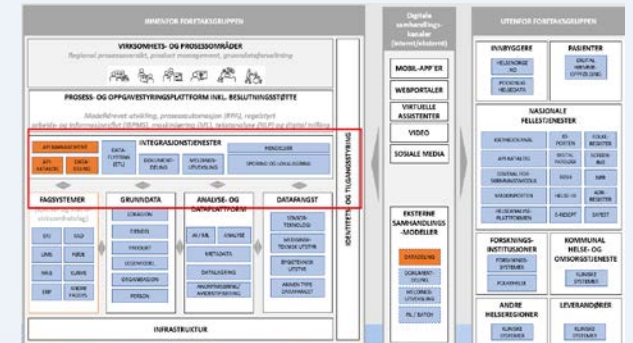
Til å spørre etter spesifikk informasjon...



...når jeg trenger det



Gartner



INNENFOR FORETAKSGRUPPEN

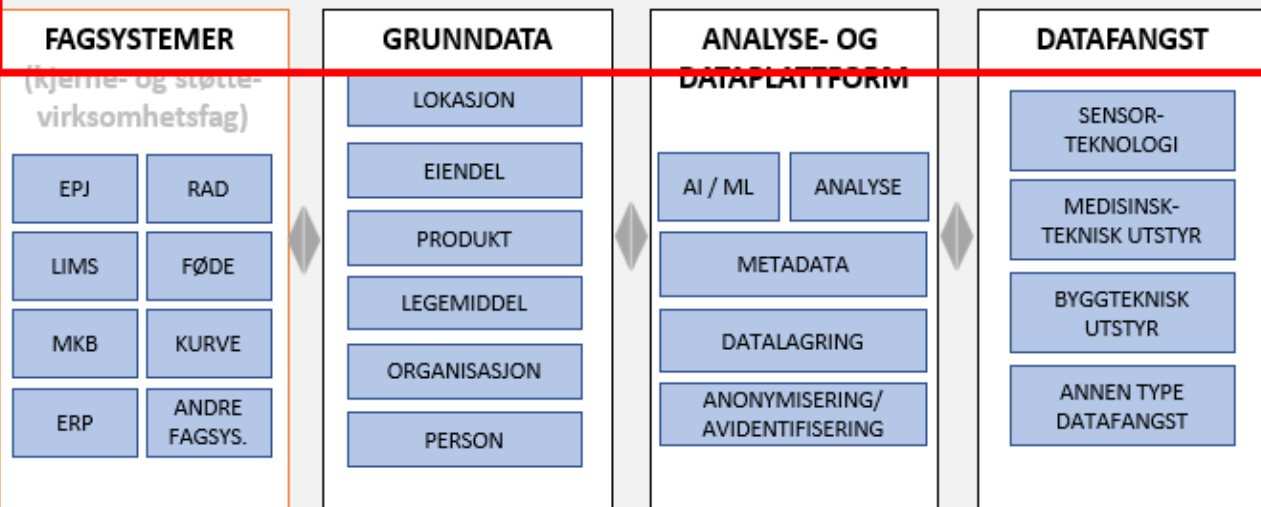
VIRKSOMHETS- OG PROSESSOMRÅDER

Regional prosessoversikt, product management, grunndataforvaltning



PROSESS- OG OPPGAVESTYRINGSPLATTFORM INKL. BESLUTNINGSTØTTE

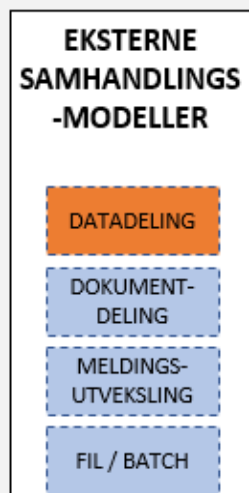
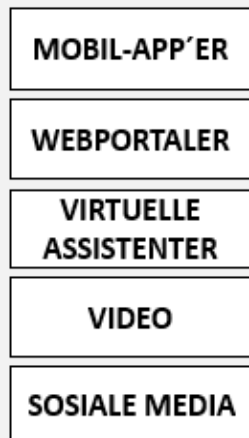
Modelldrivet utvikling, prosessautomasjon (RPA), regelstyrt arbeids- og informasjonsflyt (iBPMS), maskinlæring (ML), tekstanalyse (NLP) og digital tvilling



INFRASTRUKTUR

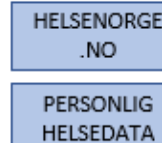
IDENTITETS- OG TILGANGSSTYRING

Digitale samhandlingskanaler (internt/eksternt)

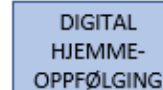


UTENFOR FORETAKSGRUPPEN

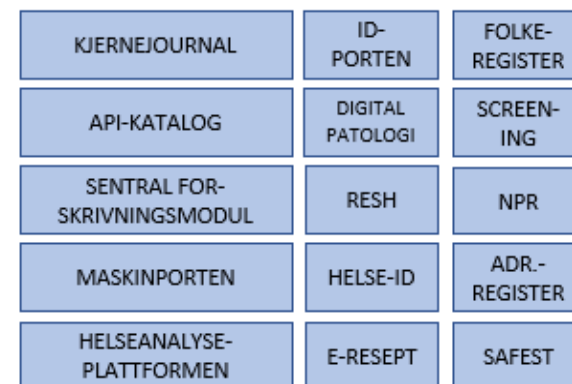
INNBYGGERE



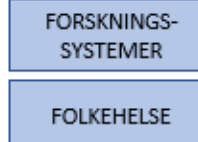
PASIENTER



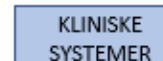
NASJONALE FELLESTJENESTER



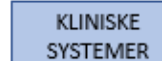
FORSKNINGS-INSTITUSJONER



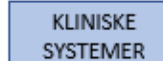
KOMMUNAL HELSE- OG OMSORGSTJENESTE



ANDRE HELSEREGIONER



LEVERANDØRER



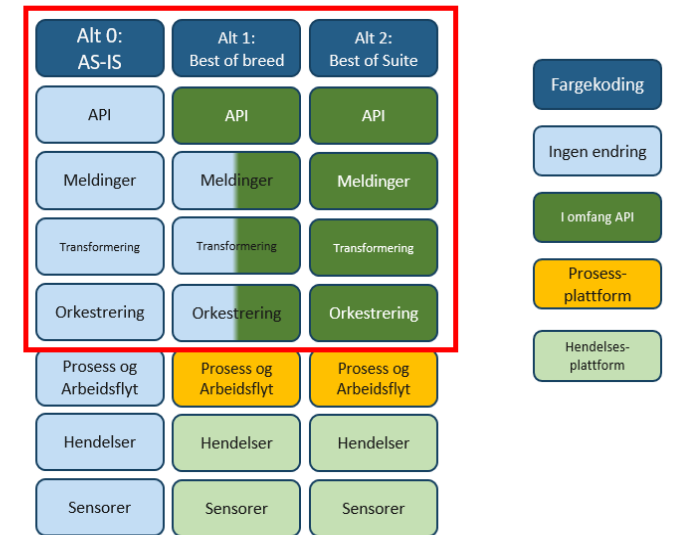
Vår anbefalte tekniske løsning er...

Alternativ 2: Best of Suite.

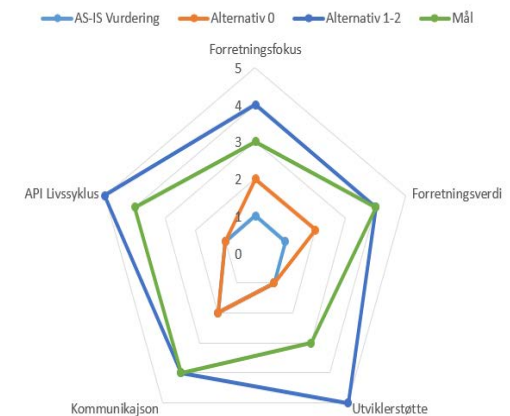
- En helhetlig integrasjonsløsning som kombinerer API management- og integrasjonsplattform.
- Samspillet med eksisterende integrasjonskapabiliteter hensyntas.
- Leverandørene presenterer produkter der API og integrasjonsplattform egenskaper henger tett sammen.
- Dagens integrasjonsplattform går på utdatert teknologi.

Egenskap	Produkt	Vurdering
API	Skal erstattes	Løses av API management
Meldinger	Skal erstattes	Løses av API + Int.plattform
Transformering	Skal erstattes	Løses av API + Int.plattform
Orkestrering	Skal erstattes	Løses av API + Int.plattform

Retningsvalg Integrasjon



Gartner: API Modenhetsvurdering



Teknologi er 20% av jobben – hvordan får vi til de resterende 80%?



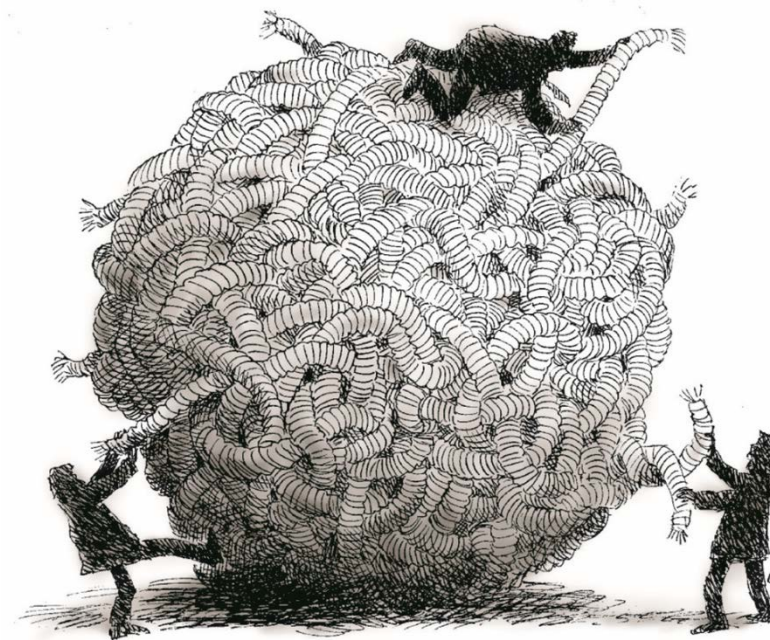
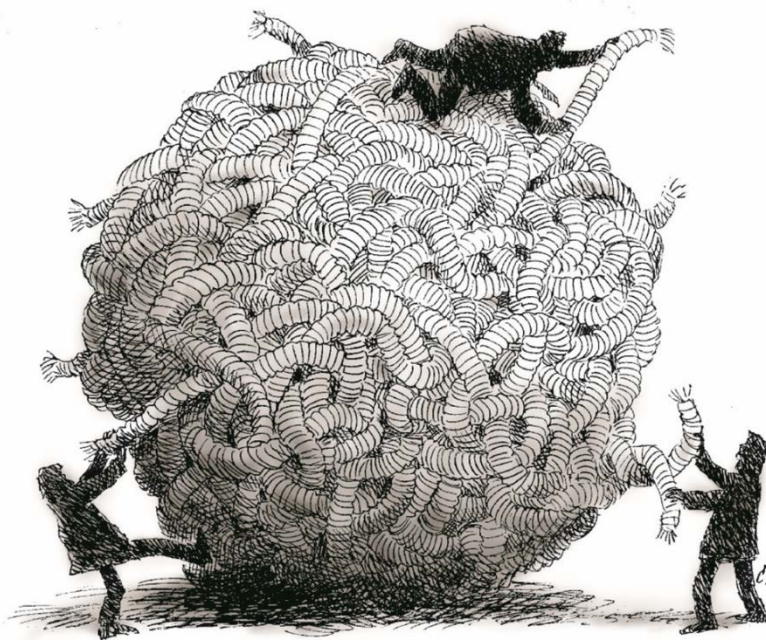
Vi organiserer vår
virksomhet
annerledes

- I Helse Sør-Øst RHF
- I Sykehuspartner
- I helseforetakene

Velge to helseforetak med størst mulig erfaring med digital hjemmeoppfølging – deretter pasientgruppe

- Supertekniske ressurser i sentralt prosjekt
- For øvrig investerer prosjektmidlene i linja
- Høst, systematiser og spre

Kanskje?



Kompleksitet x kompleksitet x kompleksitet.....

Vi må fikse oss selv først - men

- Vi må passe på at vi har like byggeklosser og samme stikk-kontakter

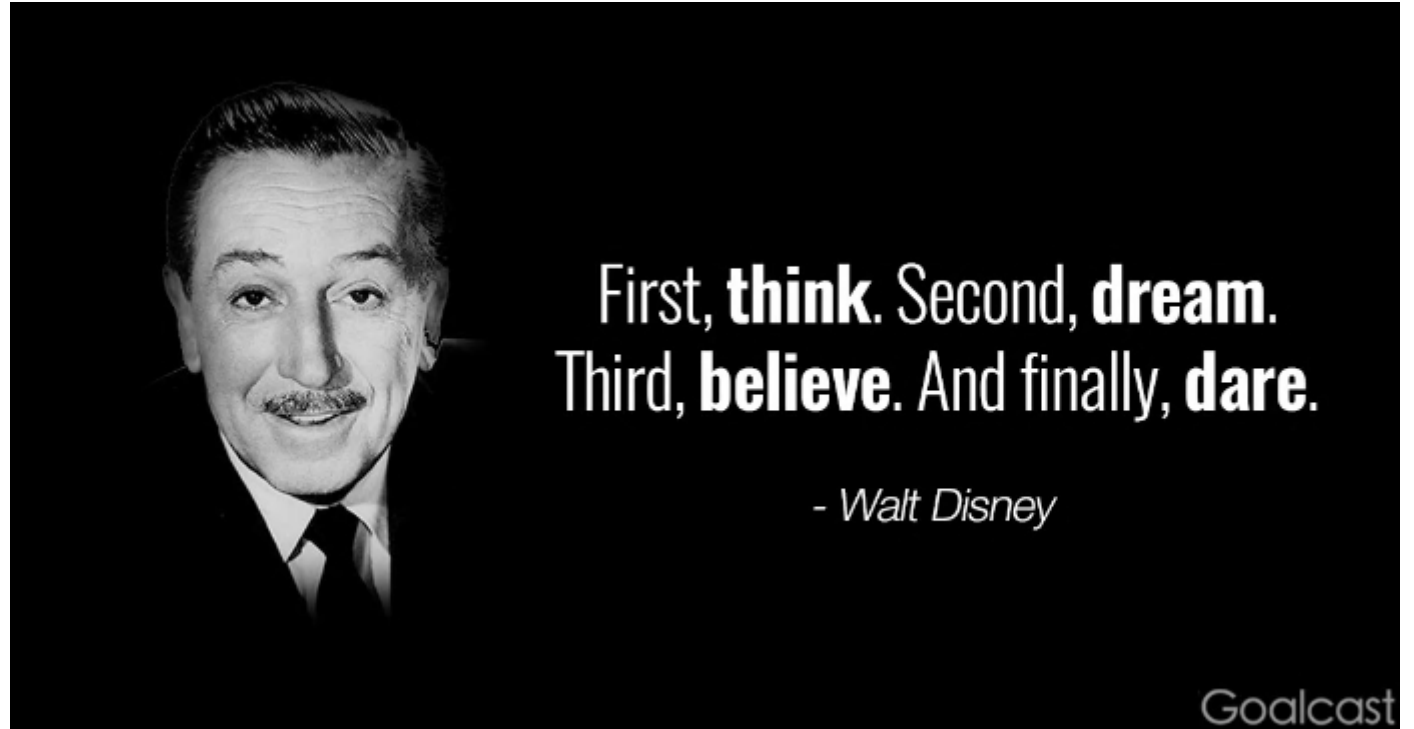


- Vi må bygge broene våre for toveis trafikk
- Og (nå eller senere) bli enige om hvem som bruker broene til hva
 - NB: ikke kortslutte tjenestenivå

Fra tung til smidig

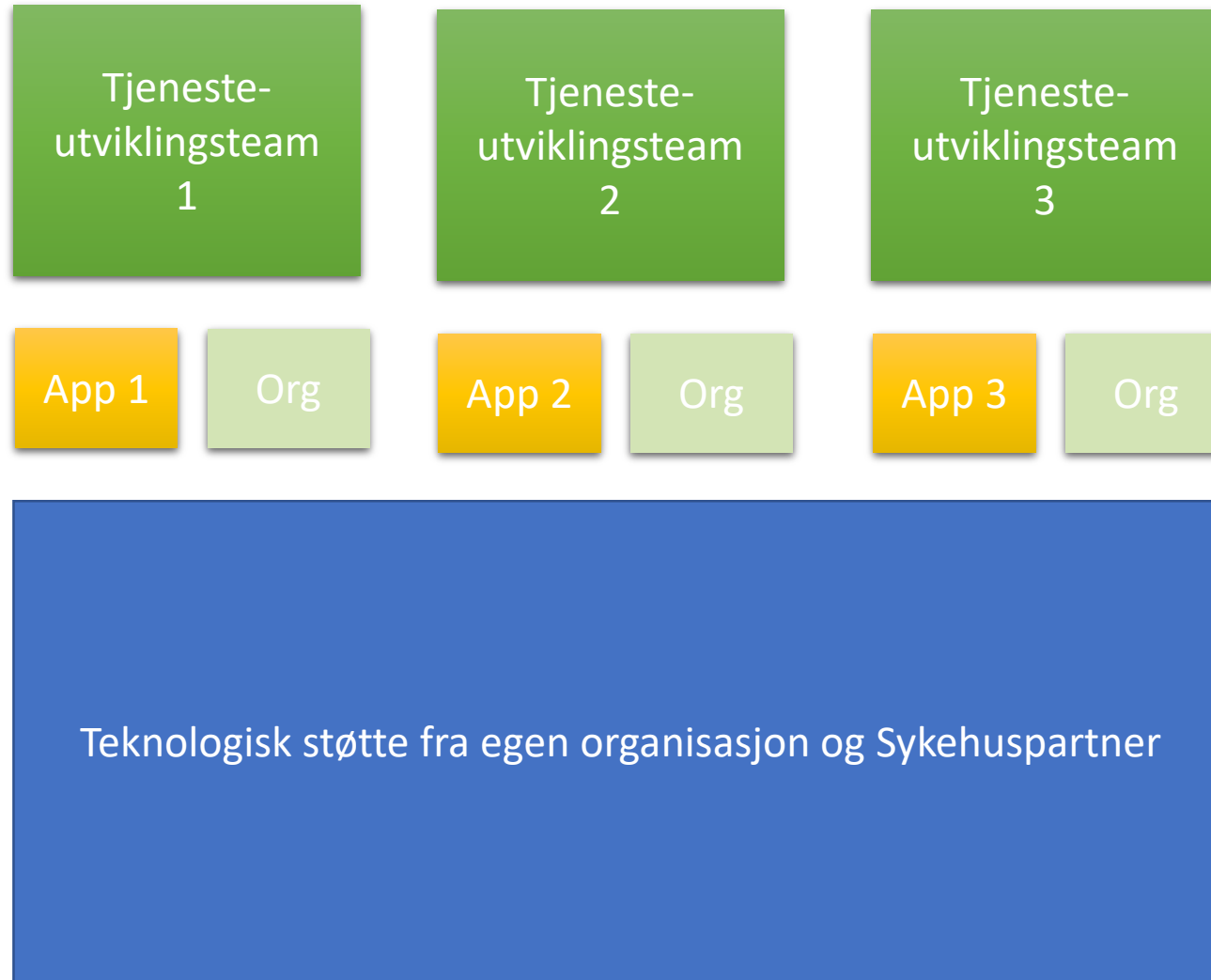


«Fail fast»



Hvor skal vi - sykehusperspektiv

I helse-
foretakene



Tjenesteutviklingsteam

Et tverrfaglig team med ansvar for å utvikle et produkt/et pasientforløp/ en forbedring.

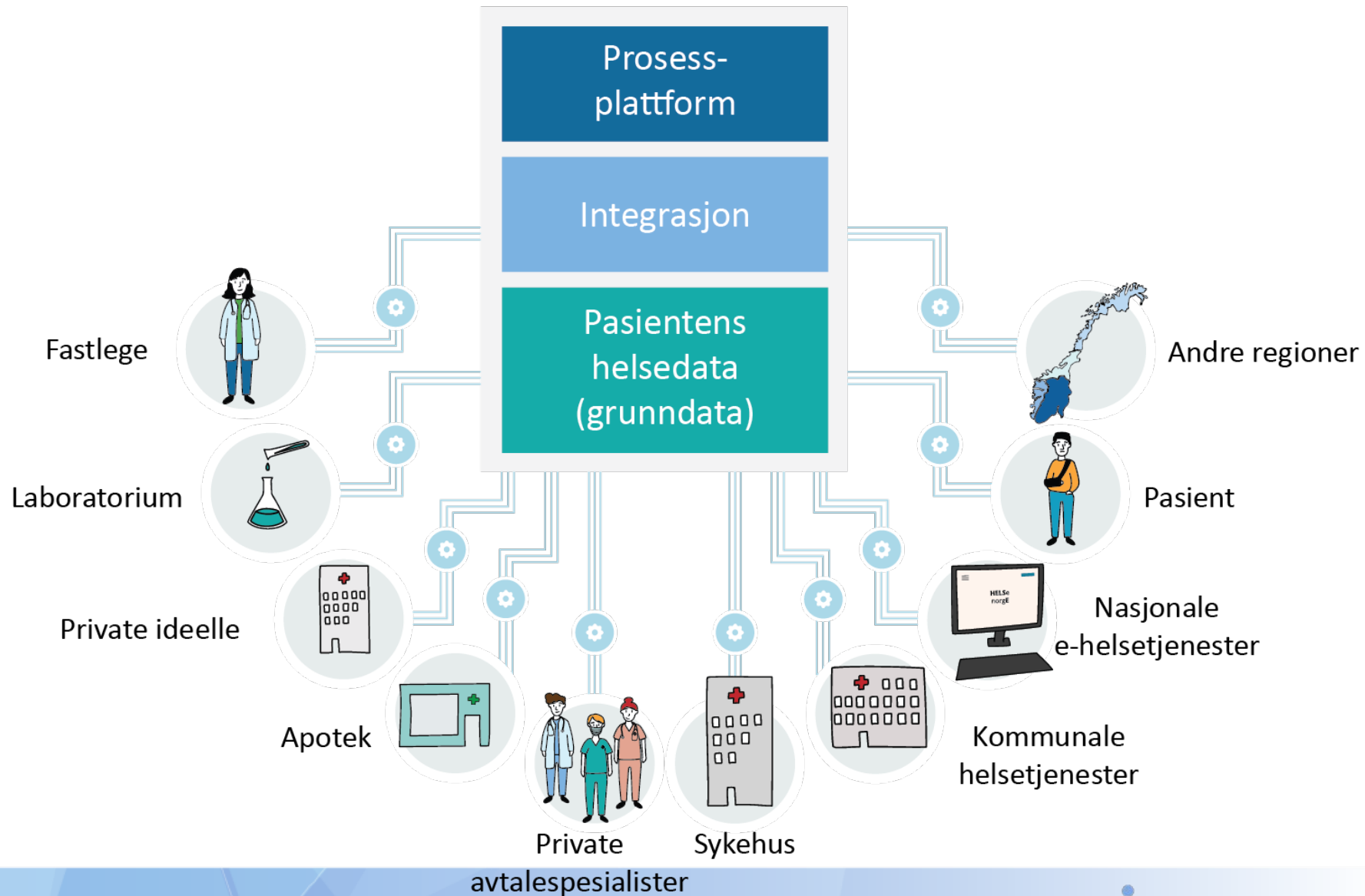
Lege, sykepleier, bruker, andre grupper etter behov +
Lokal teknologistøtte +
Teknologistøtte fra Sykehuspartner og/eller leverandør

Mål: Smidig utvikling

Fra ide til prototyp på fire uker

Et potensiale langt utover digital hjemmeoppfølging

Helse Sør-Østs samhandlingskomponent (Health Information Exchange)





Direktoratet for
e-helse

Sak 15/21: Oppsummering og avslutning

Kommende møter

Møtedatoer 2021:

- 3/21: 11. juni
- 4/21: 25. august
- 5/21: 1. oktober
- 6/21: 26. november