



Direktoratet for
e-helse

Områdeutvalg digital samhandling

Møte 5/20

4. desember 2020

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 26/20: Gjennomgang av agenda, godkjenning
av referat mm.

Agenda møte 5/20 4. desember

26/20	Gjennomgang agenda, godkjenning av referat mm.		9.00	10 min.
27/20	Strategi for strukturert journal	Drøfting	9.10	30 min.
28/20	Felles grunnmur	Orientering	9.40	10 min.
29/20	Felles tillitsmodell	Drøfting	9.50	45 min.
• Pause 15 min.				
30/20	Datadeling: Introduksjon	Orientering	10.50	15 min.
31/20	Datadeling i forbindelse med prosjektet Velferdsteknologi	Orientering	11.05	30 min
• Pause 25 min.				
32/20	Helhetlig samhandling	Drøfting	12.00	40 min.
33/20	Årsplan for områdeutvalget	Orientering	12.40	10 min.
34/20	Avslutning/oppsummering		12.50	5 min.

Godkjenning av referat fra møtet 23. oktober 2020

- Sendt ut pr. e-post 4. november
- Ingen tilbakemeldinger registrert



Direktoratet for
e-helse

Sak 27/20: Strategi for strukturering av journal

*Per Olav Skjesol
Helse Midt-Norge RHF*



HELSEPLATTFORMEN

felles pasientjournal i Midt-Norge

Nasjonale kvalitetsregistre - Veien fra å være et tilleggssystem til å bli en del av den strukturerte pasientjournalen

Generelt om målbildet

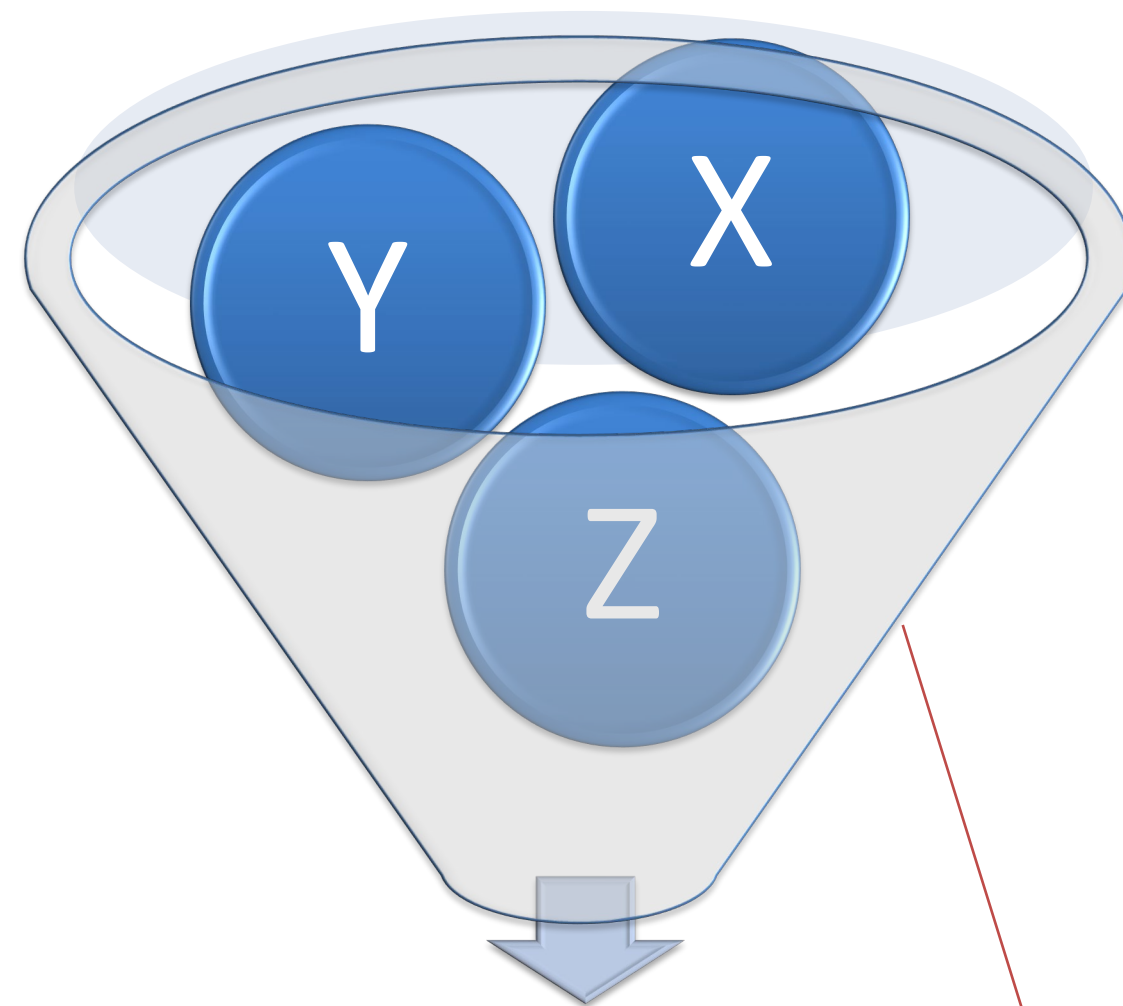


- Sikre standardisering (pasientforløp, arbeidsprosesser, teknologi, drift og forvaltning)
- Informasjonsdeling på tvers av pasientforløp og organisatoriske nivåer
- Journalsystemer i strukturert form og med aktiv beslutningsstøtte
- Bedre ressursutnyttelse og pasientlogistikk, samt redusert pasienttransport
- Legge til rette for tidlig innsats og forebyggende arbeid

Overordnet bilde av prosess



Innhold som skal bygges inn i system (klinisk/adm/xx)



EPIC «Verktøy»
For å dokumentere og sortere innhold

- Flytskjema
- Smartdata
- Pasientplaner
- Groupere

Hv a	Hv or	Hv e m

Informasjonsmodell for total oversikt:

- Hva
- Hvor
- Hvem



Helseplattformen skal i så stor grad som mulig

- *bidra til at brukere unngår dobbeltregistrering til nasjonale kvalitetsregistre*
- *bidra til at registerfeltet blir harmonisert utover Helseplattformen.*



å samle så mye strukturerte kvalitetsregisterdata som mulig i naturlig arbeidsflyt

Prosesskart for arbeidet



Des –feb

Februar – august 2020



Ehelse mapper registrene til SNOMED CT



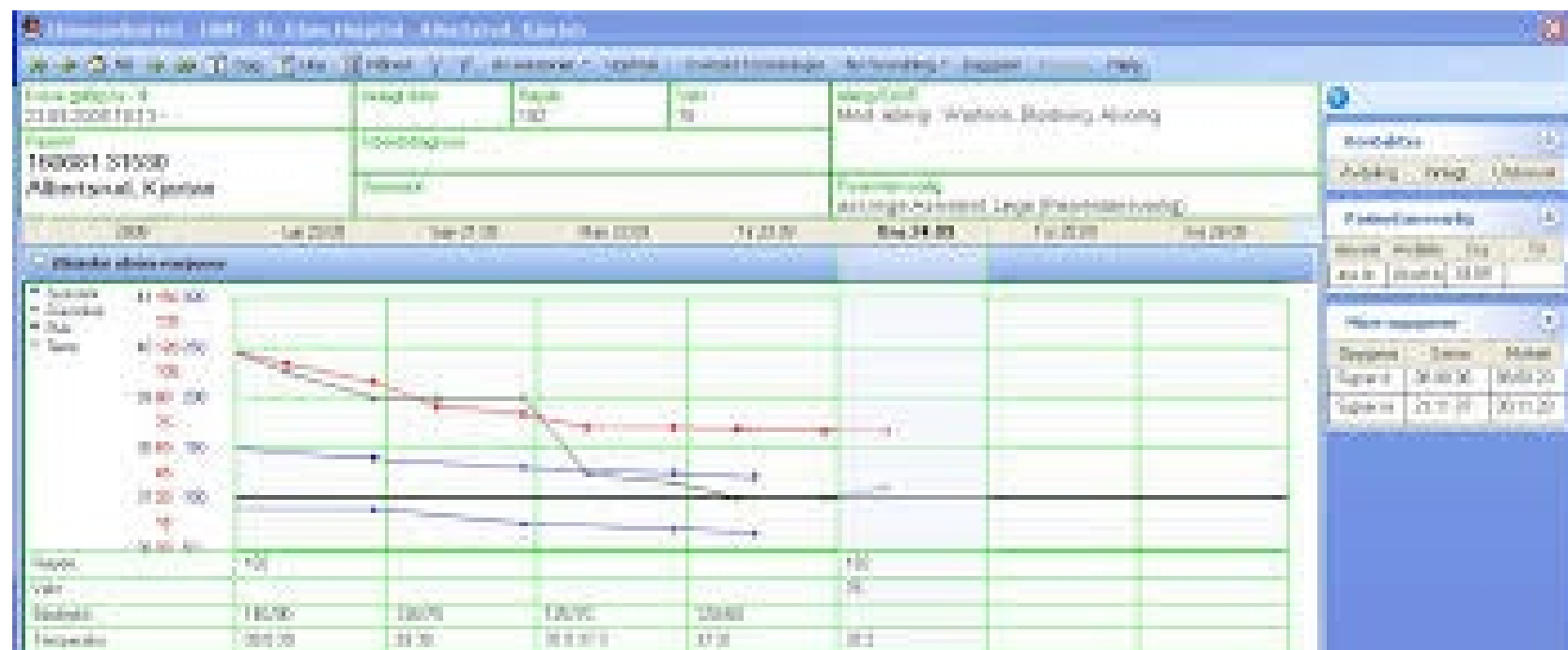
Omfatter to pasientgrupper, pasienter innlagt på intensiv og pasienter innlagt i spesialisthelsetjenesten med epidemi- eller pandemisykdom.

- Registeret skal gi grunnlag for rapport tilbake til deltagende sykehus og til sentrale helsemyndigheter om virksomheten ved norske intensivenheter og om epidemiutbrudd.
- Registeret skal utarbeide faglige kvalitetsindikatorer for virksomheten i norske intensivenheter og for virksomhet knyttet til epidemiutbrudd.
- Registeret skal legge til rette for forskning relatert til intensivvirksomhet og epidemiutbrudd. Rediger denne teksten

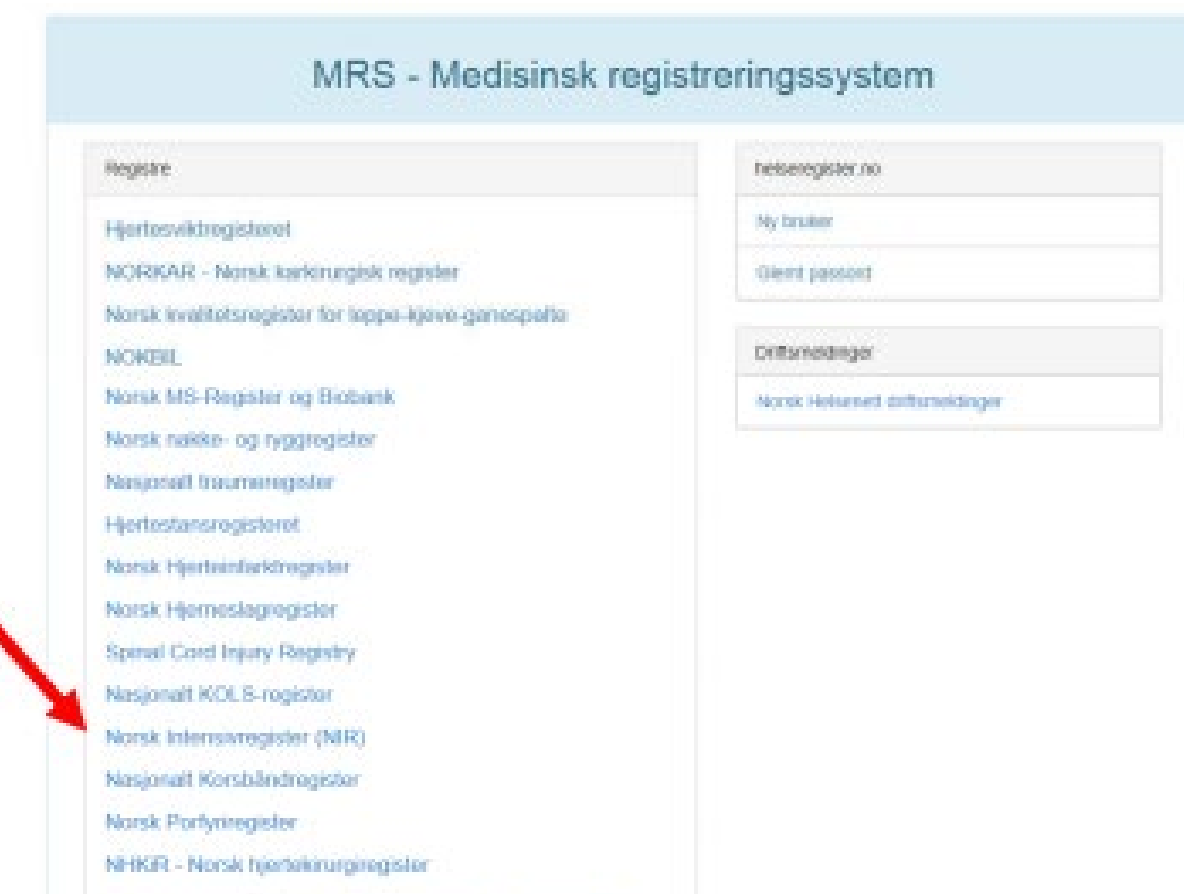
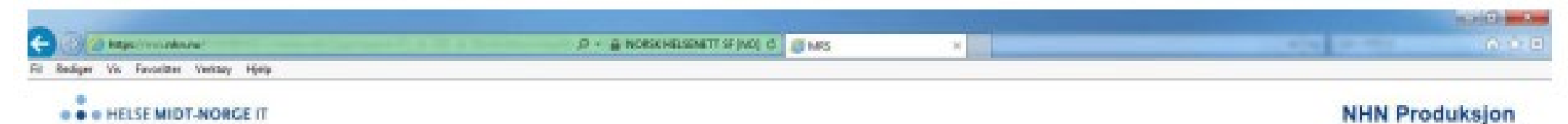
I dag



Registerer 1.gang
Dokumenterer inn i DOCULIVE



Registrerer 2.gang
Registrerer inn i MRS- registert





Veien fra å være et tilleggssystem til å bli en del av den strukturerte pasientjournalen



Skule Mo- Fagekspert



Terje Hansen- AA

A. Informasjonsmodell	Kartlegging /dokumentasjon av variabler https://helseplattformen.helse-midt.no/Informasjonsforvaltning/InfoModel/Informasjonsmodell.aspx	
B. Datafangst	1.Fagekspert definerer klinisk innhold og sammen med AA vurderer hvilke registervariabler som skal høstes via naturlig arbeidsflyt. 1. Hvilken TYPE variabel = Data Entity 2. AA bygger systemer /klinisk dokumentasjon for å ivareta bestilling fra oppgave B1.	
C. Dataabstrahering	"Rest" - fangst av data som som ikke er dokumentert i naturlig arbeidsflyt.	
D.Rapport	Inklusjon (se over under datafangst) Rapport på registervariabler som skal inn i registeret	
E. Integrasjon		

Veien fra å være et tilleggssystem til å bli en del av den strukturerte pasientjournalen



Skule Mo- Fagekspert



Terje Hansen- AA

A. Informasjonsmodell	Kartlegging /dokumentasjon av variabler Fra dette: https://helsebergen.no/seksjon/intensivregister/Documents/MRS%20-%20reg.%20av%20int.opphold%20i%20NIR/1_0_MAL_NIR%20Jan%202020.pdf		
B. Datafangst	<ol style="list-style-type: none">1.Fagekspert definerer klinisk innhold og sammen med AA vurderer hvilke registervariabler som skal høstes via naturlig arbeidsflyt.<ol style="list-style-type: none">1. Hvilken TYPE variabel = Data Entity2. AA bygger systemer /klinisk dokumentasjon for å ivareta bestilling fra oppgave B1.	https://helseplattformen.helsemidt.no/Lists/InformationmodelE/FieldShort.aspx#InplviewHash6e1fcec8-ff19-42f8-9bab-24b453a13d32=FilterField1%3DRegistry2-FilterValue1%3DIntensivregister	Brukte variabler som allerede var bygd, bygde nye der det ikke var noe dekke/noe som passet



Hensikt

- Vi skal bygge hensiktsmessig, det vil si sørge for at riktig klinikk dokumentasjon blir dokumentert på riktig sted → Arbeidsfl
- Vi skal vite hvor i løsningen vi kan høste data til kvalitetsregistrene
- Vi skal sørge for å kalle det samme det samme 😊 - harmonisere

Informasjonsmodell – en kilde for å vite hva og hvor

6. Diagnoser for oppholdet Registrering av de inntil fem mest relevante ICD-10-koder/diagnoser for oppholdet (ikke årsak til innleggelsen)

ICD-10 kode 1

ICD-10 kode 2

ICD-10 kode 3

ICD-10 kode 4

ICD-10 kode 5

Field	SofaCns	SNS (sentralnervesystemet)	...	SofaCns	SNS (sentralnervesystemet)
Field	SofaCidny	Nyre	...	SofaCidny	Nyre
Field	SofaLiver	Lever	...	SofaLiver	Lever
Field	SofaCoagulation	Koagulasjon	...	SofaCoagulation	Koagulasjon

Field	ICD10_1	ICD10_1	...	ICD10_1	
Field	ICD10_2	ICD10_2	...	ICD10_2	
Field	ICD10_3	ICD10_3	...	ICD10_3	
Field	ICD10_4	ICD10_4	...	ICD10_4	
Field	ICD10_5	ICD10_5	...	ICD10_5	
Field	BrainDamage	Var det mistenkt/påvist en potensielt dødelig hjerneskade hos pasienten?	...	BrainDamage	Var det mistenkt/påvist en potensielt dødelig hjerneskade hos pasienten?
Field	CerebralCirculationAbolished	Ble det påvist opphevet intrakraniell sirkulasjon?	...	CerebralCirculationAbolished	Ble det påvist opphevet intrakraniell sirkulasjon?
Field	CCAbolishedReasonForNo	Årsak til nei (intrakraniell sirkulasjon)	...	CCAbolishedReasonForNo	Årsak til nei
Field	OrganDonationCompletedStatus	Ble organdonasjon gjennomført?	...	OrganDonationCompletedStatus	Ble organdonasjon gjennomført?

Intensivregister	Assessment	RDT?	RDT?
Intensivregister	Assessment	RDT?	RDT?
Intensivregister	Assessment	RDT?	RDT?
Intensivregister	Assessment	RDT?	RDT?
Intensivregister	Assessment	RDT?	RDT?
Intensivregister	Diagnose	EPT	18400, LINE 1, EDG EPT 18400, LINE 1, EDG
Intensivregister	Diagnose	EPT	18400, LINE 2, EDG EPT 18400, LINE 2, EDG
Intensivregister	Diagnose	EPT	18400, LINE 3, EDG EPT 18400, LINE 3, EDG
Intensivregister	Diagnose	EPT	18400, LINE 4, EDG EPT 18400, LINE 4, EDG
Intensivregister	Diagnose	EPT	18400, LINE 5, EDG EPT 18400, LINE 5, EDG
Intensivregister	Assessment	FLO	304020101 R HP IP BRAIN DAMAGE 304020101
Intensivregister	Problem	FLO	304020100 R HP IR CEREBRALCIRCULATIONABOLISHED 304020100
Intensivregister	Problem	FLO	304020102 R HP IP CCABOLISHEDREASONFORNO 304020102
Intensivregister	Procedure	FLO	304020103 G HP IP ORGANDONATIONCOMPLETEDSTATUS 304020103

Diagnoser fra EDG:
SnomedCT /ICD10

FLOWSHEET

BLA GJENNOM	ELEMENTER	LISTE												
Titel	Name	Beskrivelse	Description	Application	Workflow	Specialty	Registry	Skjema-Section	DataModelEntry	InMasterfile	ItemOrRowID	RowName		
Antall= 96														
Har pasienten ligget > 24 t i intensivheten?	MoreThan24Hours	flo					Intensivregister	Encounter	EPT		10595 or 10596			
Har pasienten fått mekanisk respirasjonsstøtte noen gang i løpet av hele oppholdet (CPAP/maskeventilasjon/overtrykksventilasjon)?	MechanicalRespirator	Har pasienten fått mekanisk respirasjonsstøtte noen gang i løpet av hele oppholdet (CPAP/maskeventilasjon/overtrykksventilasjon)?					Intensivregister	Procedure	FLO		3040104328 - 3040104329	R VENTILATOR ON [3040104328] VENTILATOR OFF [3040104329]		
Døde pasienten i løpet av de første 24 t på intensiv?	DeadPatientDuring24Hours	Døde pasienten i løpet av de første 24 t på intensiv?					Intensivregister	Patient	EPT		115+116	115-Date of death 116 Time of death		
Ble pasienten overflyttet til annen intensivhet (ved eget eller annet sykehus) i løpet av de første 24 t?	MovedToAnotherIntensiv24Hours	Ble pasienten overflyttet til annen intensivhet (ved eget eller annet sykehus) i løpet av de første 24 t?					Intensivregister	Episode of care						
Har pasienten fått vasoaktiv infusjon under oppholdet?	VasoactiveInfusion	Har pasienten fått vasoaktiv infusjon under oppholdet?					Intensivregister	Procedure	EAP		ORD :	ORD :		
Innleggelse intensiv	DateAdmittedIntensive	Innleggelse intensiv					Intensivregister	Encounter	EPT		Admitted ICU ADT:	Admitted ICU ADT:		
Reinnleggelse (nytt intensivopphold under samme sykehusopphold)	ReAdmitted	Reinnleggelse (nytt intensivopphold under samme sykehusopphold)					Intensivregister	Encounter	EPT		18870	EPT: 18870-Hospital readmission		
A) Primærårsak til dette intensivoppholdet (vurdert av lege ved innleggelse på intensiv) 	PrimaryReasonAdmitted	A) Primærårsak til dette intensivoppholdet (vurdert av lege ved innleggelse på intensiv) 					Intensivregister	Problem	EPT		10150	EPT: 10150 Admission diag		
Nærmere beskrivelse	PrimaryReasonAdmittedDesc	Nærmere beskrivelse					Intensivregister	Problem	EPT		10150	EPT: 10150 Admission diag		
B) Sekundærårsak	SecondaryReasonAdmitted	B) Sekundærårsak					Intensivregister	Problem	EPT		19450	EPT: Problemlist : 19450		
Nærmere beskrivelse	SecondaryReasonAdmittedDesc	Nærmere beskrivelse					Intensivregister	Problem	EPT		19450	EPT: Problemlist : 19450		

Respirasjonsstøtte:

- Type respirasjonsstøtte

Flowsheet – foreslått prosess



- Radene blir "produsert" in AA-SME
- Rader sender til Marit og Eigil for QA
- QA Flowsheet (**rader som er tverrgående**) - rader legges inn i Sharepoint

<https://helseplattformen.helsemidt.no/Lists/InformationmodelE/FlowSheetRows.aspx>



1_0_MAL_NIR x Norsk intensivv... Norsk pandemir... INTENSIVregister... Norsk intensiv-... intensiv care pat... Doculive - Goog... Master_blue.ppt x Informasjonsmo... Informationmod... Ny fane x + - x

helseplattformen.helse-midt.no/Lists/InformationmodelE/FlowSheetRows.aspx#InplviewHash4c2765b6-97f8-461e-90d3-657ed9fd6fb9=

SharePoint Nyhetsfeed OneDrive Områder Stedenfeldt, Mona ?

BLA GJENNOM ELEMENTER LISTE

Helseplattformen Applikasjoner Applikasjonsstøtte Informasjonsforvaltning Rapportering Opplæring For fageksperten Faglig beslutningsstruktur Lokale innføringsprosjekt Forberedelse

Søk i Alt

Informationmodel

Hjem

nytt element eller rediger denne listen

Fields-DataPoints Access **FlowSheetRows** ... respirasjon x

Kategori	Skjema-Section	Tittel	Name	HP-Name	Notater	Description	Codes	InMasterFile	RowName	ItemOrRowID	DataModelEntity	Specialty	Application	SNOMED Term
Field		Har pasienten fått mekanisk respirasjonsstøtte noen gang i løpet av hele oppholdet (CPAP/maskeventilasjon/overtrykksventilasjon)?	MechanicalRespirator	MekaniskRespirator	Bruke TV i stedet?		1: Ja FLO 2: Nei		R VENTILATOR ON [3040104328] R VENTILATOR OFF [3040104329]	3040104328 -	Procedure			

Ullførte rader er filtrert ut

LDAAvatar Add Col Insert Col Data Validate Hide Device Data Hide Com'd Last Filed Reg Doc Graph Go to Date Responsible

jon Nevro/ØNH/Øye Hud/bevegelsesapparat Gastroenteralt Nyre og urinveier Væske inn/ut Daglig pleie/sikkerhet Respiras

Fleksibel visning Utvidet Vis alle

1m 5m 10m 15m 30m 1t 2t 4t 8t 24t Basert på: 06:00 Tilbakestill N

	16.09.20	18.09.20
Hovedintensiv	16:00	09:30
Plass. Dato/Tid: 14.09.20 14:42		Innlagt av :

Egenskaper

Dybde (cm)	
Dybde målt fra	
Plassering	
Festemetode	
Vurdering, tubested	

Respirasjonsstøtte

Type respirasjonsstøtte	Respirator
-------------------------	------------

Innstillinger

Respiratorinnstillinger	SIMV/PRVC
FiO2	40
Respirasjonsfrekvens	
Trykkkontroll over PEEP	
PEEP (cm H2O)	
Tidavolum (Innstilt)	
Luftveistrykk (høy)	
Inspirasjonstid (sek)	
Inspirasjonstid (%)	
Inspirasjon stigetid (%)	
I:E Ratio	
Trykkstøtte over PEEP	

Verdiinformasjon

Respirator (A)

Tatt av:
Terje Hansen på 18.09.20 09:30 (i dag)

Registrert av:
Terje Hansen på 18.09.20 09:36 (i dag)

Først lagrede verdier

HFOV
av Terje Hansen kl. 12.06.20 14:00

Skåringskjema

Scoringsskjema



SAPS II – SKÅRE

SAPS II		p	p	p						P=poeng	
Kroniske sykdommer	AIDS	(17)	hematologisk malignitet	(10)	Metastatisk cancer	(9)	ingen	(0)			
Glasgow Coma Scale (GCS)	14-15	(0)	11-13	(5)	9-10	(7)	6-8	(13)	<6	(26)	
Alder (automatisk)	<40	(0)	40-59	(7)	60-69	(12)	70-74	(15)	75-79	(16)	80+ (18)
Systolisk blodtrykk mm Hg	100-199	(0)	≥ 200	(2)	70-99	(5)	<70	(13)	100-199	(0)	≥ 200 (2)
Pulsfrekvens	70-119	(0)	40-69	(2)	120-159	(4)	> 160	(7)			
Temperatur (°C)	<39	(0)	≥ 39	(3)							
PaO2/FiO2-ratio (kPa)	≥ 26,6	(6)	13,3-26,5	(9)	<13,3	(11)					kun ved respiratorstøtte
Urinproduksjon/24 timer (mL)	≥ 1000	(0)	500-999	(4)	<500	(11)					
S-karbamid (mmol/L)	<10	(0)	10-29,9	(6)	> 30	(10)					
Leukocytter (x10 ⁹ /L)	1-19,9	(0)	> 20	(3)	< 1	(12)					
s-natrium (mmol/L)	125-14	(0)	≥ 144	(1)	<125	(5)					
S-kalium (mmol/L)	3-4,9	(0)	<3	(3)	> 5	(3)					
S-HCO3 (mmol/L)	> 20	(0)	15-19	(3)							
S-bilirubin (µmol/L)	<68,4	(0)	68,4-102,5	(4)	>102,5	(9)					

Alle disse radene skal gjenbrukes, det vil si at vi trenger en oversikt hvor og at de har en kode (slik at den kan gjenkjennes)

Søk på SAPS I visning Skåring med Checkware

+ nytt element eller rediger denne listen

Fields-DataPoints	Group by HP Navn	Skåring m CheckWare		saps												
✓	Kategori	HP-Name	Checkware	Tittel	Beskrivelse	Description	Specialty	Other specialties	Owner SME	Application	Owner HP analyst	Foundation	Lisenskrav	Relevans	Aktuell for	
				Antall= 3												
	CheckWare	SAPS		Scale for the Assessment of Positive Symptoms	... Kategori: Psykisk Helse Aldersgruppe: Voksne Tema: Schizofreni Lisens: På forespørselRoyalty:		Psychiatry (including addiction, substance abuse, and municipal)	Psykisk Helse				Nei	Checkware	-	Må avkla	
	Skåringsverktøy	SAPS III		SAPS III	... SAPS III	SAPS III	Adult Intensive Care			Clindoc		Ja		-	Ikke aktu	
	Skåringsverktøy	SAPSII		Simplified Acute Physiology Score	... SAPS II		Adult Intensive Care			Clindoc	Siv Skogmo			3 - Svært relevant	Ja	

Noen elementer kan være skjult. Inkluder disse i søket

Skåringskjema i informasjonsmodell



- Søker alltid først i informasjonsmodellen <https://helseplattformen.helsemidt.no/Lists/InformationmodelE/Skringsverky.aspx>
- Legger inn om det er skjema som ikke ligger inne

Rapport



Veien fra å være et tilleggssystem til å bli en del av den strukturerte pasientjournalen



Rolf Westly – BID
Rapport

A. Informasjonsmodell	Kartlegging /dokumentasjon av variabler https://helseplattformen.helsemidt.no/Informasjonsforvaltning/InfoModel/Informasjonsmodell.aspx	
B. Datafangst	1.Fagekspert definerer klinisk innhold og sammen med AA vurderer hvilke registervariabler som skal høstes via naturlig arbeidsflyt. 1. Hvilken TYPE variabel = Data Entity 2. AA bygger systemer /klinisk dokumentasjon for å ivareta bestilling fra oppgave B1.	
C. Dataabstrahering	"Rest" - fangst av data som som ikke er dokumentert i naturlig arbeidsflyt.	
D.Rapport	Inklusjon (se over under datafangst) Rapport på registervariabler som skal inn i registeret	
E. Integrasjon		

Lage ekstrakt



Etter et element LAGRE DENNE VISNINGEN

Titel	Name	HP-Name	Beskrivelse	Notater-----	Codes	DataModelEntity	Specialty	InMasterFile	ItemOrRowID
Har pasienten ligget > 24 t i intensivheten?	MoreThan24Hours	MerEnn24tIntensiv	flo		1: Ja 2: Nei	Encounter		EPT	10595 or 10596
Har pasienten fått mekanisk respirasjonsstøtte noen gang i løpet av hele oppholdet (CPAP/maskeventilasjon/overtrykksventilasjon)?	MechanicalRespirator	MekaniskRespirator	Har pasienten fått mekanisk respirasjonsstøtte noen gang i løpet av hele oppholdet (CPAP/maskeventilasjon/overtrykksventilasjon)?	Bruke TV i stedet?	1: Ja 2: Nei	Procedure		FLO	3040104328 - 3040104329
Døde pasienten i løpet av de første 24 t på intensiv?	DeadPatientDuring24Hours	DødelInnen24	Døde pasienten i løpet av de første 24 t på intensiv?		1: Ja 2: Nei	Patient		EPT	115+116
Ble pasienten overflyttet til annen intensivhet (ved eget eller annet sykehus) i løpet av de første 24 t?	MovedToAnotherIntensiv24Hours	FlyttetInnen24	Ble pasienten overflyttet til annen intensivhet (ved eget eller annet sykehus) i løpet av de første 24 t?	RESH ID - se Sykehusliste	1: Ja 2: Nei	Episode of care			?
Har pasienten fått vasoaktiv infusjon under oppholdet?	VasoactiveInfusion	Vasoaktiv infusjon	Har pasienten fått vasoaktiv infusjon under oppholdet?	Orders-vasopressor over 1 time	1: Ja 2: Nei	Medication order		EAP	ORD :?
Innleggelse intensiv	DateAdmittedIntensive	InlagtIntensivDato	Innleggelse intensiv			Encounter		EPT	Admitted ICU ADT:
Reinnleggelse (nytt intensivopphold under samme sykehusopphold)	ReAdmitted	ReInnleggelse	Reinnleggelse (nytt intensivopphold under samme sykehusopphold)	Denne utgår per 26/2-19 - beregnes ut fradatoer	1: Ja 2: Nei 3: Ukjent	Encounter		EPT	18870
A) Primærårsak til dette intensivoppholdet (vurdert av lege ved innleggelse på intensiv) 	PrimaryReasonAdmitted	PrimærÅrsak	A) Primærårsak til dette intensivoppholdet (vurdert av lege ved innleggelse på intensiv)	Variant av Apache 2 -liste - vi må antakelig finne denne på bakgrunn av neste - altså hvis pneumoni så 1 etc.	1 = Respiratorisk svikt 2 = Sirkulatorisk/kardiovaskulær svikt 3 = Gastroenterologisk svikt 4 = Nevrologisk svikt 5 = Sepsis 6 = Skade/traume 7 = Metabolsk/intoksikasjon 8 = Hematologisk svikt 9 = Nyresvikt 10 = Postoperativt 11 = Annet	Problem		EPT	10150
Nærmere beskrivelse	PrimaryReasonAdmittedDesc	Henvisningsgrunn	Nærmere beskrivelse		Se arkfane "Årsak innleggelse" - benytt tekst i kolonne B	Problem		EPT	10150
B) Sekundærårsak	SecondaryReasonAdmitted	Sekundærårsak	B) Sekundærårsak		1 = Respiratorisk svikt 2 = Sirkulatorisk/kardiovaskulær svikt	Problem		EPT	19450

Med Helseplattformen



Registerer 1 gang

Ulførte rader er filtrert ut

18.09.20 09:30

Type respirasjonsstøtte

Respirator

Velg enkelt alternativ: (F5)

Respirator

BIPAP
CPAP
HFNC
HFOV

Kommentar (F6)

Verdiinformasjon

Respirator (A)

Tatt av:
Terje Hansen på 18.09.20 09:30 (i dag)

Registrert av:
Terje Hansen på 18.09.20 09:36 (i dag)

Først lagrede verdier

HFOV
av Terje Hansen kl. 12.06.20 14:00

Hovedintensiv		
	16.09.20	18.09.20
		16:00
		09:30
	Plass. Dato/Tid: 14.09.20 14:42 Innlagt av :	

Egenskaper	
Dybde (cm)	
Dybde målt fra	
Plassering	
Festemetode	
Vurdering, tubested	

Respirasjonsstøtte	
Type respirasjonsstøtte	Respirator

Innstillinger	
Respiratorinnstillinger	SIMV/PRVC
FiO2	40
Respirasjonsfrekvens	
Trykkkontroll over PEEP	
PEEP (cm H2O)	
Tidalvolum (Innstillt)	
Luftveistrykk (hey)	
Inspirasjonstid (sek)	
Inspirasjonstid (%)	
Inspirasjon stigetid (%)	
I:E Ratio	
Trykkstøtte over PEEP	

HELSE MIDT-NORGE IT

NHN Produksjon

MRS - Medisinsk registreringsystem

Registre	Helseregister.no
Hjertesvikregisteret	Ny bruker
NORKAR - Norsk karkirurgisk register	Gjeldt passord
Norsk invalidregister for loppa-kjøve-ganespatia	
NORDBIL	
Norsk MS-Register og Biobank	
Norsk nakke- og ryggregister	
Nasjonell traumeregister	
Hjertestansregisteret	
Norsk Hjerterefektregister	
Norsk Hjemmeslagregister	
Spiral Cord Injury Registry	
Nasjonalt KOLS-register	
Norsk Intensivregister (NIR)	
Nasjonalt Korsbåndregister	
Norsk Parlymregister	
NHKKR - Norsk hjertekirurgiregister	
Norsk Kvalitetsregister for Artrittsykdommer (NorArtri)	

Eks: Klinisk arbeidsflyt hjerneslag

Inklusjon: Workbench report



ED Log - Slagregister [607186]

Kriterier Visning Utseende Sammendrag Utskriftsoppsett Verktøylinje Overstyr Generelt

Finn Patients in ED ⓘ

Finn kriterier Angi et søkeord, eller klikk på søkeikonet for å bla gjennom tilgjengelige kriterier

Datoområde Fra: D-30 (03.11.2020) 00:00 Til: D (03.12.2020) 23:59

ED events to include ⓘ

- SLAGDOKUMENTASJON START **ELLER**
- SLAGDOKUMENTASJON SLUTT

Encounter Diagnosis Groupers ⓘ

- EDG ICD-10 JCCM ISCHEMIC STROKE **ELLER**
- EDG ICD-10 JCCM HEMORRHAGIC STROKE

Fra informasjonsmodell:

I 61 = Hjerneblødning (CT/MR eller obduksjon har vist blødning)

- I61.0 Subkortikal intracerebral blødning i hjernehalvdel
- I61.1 Kortikal intracerebral blødning i hjernehalvdel
- I61.2 Uspesifisert intracerebral blødning i hjernehalvdel
- I61.3 Hjernestammeblødning
- I61.4 Intracerebellar blødning
- I61.5 Intraventrikulær hjerneblødning
- I61.6 Hjerneblødning med flere lokalisasjoner
- I61.8 Annen spesifisert hjerneblødning
- I61.9 Uspesifisert hjerneblødning

I 63 = Hjerneinfarkt (CT/MR eller obduksjon har vist et aktuelt infarkt, eller er uten aktuell patologi)

- I63.0 Hjerneinfarkt forårsaket av trombose i precerebrale arterier
- I63.1 Hjerneinfarkt forårsaket av emboli i precerebrale arterier
- I63.2 Hjerneinfarkt forårsaket av uspesifisert okklusjon eller stenose i precerebrale arterier
- I63.3 Hjerneinfarkt forårsaket av trombose i hjernearterier
- I63.4 Hjerneinfarkt forårsaket av emboli i hjernearterier
- I63.5 Hjerneinfarkt forårsaket av uspesifisert okklusjon eller stenose i hjernearterier
- I63.6 Hjerneinfarkt forårsaket av cerebral venøs trombose, ikke-pyogen
- I63.8 Annet spesifisert hjerneinfarkt
- I63.9 Uspesifisert hjerneinfarkt

I 64 = Hjerneslag, ikke spesifisert som blødning eller infarkt

I hjerneslagregisteret skal pasienten i tillegg fylle ett av de to kriteriene:

- 1: Akutte fokale utfall > 24 timer med positiv bildediagnostikk. Innlagt i sykehus innen 28 døgn fra symptomdebut
- 2: Akutte fokale utfall > 24 timer uten positiv bildediagnostikk. Innlagt i sykehus innen 28 døgn fra symptomdebut



proof of concept - Hyperspace - STO ØYA AHL AKUTTENS POLIKLINIKK ET U1 - NU Currently presenting GIVE CONTROL Stop Presenting

AM-journal In Basket Mine rapporter NISSY

Asap, Frank Berg, Sunniva PROOF OF CONCEPT NURSE E. ASAP

Journalgjennomgang Triage AM-narrator Forordninger Plan videre Slag

SB

Venterom
Sunniva Berg
Kvinne, 41 år, 06.11.1979
JNR: <E6144>
Tid totalt: 651:22
HLR: Anta full HLR (ingen dok. for FS)
HLR: Anta full HLR (ingen dok. for FS)

Søk

COVID-19: Reisescreening utført 03.12.2020
Isolasjon: Ingen

ALLERGIER
Ikke registrert

KONTAKTÅRSÅK VED ANKOMST
Akutt abdomen
Blodtrykk Temperatur
Pulsfrekvens
Respirasjonsfrekvens SpO2
Vekt

PÅKREVD DOKUMENTASJON
6 Forfalt

Slag Oppdater Validar Data Kode

Utvid alle Skjul alle Ikke skannet

Hendelseslogg Pasientsammendrag Forordninger

Hurtigmeny

Pulsfrekvens
Respirasjonsfrekvens
Blodtrykk
SpO2
Cardiac Rhythm
NSR SB ST A-Paced V-Paced A/V Paced A-fib A-flutter Heart block Junctional PEA SVT Torsades
VF VT Other (Comment)

Registrer

Last inn tidligere Slag

Vis: Slettet Statusendringer Flytskjemaer/vurderinger Legemid.administrasjoner

Dato	Fulltid	Hendelse	Detaljer	Bruker
3 des	11:59:14	Slagdokumentasjonsstart		NE
3 des	11:59:16	Smertevurdering	Smertevurdering - Har pasienten smerter?: Ja Smerteskår (NRS) i hvile: 6 Pain Assessment Timer - Restart Pain Assessment Timer: Yes	NE
3 des	11:59:28	Nevrologi	Neurological - Neuro (WDL): Within Defined Limits Venstre pupille størrelse (mm): 8 Høyre pupille størrelse (mm): 7 Glasgow Coma Scale - Beste respons for øyeåpning: På smerte Beste verbale respons: Forvirret Beste motoriske respons: Lokaliserer smerte Glasgow Coma Scale-skår: 11	NE
3 des	11:59:41	Scandinavian Stroke Scale	Scandinavian Stroke Scale - Bevissthet: Somnolent, men kan vekkes til full våkenhet Øyemotorikk: Øyemuskelparese Armmotorikk: Løfter armen, men med fleksjon i albuen Håndmotorikk: Litt bevegelse, men fingertupper når ikke håndflate Beinmotorikk: Løfter beinet med fleksjon i kneet Orienteringsevne: Orientert for tid, sted, situasjon Språkfunksjon: Normal språkfunksjon Facialispause: Klar pause Bevegelsesevne: Går 5 m uten gåhjelpemiddel/støtte Sum SSS: 44	NE
3 des	11:59:54	NIH Stroke Scale	NIH Stroke Scale - 1A. Bevissthetsnivå: Reagerer ikke, eller bare med ikke-måttet bevegelse 1B. Orientering (spør om måned og alder): Svarer riktig på ett spørsmål (eller ved alvorlig dysartri) 1C. Respons på kommando (lukke øyne og knyte hånd): Utfører ingen	NE

Personell (1)
Ny
Gudrun Hatlen

Slaghendelser
+ Slagdokumentasjonsstart
+ Slagdokumentasjonslutt

Ischemidokumentasjon
+ Vitalparametre
+ Smertevurdering
+ Prehospital behandling
+ Inntak/utskillelse
+ Nevrologi
+ GCS
+ Scandinavian Stroke Scale
+ Last Known Well
+ NIH Stroke Scale
+ Neurologist Arrived
+ Dysphagia
+ Modifisert Rankinskår

Blødningsdokumentasjon
+ Vitalparametre
+ Smertevurdering
+ Inntak/utskillelse
+ Nevrologi

Sammendrag for rapportering: (inntil integrasjon på plass)

NB! Dette er for Traume register



The screenshot displays a medical software interface with a navigation bar at the top containing tabs for Traumeregister, Trauma timeline, Traume narrator, Notater, Forordninger, Resultater, Flytskjemaer, LMA-administrasjoner, and Akuttmottak – tidslinje for traumepersonell. The main content area is divided into several sections:

- Innleggelse:** Omsorgsnivå: Sengepost [14], Estimert lengde på opphold?: 2-3 døgn, Diagnose: Hjerteinfarkt [1664474]
- Akuttmottak – vitalparametre:** A table with columns for Dato/tidspunkt, Temp., Puls, Resp., BT, and SpO2. Data points are provided for 20.11.20 13:22 and 05.11.20 07:20.
- ED LDA Documentation (til):** A table with columns for Dato, Hendelse, and Detaljer. An entry is shown for 20.11.2020 13:23 regarding a peripheral venous catheter (PVK) placement.
- Resultater:** A table with columns for Prosedyre, Komponent, Verdi, Referanseområde, and Dato/tid. It lists blood gas results for B(vB) and B(aB) with their respective components and values.
- Oppholdstid:** A table with columns for Forventet, Faktisk, and Innleggelsesdato. It shows an expected stay of 'Ingen' and an actual stay of '0 dager' starting on 05.11.2020.

An 'Endre' button is located at the bottom left of the interface.



Direktoratet for
e-helse

Sak 28/20: Felles grunnmur

Kjersti Skavik
Direktoratet for e-helse



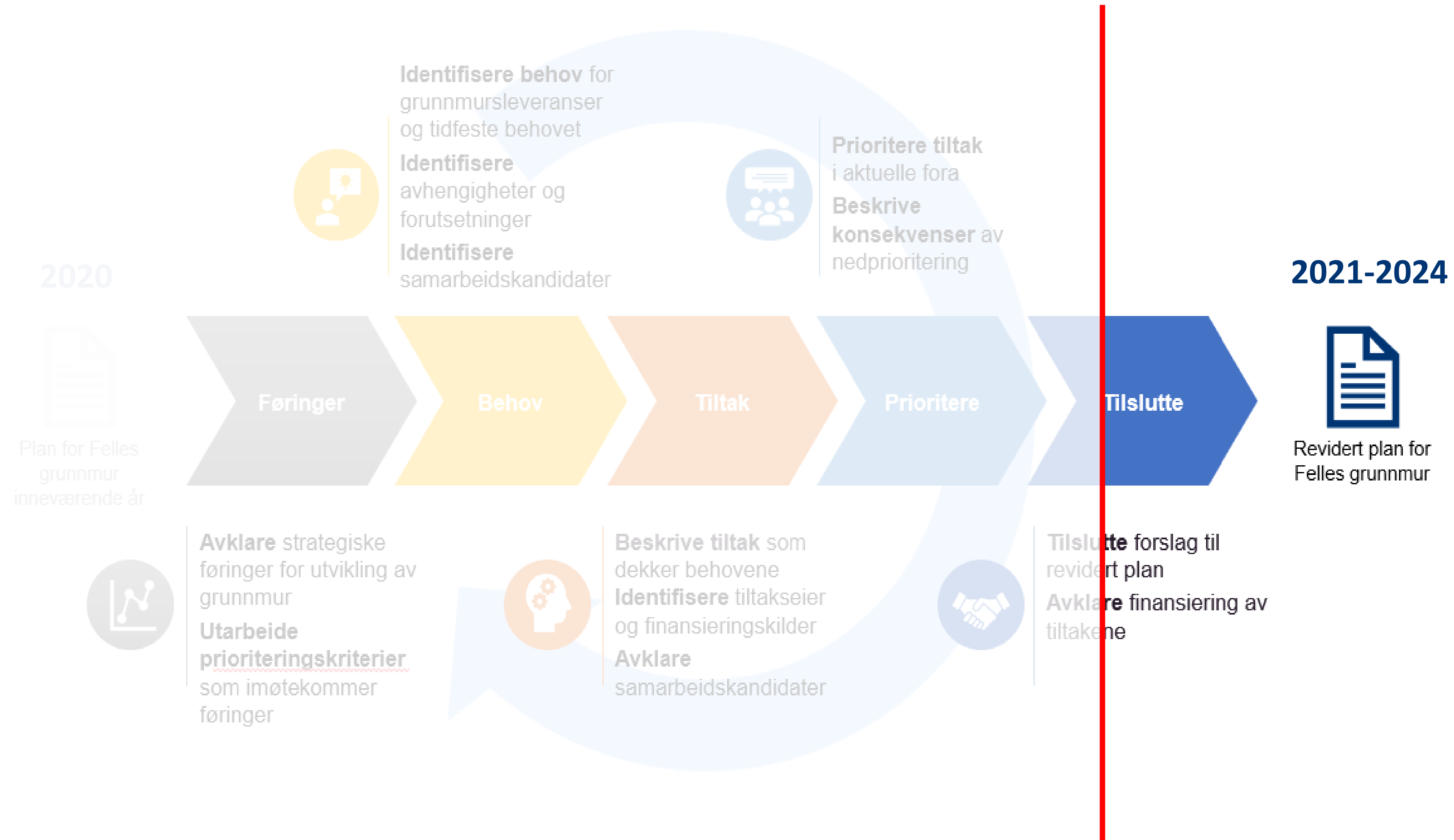
Direktoratet for
e-helse

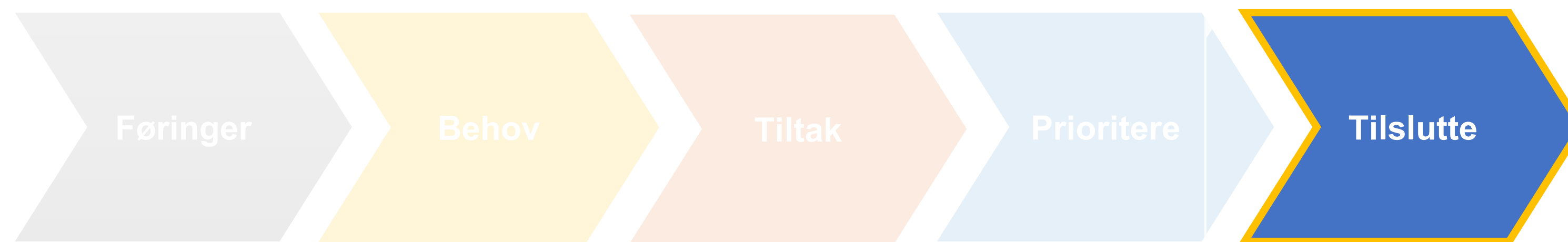
Revidering av plan for Felles grunnmur 2021

Områdeutvalget 04.12.2020



Strategisk styring og koordinering av Felles grunnmur | Proses for revidering av plan





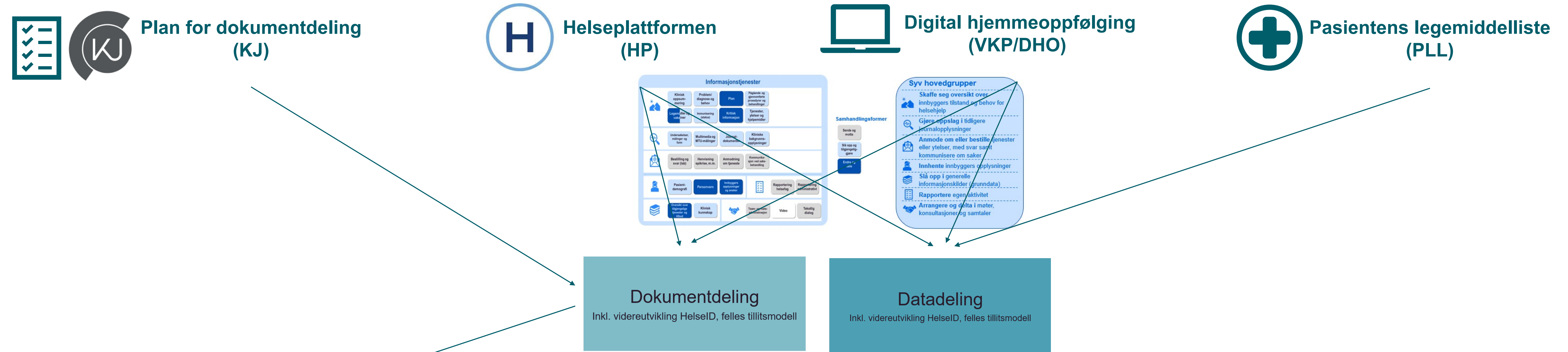
Støttet anbefalt ambisjonsnivå og foreslått prioritering for Felles grunnmur i 2021 med innspill

Drøftet saken og bad direktoratet ta med seg innspillene i det videre arbeidet

Tilsluttet seg saken med kommentarer som direktoratet tar med i det videre arbeidet

Det gis det en orientering av status på samfinansieringsmidler og den videre prosessen med å svare ut kommentarene fra NUIT

Felles grunnmur | Sektorens prioriterte satsingsområder understøtter **Helhetlig samhandling**



- **Nasjonale krav og retningslinjer**
 - Personvern og informasjon til innbyggere + tilgangsstyring og tillitsmodell + loggkontroll og innsynslogg (VKP/ DHO + HP)
 - Målarkitektur bilder + lettvektsklienter
- **Innholdsstandarder (HP)**
- **Felles tillitsmodell inkludert operasjonalisering (VKP/ DHO + HP + PLL)**
- **Bistand til utprøving, evaluering, samordning og innføring (HP)**
- **Felleskomponenter (HP)**
 - Koblingspunkt for nasjonal dokumentdeling
 - Nasjonalt dokumentregister
 - Løsning for sperringer
 - Pasientinformasjonslokalisator
- **Standarder og tjenester for logging (HP)**
- **Teknisk forvaltning (HP)**

- **Nasjonale krav og retningslinjer for enhetlig innføring**
 - Personvern + tilgangsstyring og tillitsmodell + loggkontroll og innsynslogg (DHO/VKP + HP + PLL)
 - Målarkitektur virksamhet til virksamhet, målarkitektur for bruk og tilgjengeliggjøring av innbyggers data (HP, VKP/DHO)
- **Følge med på utprøving/innføring av datadeling (HP)**
- **Felles retningslinjer for innføring av internasjonale e-helsestandarder (VKP/DHO)**
- **Anskaffe og etablere felles API management-funksjon (HP)**
- **Felleskomponenter**
 - Pasientinformasjonslokalisator (VKP/DHO + HP)
- **Grunndata**
 - Felles hjelpenummer

Felles grunnmur | Anbefalt ambisjonsnivå 2021 (60 MNOK)

Tiltak som forskyves -> 2022-2024

Koordinert utvikling og forvaltning

- Målarkitektur for felleskomponenter
- Krav og retningslinjer til innrapportering til nasjonale registre

Dokumentdeling

- Felleskomponenter

Datadeling

- Nasjonale krav og retningslinjer for enhetlig innføring (målarkitektur)
- Følge med på utprøving/innføring av datadeling
- Felles retningslinjer for enhetlig innføring av internasjonale e-helsestandarder
- Pasientinformasjonslokalisator
- API-management for andre bruksområder*
- HelseID*

Grunndata

- Personell og virksomhet*

Innovasjon og næringsutvikling

- Strategi for applikasjonsintegrasjon
- Økosystem med forvaltningsmodell
- Test- og godkjenningstiljø for bruk av felleskomponenter
- Utrede juridiske hindringer

Anbefalt ambisjonsnivå 2021

Dokumentdeling (inkl. understøtte datadeling)

- Nasjonale krav og retningslinjer
- Felles tillitsmodell
- Bistand til innføring

- Standarder og tjenester for logging
- Innholdsstandarder
- Teknisk forvaltning
- Kjernejournal - API Kritisk info

Grunndata

- Felles hjelpenummer

Basis 2021

- HelseID (Helhetlig samhandling)
- API management for nasjonale e-hesløsninger (Helhetlig samhandling)

- Grunndata Personell og Virksomhet (Helhetlig samhandling)
- Grunndata Person (MF Helse)

- Felles språk (PKT)
- Meldingsutveksling

Felles grunnmur | Videre prosess for endelig tilslutning av plan for 2021





Direktoratet for
e-helse

Sak 29/20: Felles tillitsmodell

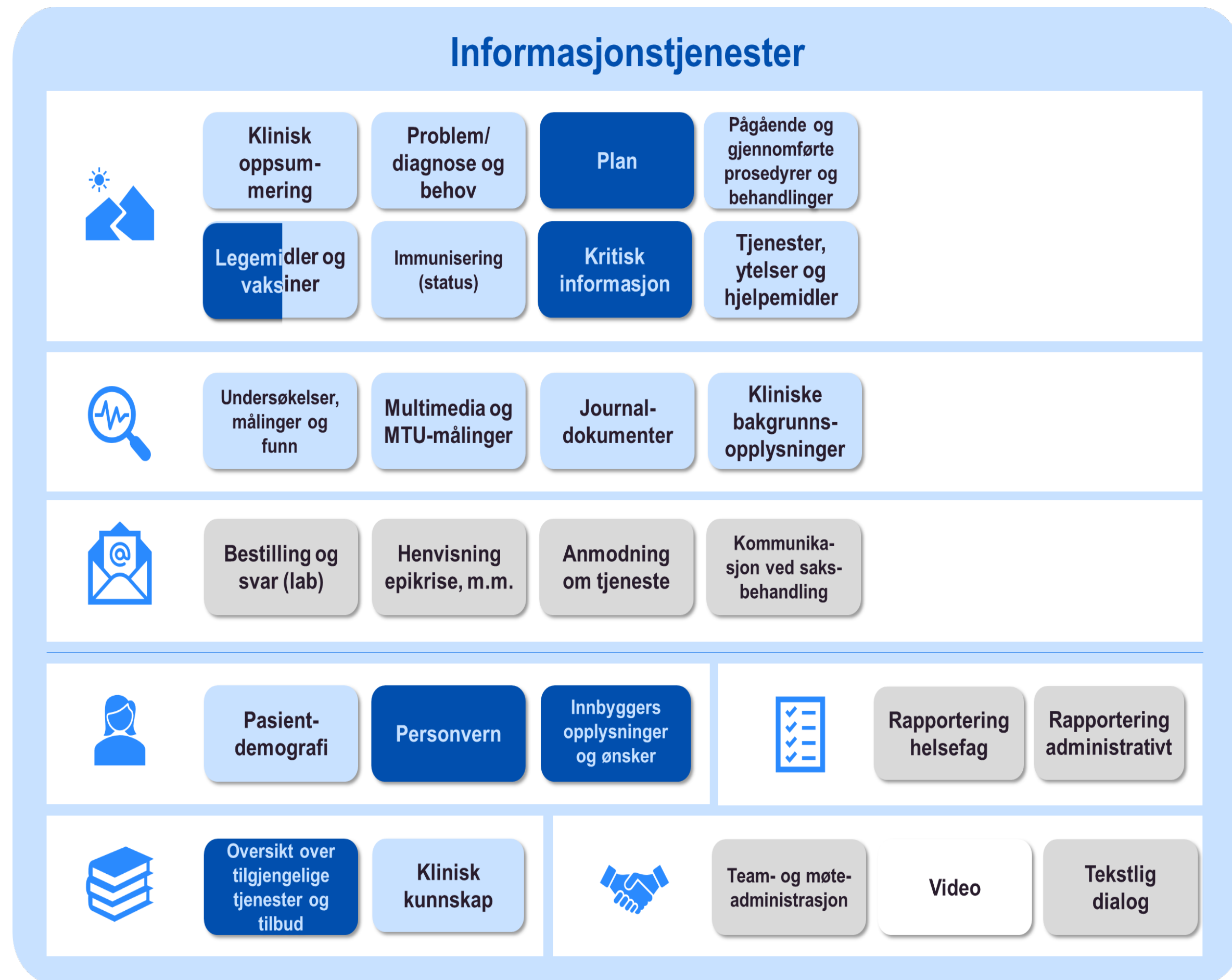
*Hilde Caroline Rosslund og Helge Bjertnæs
(innleid konsulent)*

Direktoratet for e-helse

Agenda

- Bakgrunn
- Konseptet
- Tiltak og videre arbeid
- Drøfting

Målbilde for helhetlig samhandling er knyttet til realisering av et sett med informasjonstjenester



Samhandlingsformer

- Sende og motta
- Slå opp og tilgjengeliggjøre
- Endre og dele**

Syv hovedgrupper

- Skaffe seg oversikt over** innbyggers tilstand og behov for helsehjelp
- Gjøre oppslag i tidligere** journalopplysninger
- Anmode om eller bestille tjenester** eller ytelser, med svar samt kommunisere om saker
- Innhente** innbyggers opplysninger
- Slå opp i generelle** informasjonskilder (grunndata)
- Rapportere** egen aktivitet
- Arrangere og delta i møter,** konsultasjoner og samtaler

Grunnleggende for å realisere målbilde for samhandling

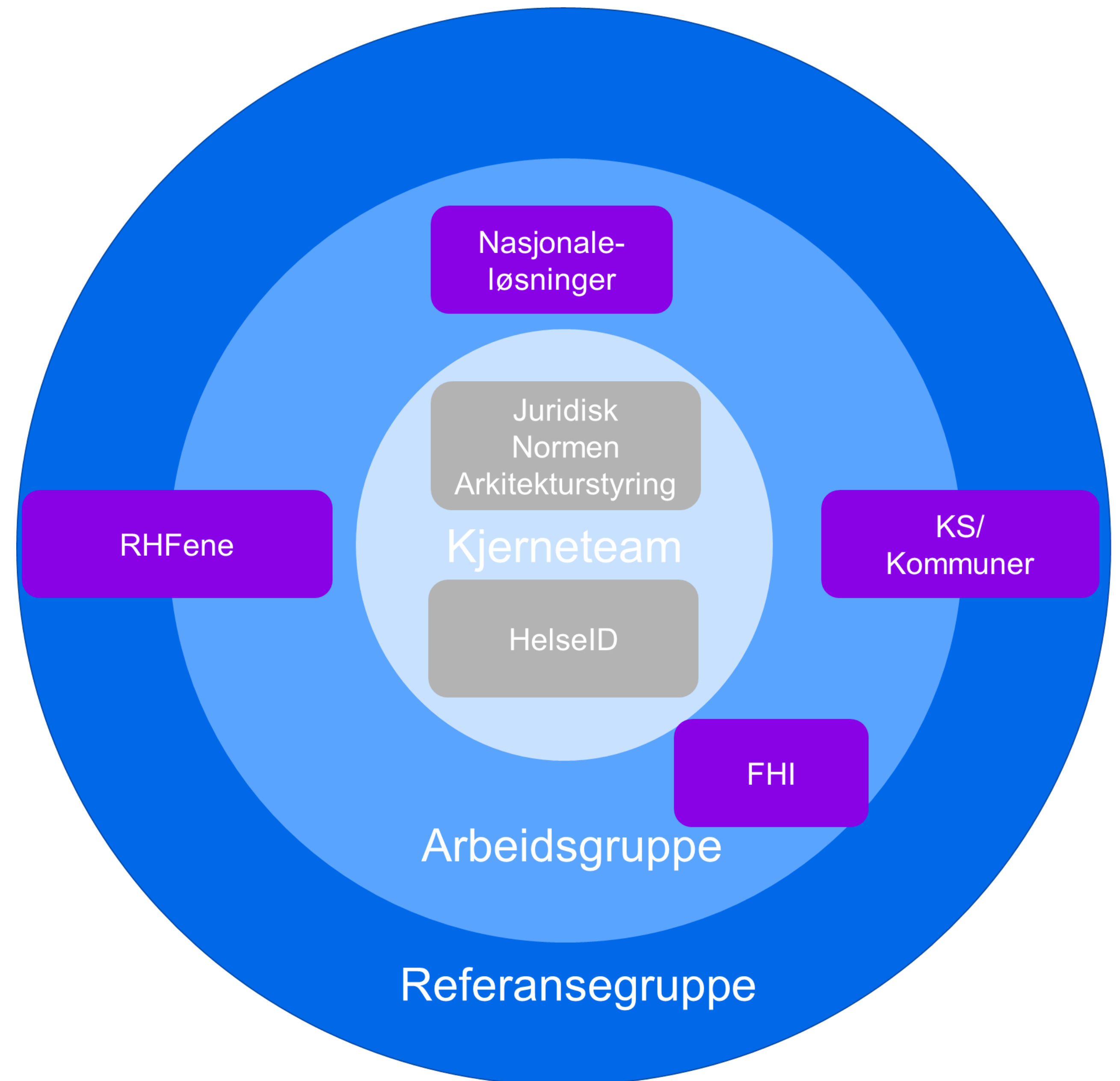
Samarbeid med sektoren

Arbeidsgruppe:

- Enighet om mål, behov, omfang
- Beskrevet detaljert konsept, krav og funksjoner
- Forslag til tiltak

Referansegruppe:

- Fokus på risikovurdering



Dagens situasjon for data- og dokumentdeling

Ikke definerte krav og retningslinjer

Mangler felles krav til tilgangsstyring ved tilgang på tvers

Liten erfaring

1:1-avtaler

Mangler generelt avtaleverk

Skalerer dårlig med 1:1 avtaler

Ulik praksis for sikkerhetsvurderinger

Hver enkelt aktør benytter egen metode

Tidkrevende og kapasitetsutfordringer

Ulik risikoappetitt

Lite standardisering av tilgangsregler

Mangler felles enighet om automatiserte tilgangsregler

Mangler standard for informasjonen i sikkerhetsbillett

Stor variasjon i virksomhetenes tilgangsstyring

Ulik organisering, størrelse og type helsehjelp fører til ulik behov for tilgangsstyring

Systemers tilgangsstyring tilpasses hver enkelt virksomhet

Variierende sikkerhetsnivå på autentisering av personell

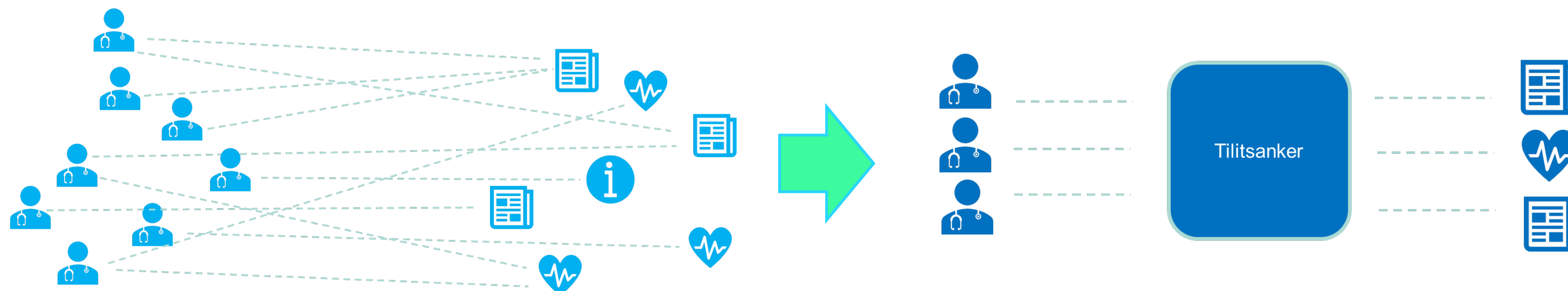
Intern autentisering av personell ikke godt nok for ekstern tilgang

Hva er problemet?

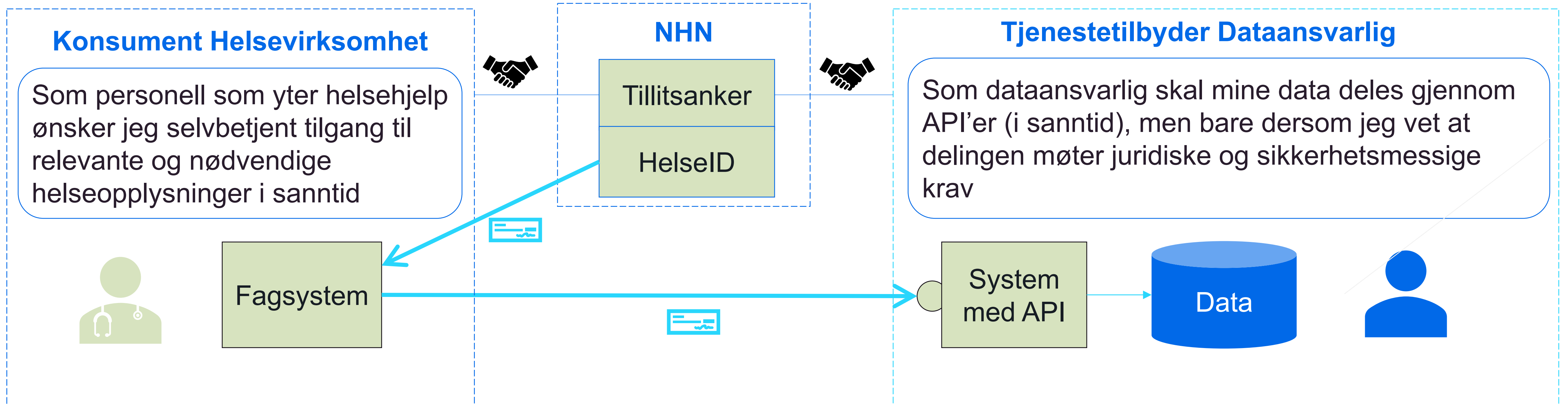
Hva er hensikten med felles tillitsmodell?

Felles tillitsmodell skal forenkle samarbeid om deling av helseopplysninger gjennom å:

- Harmonisere de dataansvarlige sine krav
- Stille felles krav til virksomhetene som skal delta i samarbeidet slik at den totale sikkerheten blir i varetatt
- Standardisere innhold av sikkerhetsbilletten og tilliten til informasjonen som grunnlag for automatisert tilgangskontroll
- Etablere et felles tillitsanker for å unngå at tjenestetilbydere må inngå avtaler med hver enkelt konsument



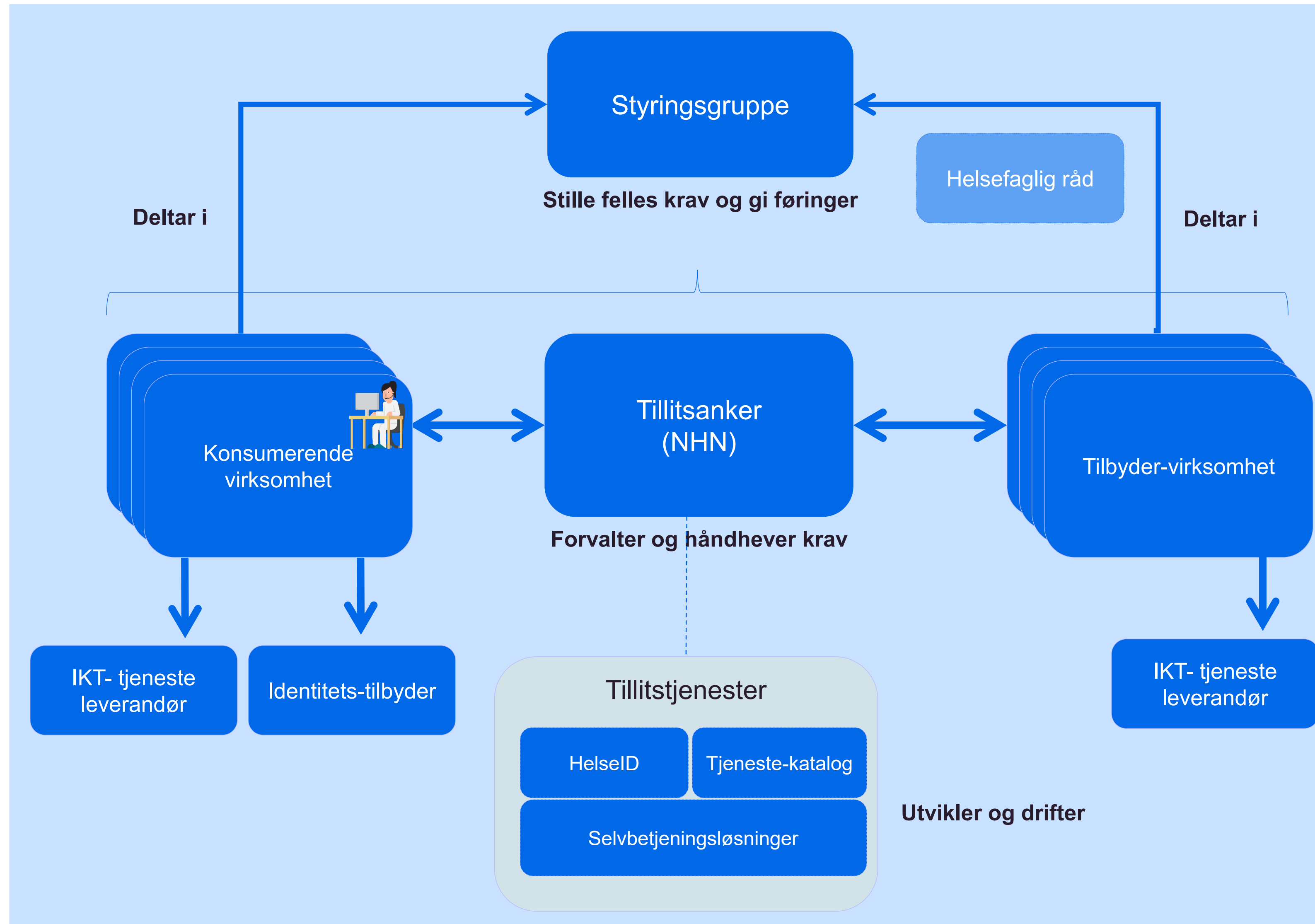
Hvordan vil det fungere i praksis?



Hva er tillitsankeret?

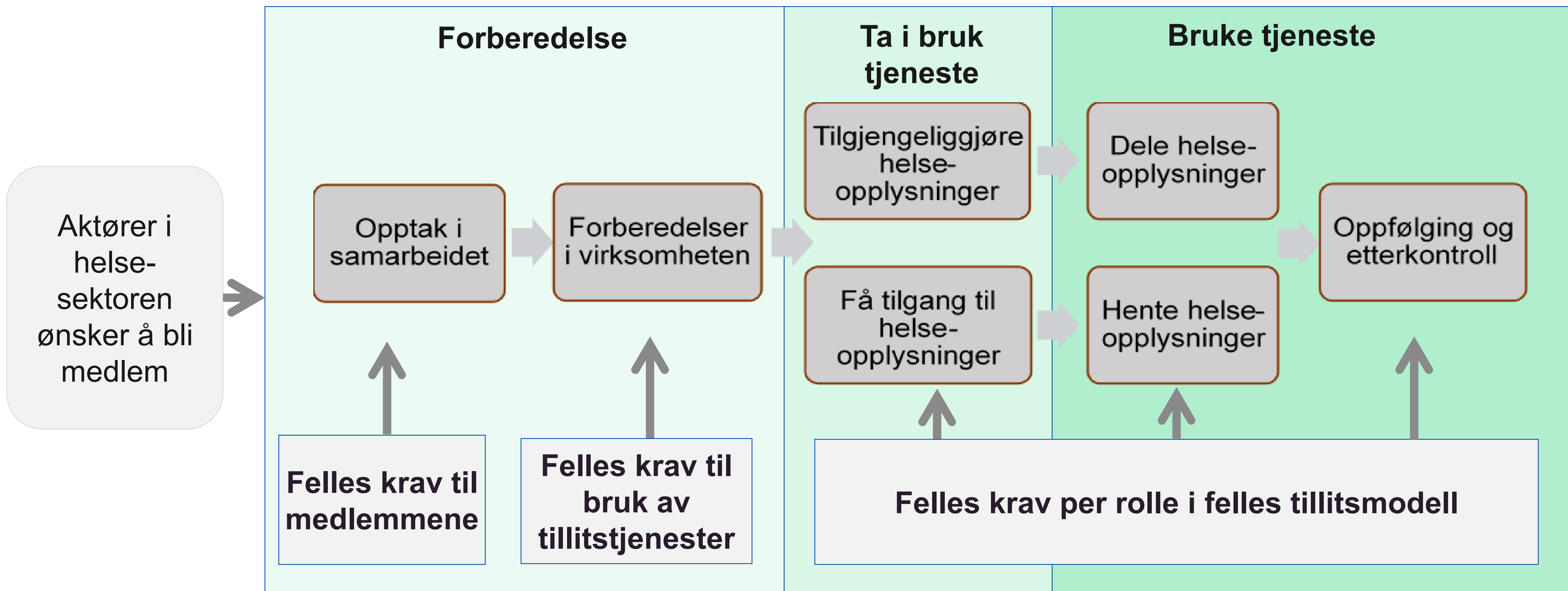


Styring og organisering



Felles prosesser og krav

- Basert på medlemskap
- Frivillig å bli medlem
- Omforente krav blant medlemmene



Beskrivelse av prosesser, krav og funksjoner

<p>Prosess</p>	<pre> graph LR A[Opptak i samarbeidet] --> B[Forberedelser i virksomheten] B --> C[Tilgjengeliggjøre helse-opplysninger] B --> D[Få tilgang til helse-opplysninger] C --> E[Dele helse-opplysninger] D --> F[Hente helse-opplysninger] E --> G[Oppfølging og etterkontroll] F --> G </pre>				
<p>Felles krav</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Medlem må selvdeklare sin etterlevelse av krav i Normen 2. Tillitsanker kan ta stikkprøver 	<ol style="list-style-type: none"> 1. eID-ordninger må være godkjent av NKOM 2. eID-ordning på nivå Betydelig må risikovurderes 3. Programvare må godkjennes for bruk i felles tillitsmodell 4. Benytte Digidirs beste praksis for virksomhets ID 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tilbyder må kunne godkjenne konsument 2. Fagråd for vurdere hvem informasjon er relevant for pasienters rett til å motsette seg deling 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tilbyder må ha egen tilgangskontroll som begrenser hvem informasjon er relevant for 2. Dokumentasjon av tjenstlig behov fra konsument 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Krav til hvilke informasjon som skal logges
<p>Identifiserte funksjoner</p>	<ol style="list-style-type: none"> a) Selvdeklarasjons-ordning b) Stikkprøver: avvikshåndtering c) Avtaleordning, medlemskatalog 	<ol style="list-style-type: none"> a) Metode for risikovurdering av eID-ordning b) Godkjennings-ordning for systemer c) Etablere Digidirs beste praksis for virksomhets ID 	<ol style="list-style-type: none"> a) Selvbetjent søknads-prosess b) Etablere prinsipper for vurdering hvem informasjon er relevant for c) Etablere Fagråd for vurdere hvem informasjon er relevant for 	<ol style="list-style-type: none"> a) Standardisere informasjons-elementer for tilgangsregler 	<ol style="list-style-type: none"> a) Oppfølging av logger og statistisk logganalyse

Beskreivet konkrete krav til alle aktører innenfor hvert prosessesteg

Beskreivet nødvendige funksjoner for tillitsankeret



Direktoratet for
e-helse

Forslag til tiltak og veien videre

Operasjonalisering av tillitsmodell – gjennomføringsmodell





Avklaringer juss og personvern

- Flere av de identifiserte problemstillingene er aktuelle for andre samhandlingsprosjekter
- Juridisk, personvern og informasjonssikkerhet
- Involvering av andre myndighetsorganer



Etablering av styringsgruppe

- Representanter fra sektoren (tilbydere og konsumenter)
- Mange beslutninger som må tas som påvirker alle aktørene



Etablering av funksjoner tillitsankeret og tillitstjenester

- Vilkår for deltakelse og avtalestruktur
- Rammeverk for risikovurdering
- Videreutvikle funksjonalitet



Detaljere krav for selvdeklarasjon ved opptak i samarbeidet

- Krav i normen som skal selvdeklarereres
- Detaljere tekniske krav



Definere standardiserte informasjonselementer for automatiserte tilgangsregler

- Behov for identifisering av underenhet/behandlingssted
- Behov for standardiserte helsepersonellkategorier

Operasjonalisering av Tillitsmodell

Anbefalt modell

Felles tillitsmodell
krav, prosesser og
funksjoner

Forslag til tiltak

Juss og personvern

Etablere styringsgruppe

Funksjoner for tillitsanker

Selvdeklarasjon

Automatiserte
tilgangsregler

Realisering

(i program helhetlig samhandling og NHN)

Operasjonalisering av tillitsmodell

Juss og personvern

Etablere styringsgruppe

Funksjoner for tillitsanker

Selvdeklarasjon

Automatiserte tilgangsregler

Trinnvis og behovsdrevet realisering

Behov +
erfaringer fra
utprøving

Utprøving

Relevante utprøvnings- og samarbeidsprosjekter

Kjernejournal innsyn

Helseplattformen og HelseID integrasjon

SYSVAK

HSØs og HN bruk av egne eID-løsninger

Felles AMK løsning



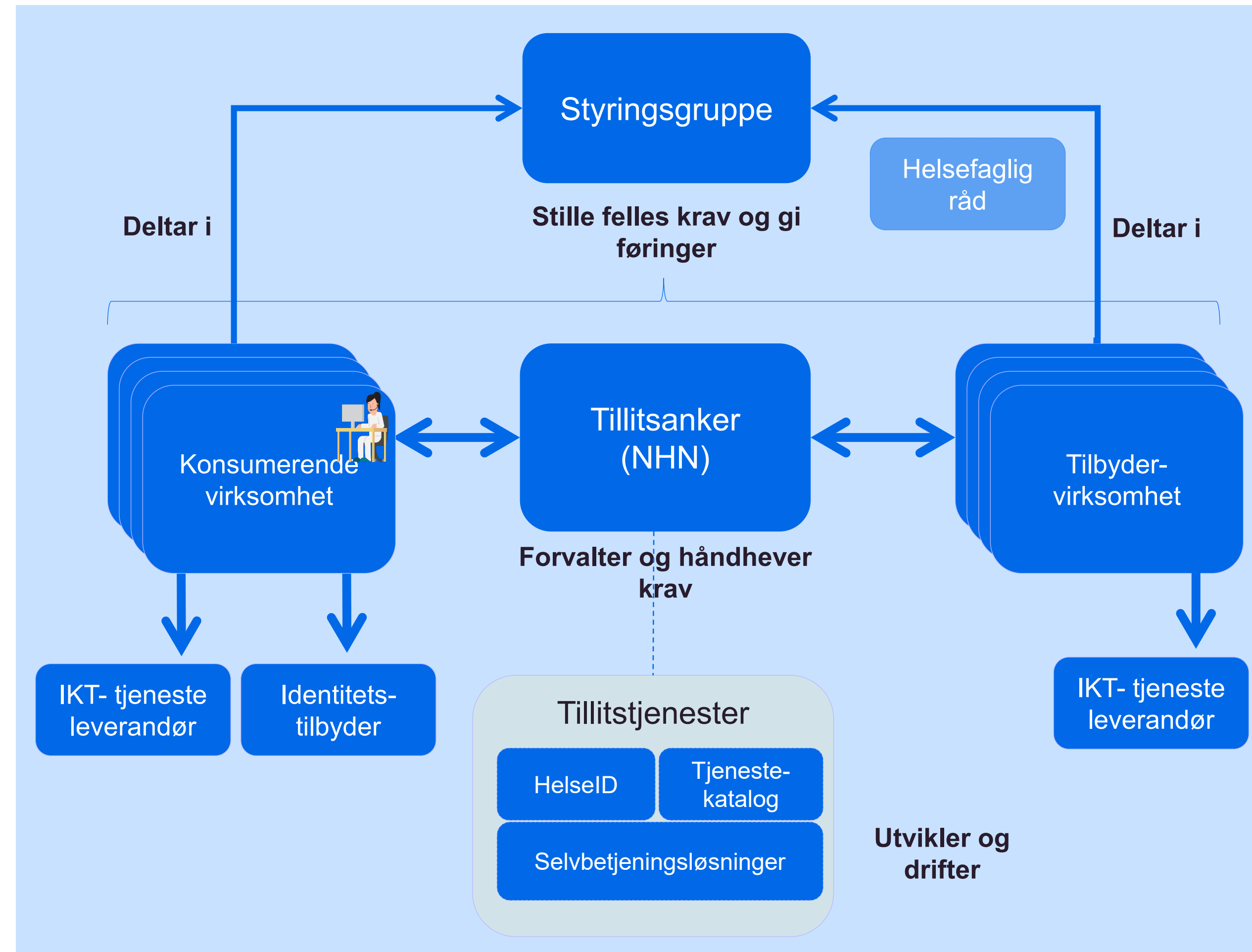
Direktoratet for
e-helse

Drøfting

Diskusjon i plenum

Innspill til forslag til tiltak og organisering av styringsgruppe:

- Hvem bør sitte i styringsgruppen?
- Egen styringsgruppe eller knyttet til et eksisterende fora?
- Konsensusstyrt ala Normen eller flertallsbeslutning?
- Styring i prosjektfasen og i forvaltning?



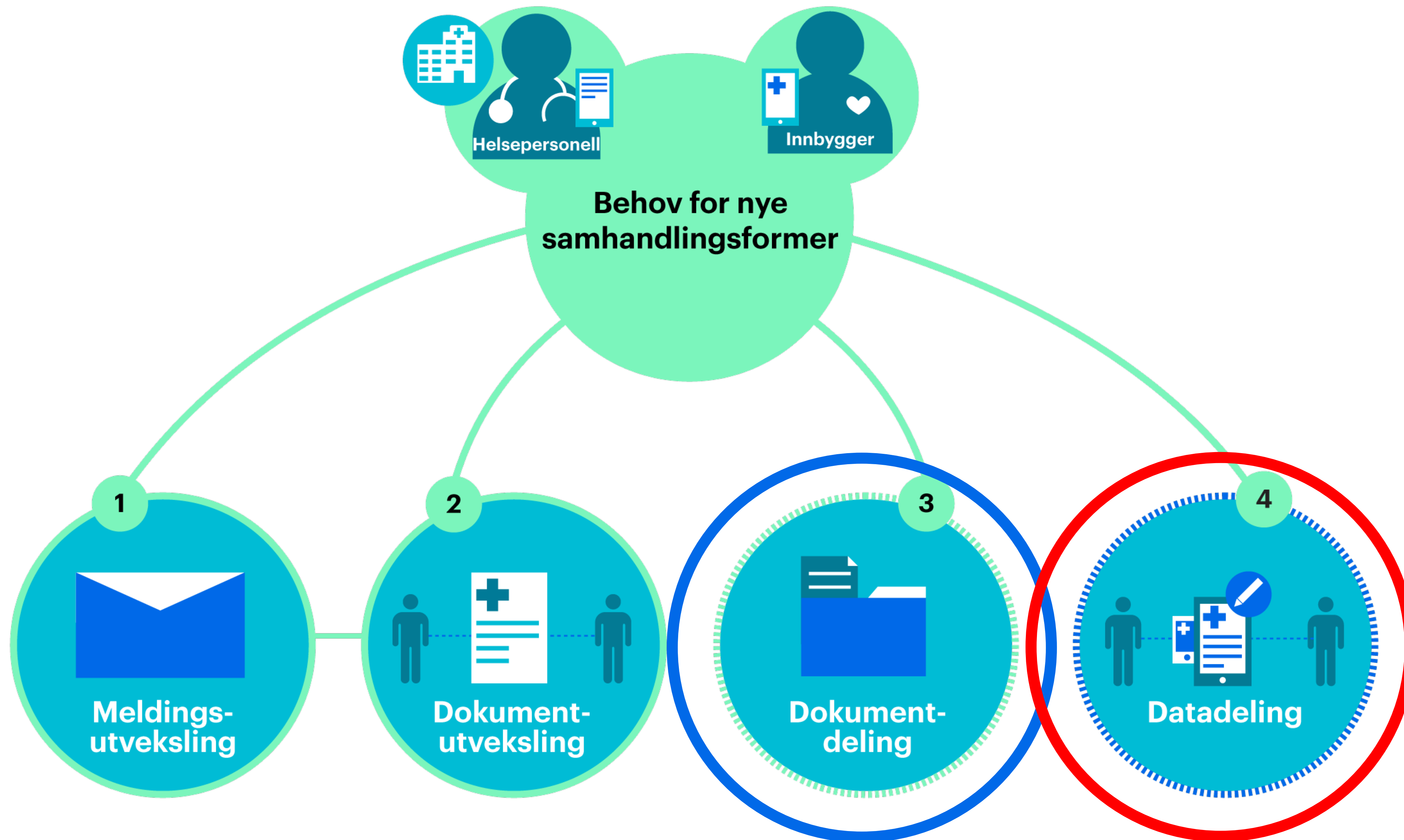
Innspill til konseptbeskrivelsen og felles tillitsmodell?



Direktoratet for
e-helse

Sak 30/20: Datadeling: Introduksjon

*Thomas Grimeland
Direktoratet for e-helse*



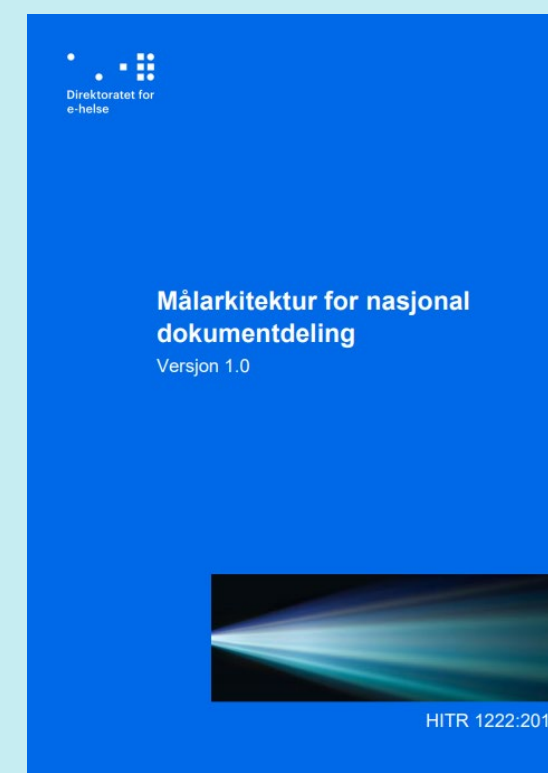
Datadeling | Utvikling av målarkitektur

Meldingsutveksling

Dokumentdeling

Datadeling

Referansearkitektur



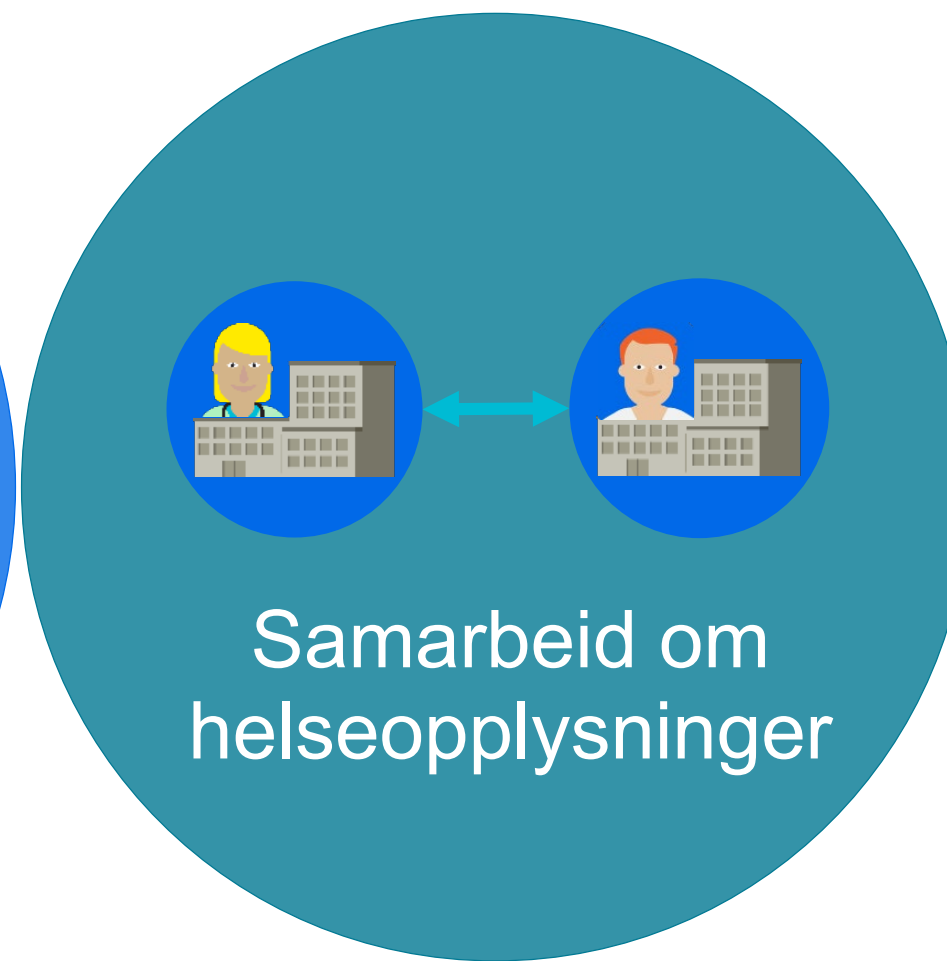
Datadeling | Konseptet omfatter flere ulike former for deling og samarbeid

Fra referanse-arkitekturen

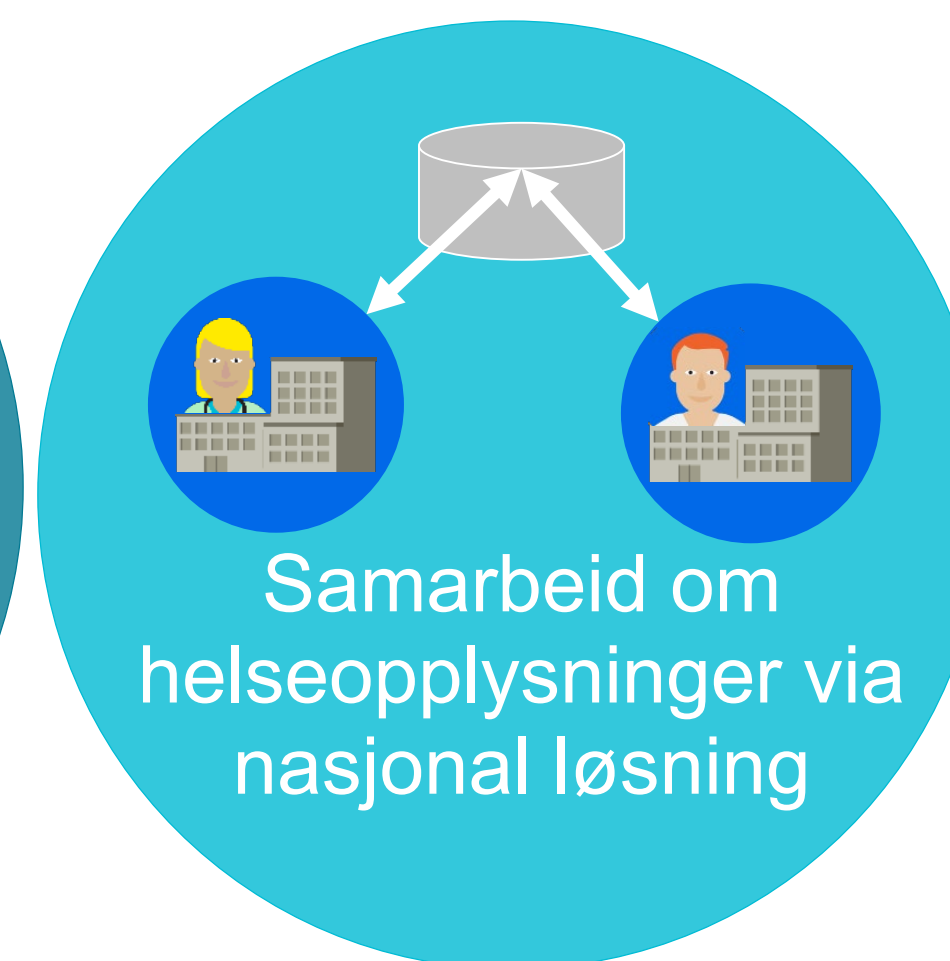
Med helsepersonell



Tilgang til helseopplysninger mellom virksomheter

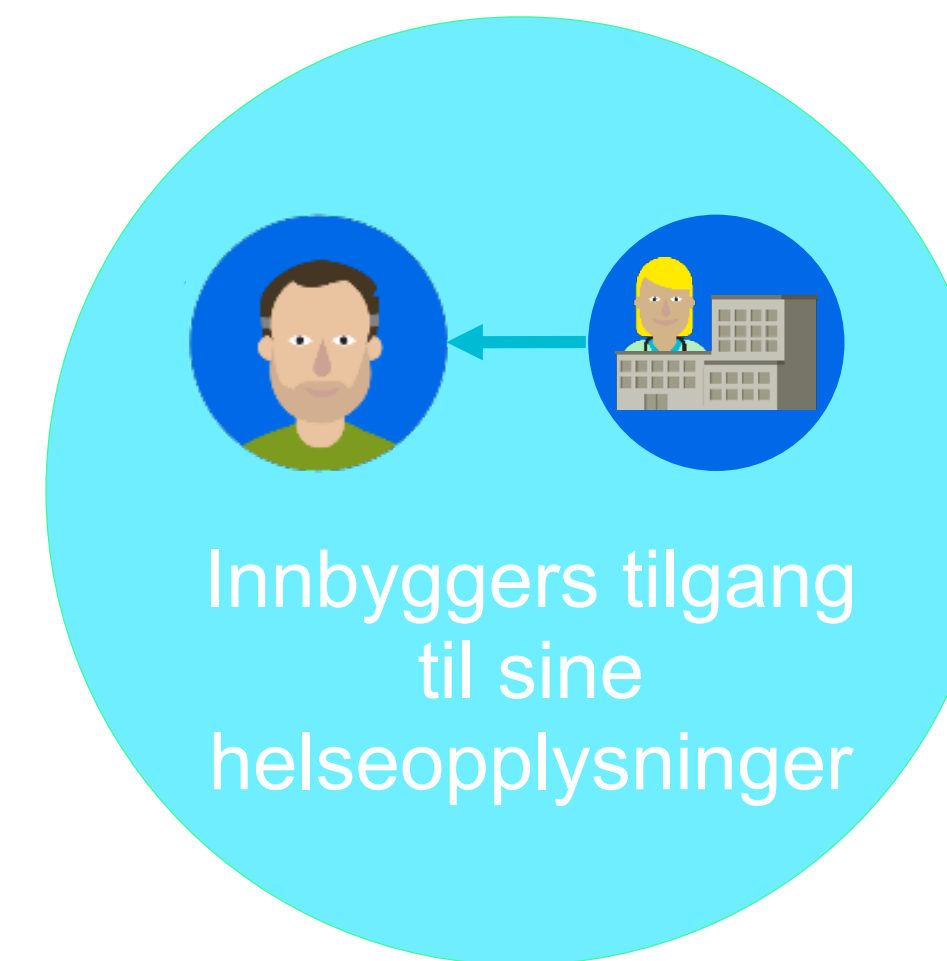


Tilgang til og oppdatering av helseopplysninger mellom virksomheter

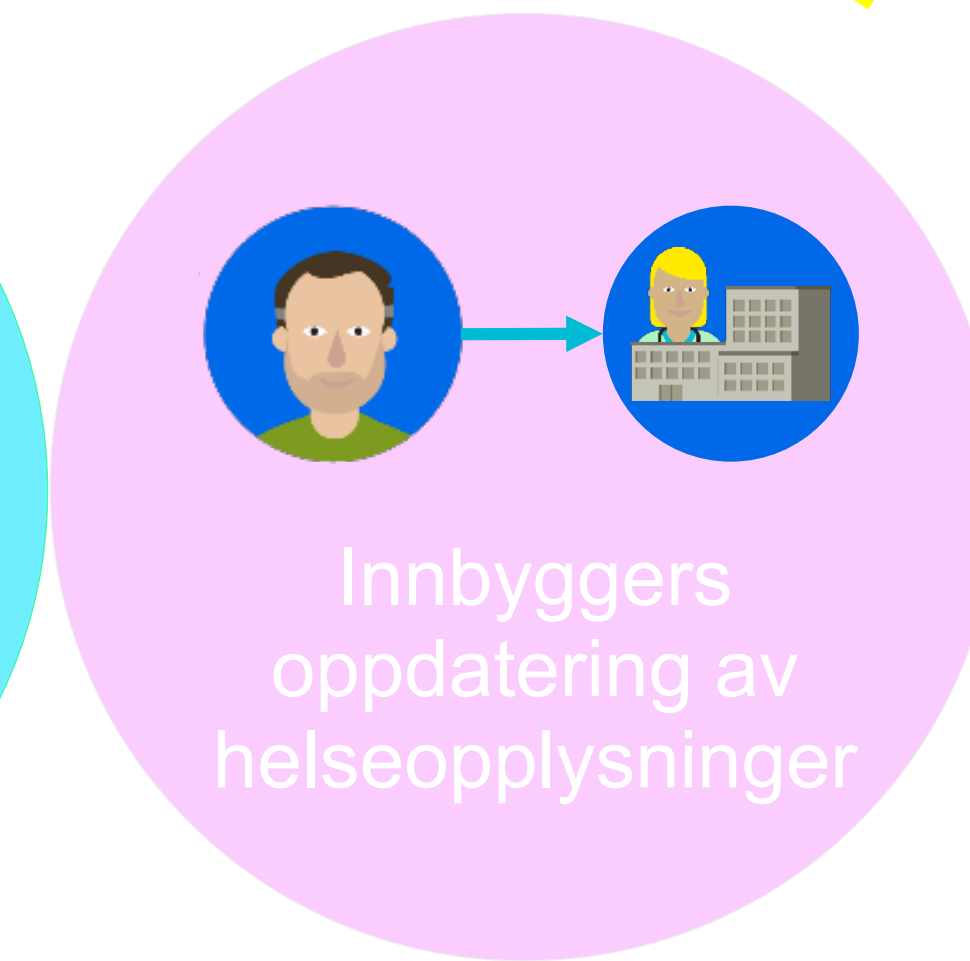


Tilgang til og oppdatering av helseopplysninger via nasjonal løsning

Med innbygger



En innbyggers tilgang til sine helseopplysninger via bruk av f.eks. portal eller mobile app-er



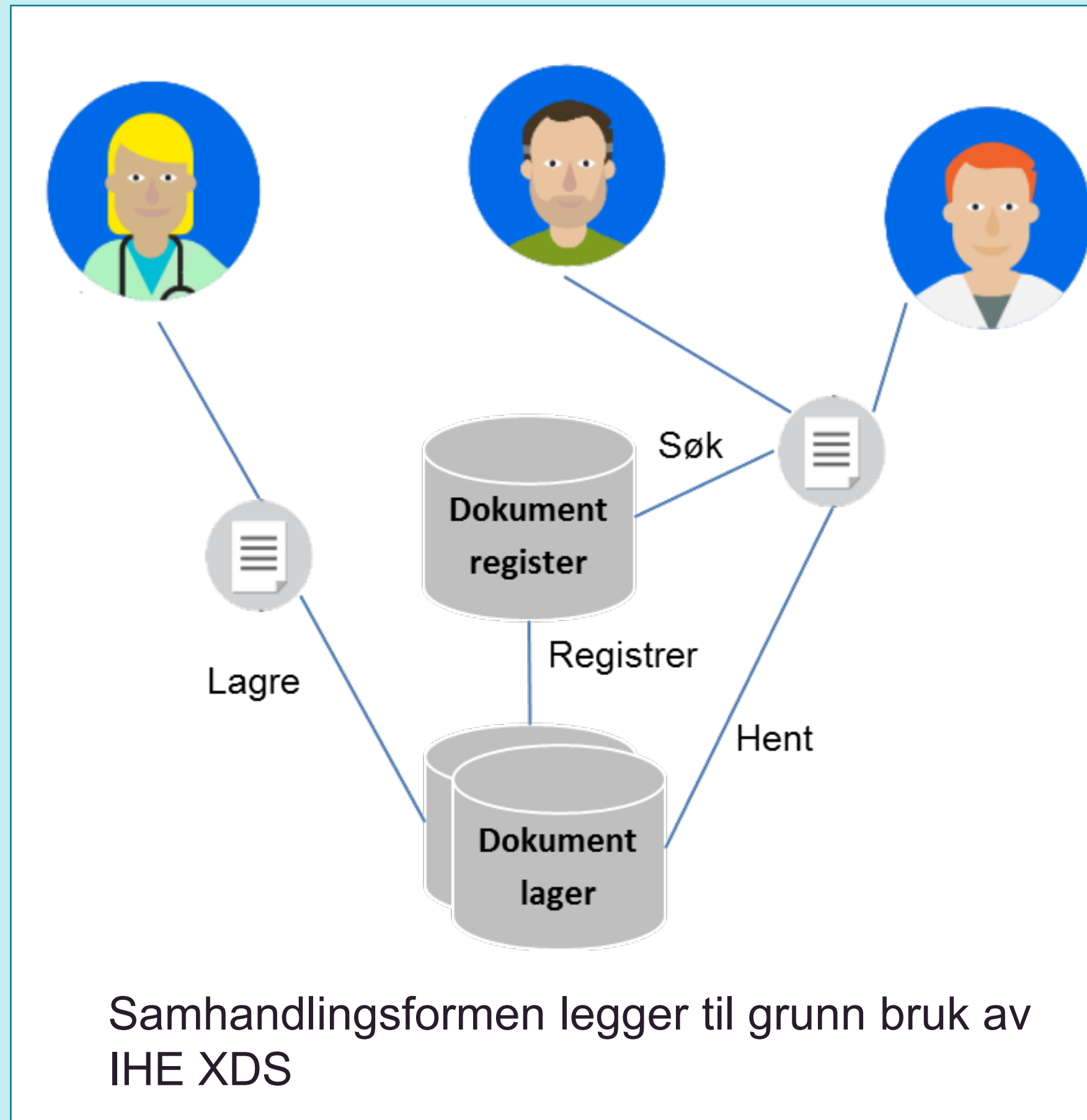
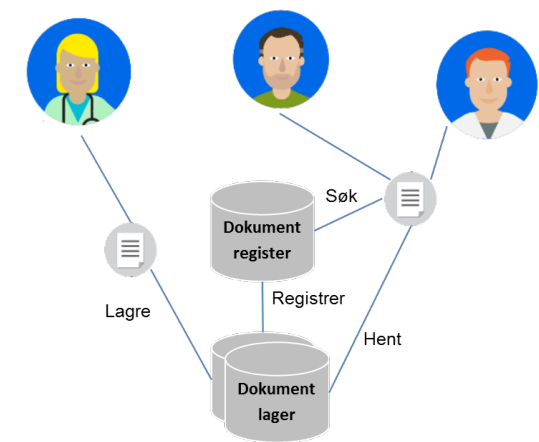
En innbyggers innrapportering og oppdateringer av sine helseopplysninger

Ulike former for datadeling med helsepersonell er regulert i lovverket

Datadeling | Kapabiliteter og behov

Kapabilitet / Behov	Beskrivelse
Innsyn / Oppdatering	Tilgang til helseopplysninger / Samarbeid om helseopplysninger
Åpne API	API som kan tas i bruk av alle relevante aktører.
API-management og API-katalog	API-gateway, API-manager, API-monitorering og analyse, og API-utviklingsportal.
Strukturerte data og innholdsprofiler	Felles språk, HL7 FHIR og International Patient Summary
Integrasjonsmønstre	Støtte til flere integrasjonsmønstre for realisering og anvendelser av datadeling.
Tillit	Tillitsmodell, tillitsanker, avtaler, grunndata og sikkerhetsbevis.
Oversikt over helseopplysninger	Felleskomponent hvor alle behandlingsrettede helseregistre må være registrert.
Standarder og tjenester for logging	Tilgang til loggarkiv bør skje gjennom standardiserte API.

Dokumentdeling | Konseptet



Dokumentdeling er:

En samhandlingsform hvor virksomheter deler godkjente, lesbare dokumenter gjennom felles infrastruktur/tjenester med helsepersonell i andre virksomheter og innbyggeren selv.

Dokumentet som deles er...

- ...endelig og har ikke behov for oppdateringer
- ...godkjent av helsepersonell
- ...om kun en pasient
- ...lesbart for mennesker
- ...fra fritekst, bilde og video til strukturerte dokumenter

8.4.3 Innføre og utvikle nødvendige nasjonale e-helseløsninger og standarder

Videreutvikle kjernejournal med ny funksjonalitet som tilgjengeliggjøring av journaldokumenter (dokumentdeling) på tvers av virksomheter, regioner og nivåer.

- Helse Sør-Øst RHF og Helse Nord RHF arbeider med å tilrettelegge for at deres dokumenter kan deles gjennom kjernejournal. På den måten kan helsepersonell i sykehus, fastleger og legevakt få enkel og sikker tilgang til nødvendig informasjon som epikriser, henvisninger, radiologi, prøvesvar og annen viktig klinisk informasjon.
- Etter hvert som kommunene tar i bruk kjernejournal, kan helsepersonell i kommunal helse- og omsorgstjeneste få tilgang disse viktige opplysningene fra sykehusene. Regjeringen vil be helseregionene i samarbeid med Direktoratet for e-helse, Norsk Helsenet SF og kommunesektoren om å utarbeide en samlet tidsplan for denne utviklingen.

Dokumentdeling | Epikriser og sammenfatninger (dokumenttyper)

Nr	Dokumenttyper
1	Audiologi sammenfatning
2	Brev tillegg til utsendt epikrise (edi)
3	Epikrise BUP (edi)
4	Epikrise psykiatri (edi)
5	Epikrise RUS (edi)
6	Epikrise somatikk (edi)
7	Epikrise somatikk FØD (edi)
8	Epikrise tverrfaglig (edi)
9	ERG Sammenfatning (edi)
10	FYS Sammenfatning (edi)
11	HAB Sammenfatning (edi)
12	KEF Sammenfatning (edi)
13	Nevropsykolog sammenfatning (edi)
14	Psykolog sammenfatning (edi)
15	Sosionom sammenfatning (edi)
16	SPL Sammenfatning
17	Tannlege sammenfatning (edi)
18	Tverrfaglig sammenfatning (edi)
19	Audiologinotat (edi)
20	Dagpasientnotat (edi)...
21	ERG Notat (edi)
22	FYS Notat (edi)
23	HAB førsteutredning (edi)

Nr	Dokumenttyper
24	HAB Poliklinisk notat (edi)...
25	Idrettspedagog notat (edi)
26	Jordmor notat (edi)...
27	Jordmor poliklinisk notat
28	Journalnotat (edi)...
29	Journalnotat andre faggrupper (edi)...
30	Journalnotat behandler (edi)...
31	KEF Notat (edi)
32	Logoped notat (edi)
33	Logoped sammenfatning (edi)
34	Nevropsykolog notat (edi)
35	Operasjonsbeskrivelse dagkirurgi... (edi)
36	Operasjonsbeskrivelse...
37	Optiker notat (edi)
38	Ortoptist notat (edi)
39	Poliklinisk notat (edi)...
40	Psykolog notat (edi)
41	Sosionom notat (edi)
42	SPL Poliklinisk notat (edi)
43	Telefonnotat (edi)
44	Tverrfaglig notat (edi)
45	Utskrivningsnotat
46	Utskrivningsnotat behandler

Datadeling og dokumentdeling | Sammenstilling

Kapabilitet / Behov	Datadeling	Dokumentdeling
Innsyn	++	++
Oppdatering	++	-
Åpne API	++	+
API-management og API-katalog	++	+
Strukturerte data og innholdsprofiler	++	++
Integrasjonsmønstre	++	+
Tillit	++	++
Oversikt over helseopplysninger	++	+
Standarder og tjenester for logging	++	++



Direktoratet for
e-helse

Sak 31/20: Datadeling i forbindelse med prosjektet Velferdsteknologi

Jørn Sikkerbøl
Direktoratet for e-helse

Behov for informasjonsdeling i DHO

Oppsummeringer og innrapporterte data



Pasientdata – basis og tjenester



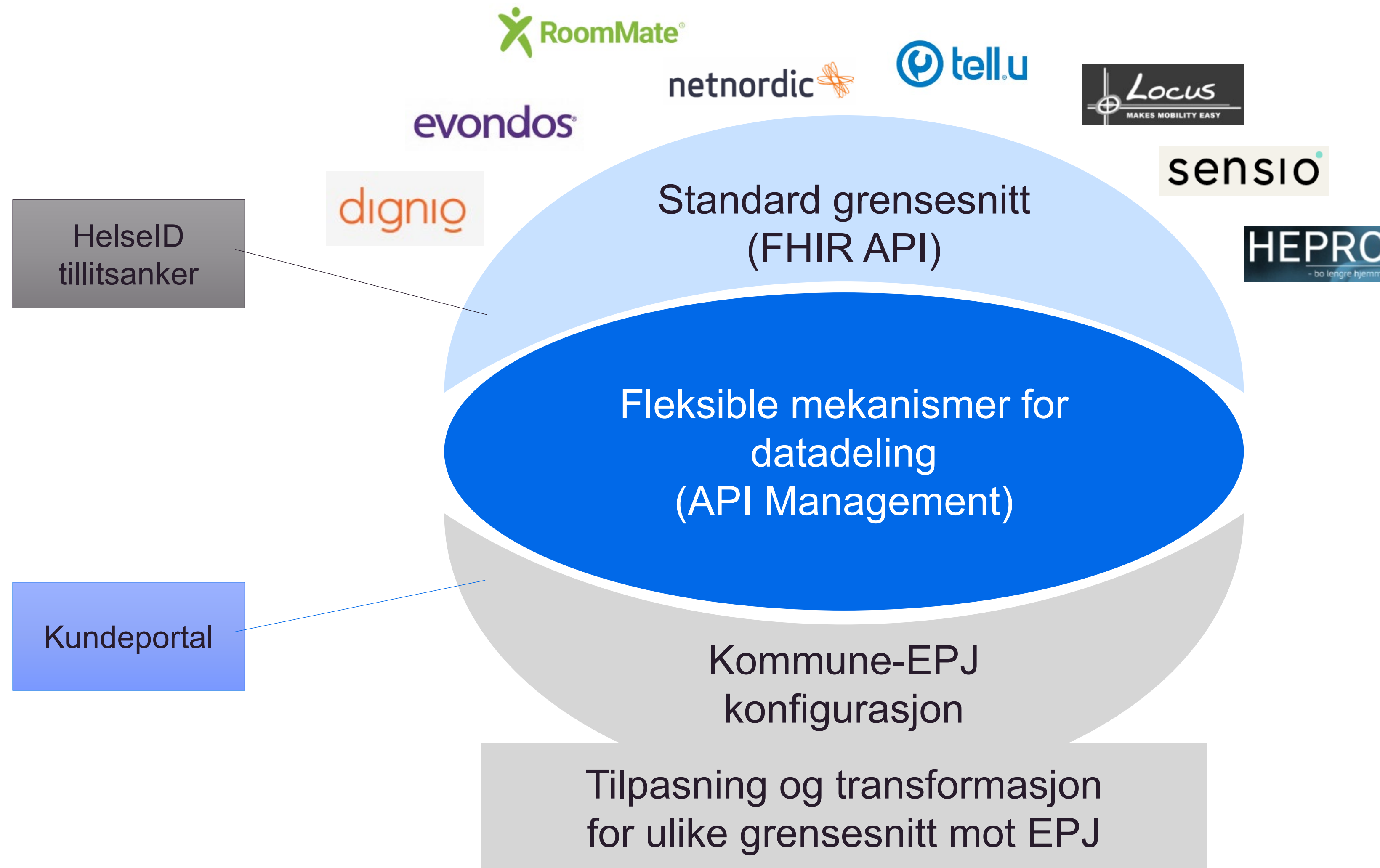
Målinger



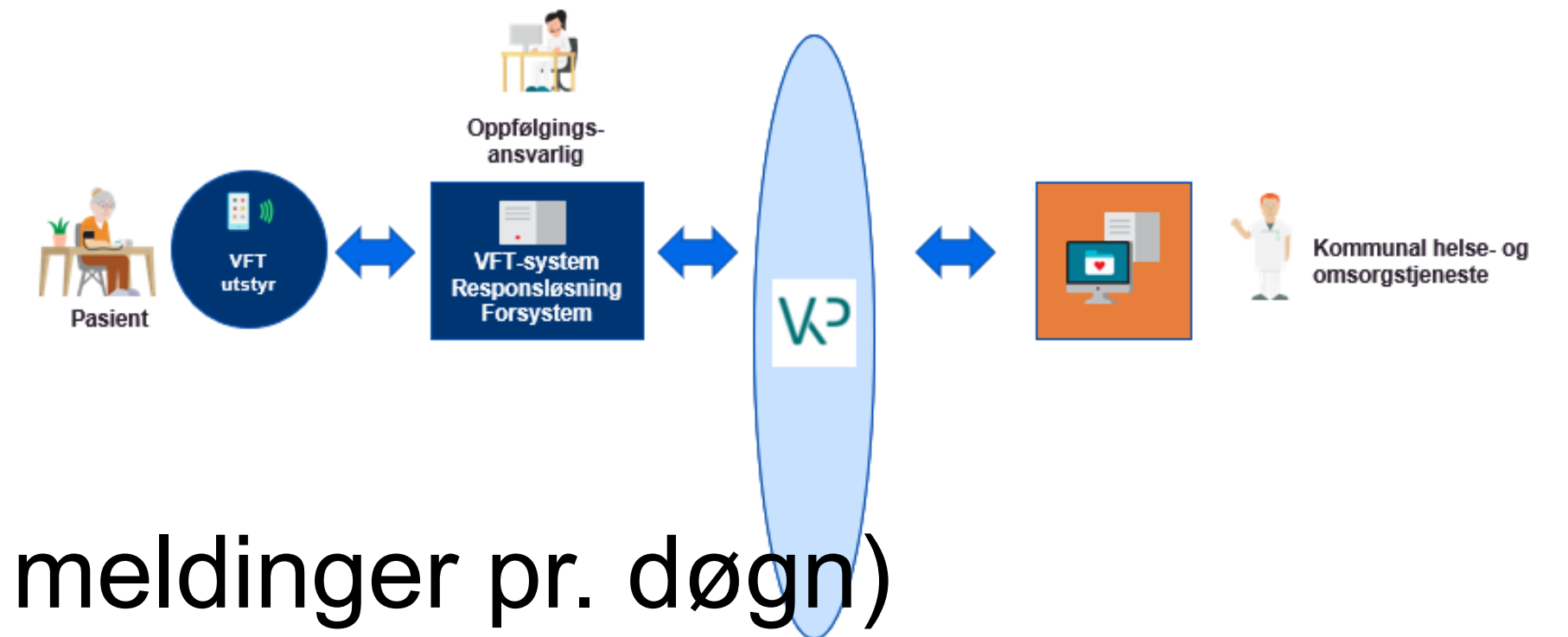
Egenbehandlingsplan



VKP tjenesten i dag



VKP tjenesten - status



- 8 kommuner benytter i dag VKP-tjenesten (ca. 2500 meldinger pr. døgn)
 - 3 kommunale EPJ-leverandørene (integrert med VKP)
 - trygghetsskapende teknologi (medisindispensere, digitalt tilsyn etc.)
 - inngått avtale med 3 nye kommuner (Bærum, Skien og Elverum)

Det er økende interesse for å benytte VKP tjenesten blant kommunene. Vi har nå dialog med over 30 kommuner om dette.

E-helse har høsten 2020 fått midler gjennom medfinansieringsordningen fra Digitaliseringsdirektoratet (3 år) for å øke bruken av VKP innen eksisterende tjenesteområde (trygghetsskapende teknologi).

DHO mål for 2021:



- Etablere forpliktende samarbeid med minimum 2 prosjekter i helse- og omsorgssektoren som er i gang med eller har konkrete planer om å tilby digital hjemmeoppfølging
- Identifisere og stegvis prøve ut prioriterte behov for å dele informasjon automatisk mellom alle involverte helsepersonell – på tvers av behandlingsnivå.
- Etablere spesifikasjoner, krav, og anbefalinger til felles grunnmur og til program helhetlige samhandling.

Intensjonen er at informasjonstjenestene som lages nå vil være en del av informasjonstjenestene i program Helhetlig samhandling.

Erfaringer ved bruk av VKP tjenesten

EIF-modellen -

For å beskrive VKP tjenesten tar vi utgangspunkt i EIF modellen, den definerer 4 nivåer av interoperabilitet.



Avklaringer for å oppnå datadeling



Hvilken informasjon er lov å utveksle - juridisk

Felles tolkning av lover og forskrifter



Hvilken type informasjon skal utveksles – organisatorisk

Prosesser, krav, organisering og rutiner



Hvordan skal informasjonen se ut - semantisk

Sikkerhetsbillett, kodeverk for roller, informasjonsmodeller



Hvordan skal informasjonsutvekslingen foregå - teknisk

HelseID og andre felleskomponenter

Aktiviteter for å oppnå datadeling

Overordnet

Detaljert



Regelverks-
endringer

Lover og forskrifter

Normens veileder
for datadeling



Avtalemodell for
datadeling

Identifisere
Informasjons
tjenester

Organisering av
tillitssamarbeid

Prosessendring for
bruk og deling av
strukturerte data

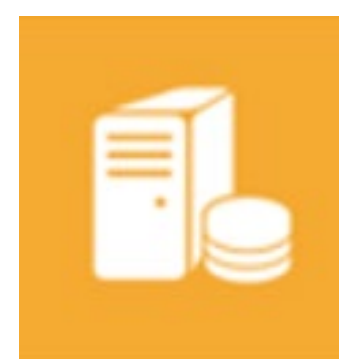


E-helsestandarder
for datadeling

Definisjon av
Informasjons
tjenester

Profilering av FHIR

Definisjon av
kodeverk og
terminologi



Målarkitektur for
datadeling

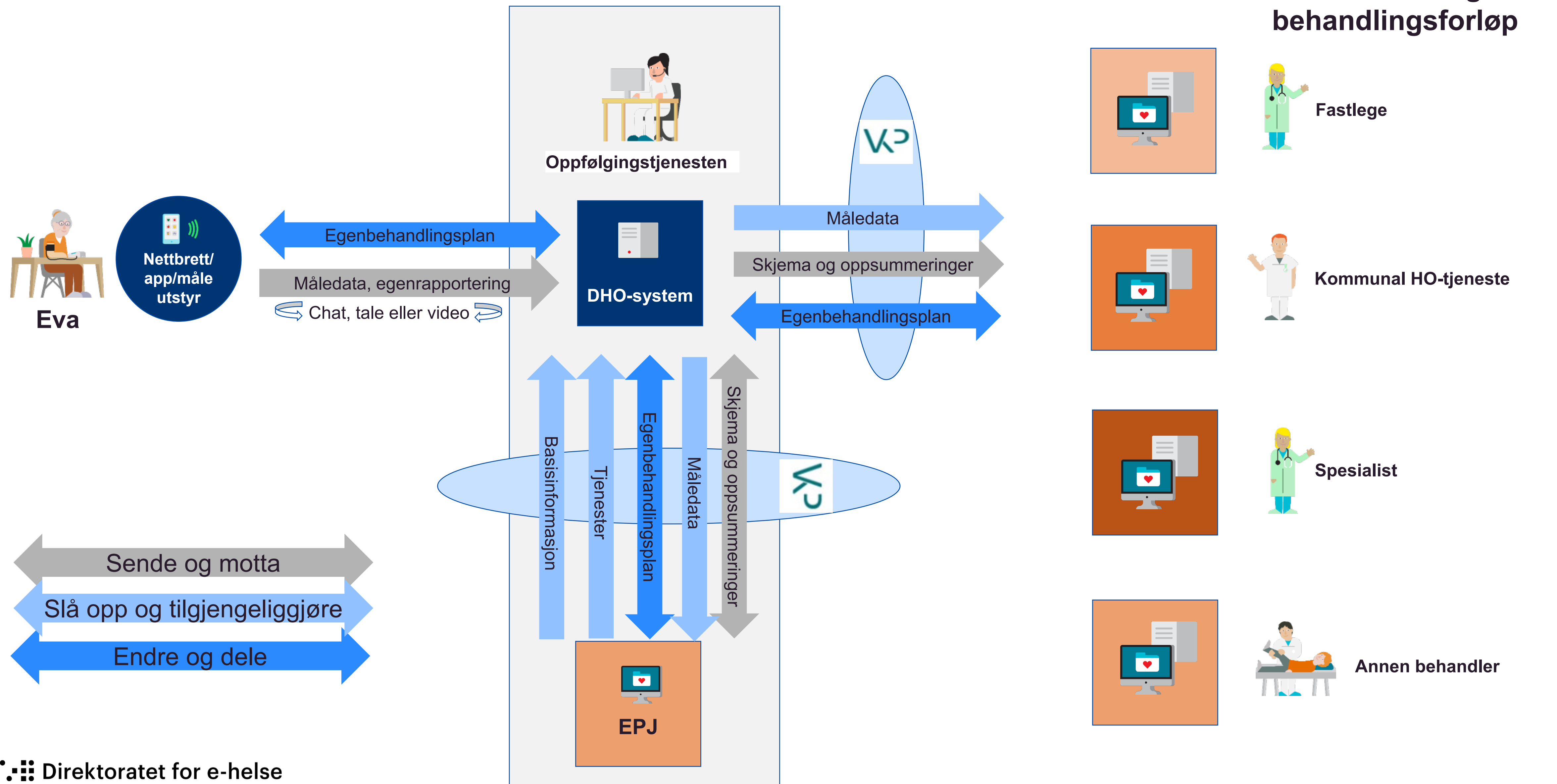
Tekniske veiledere
og retningslinjer for
datadeling

Felleskomponenter
for datadeling (API
management m.m.)

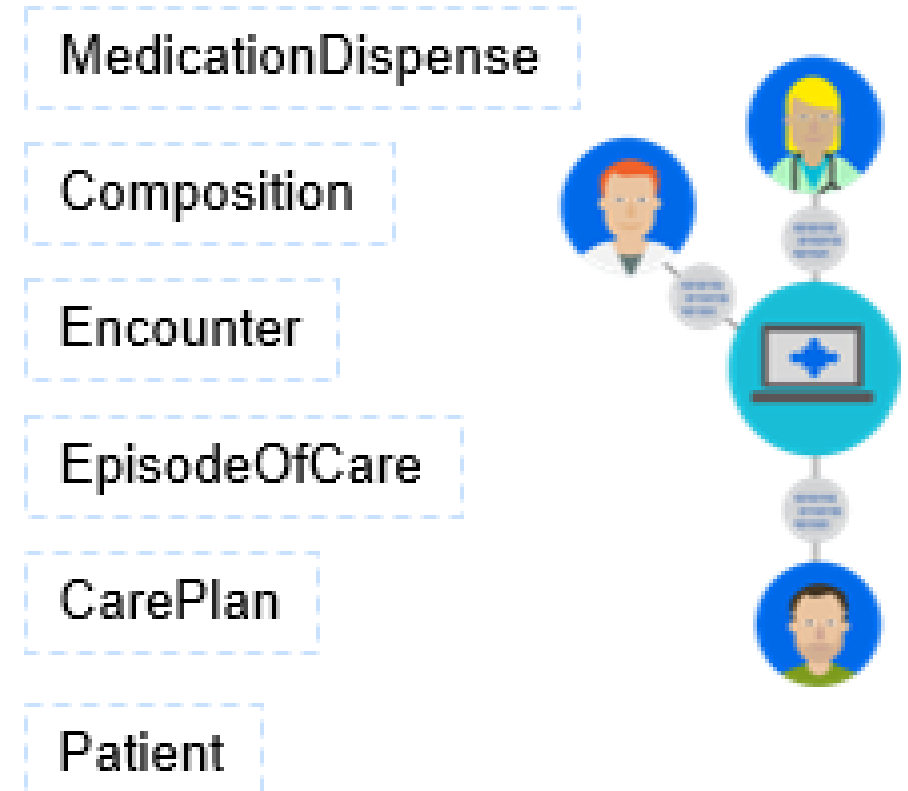
Implementering av
API i
e-helseløsninger

Organisatorisk interoperabilitet

Datadeling i digital hjemmeoppfølging

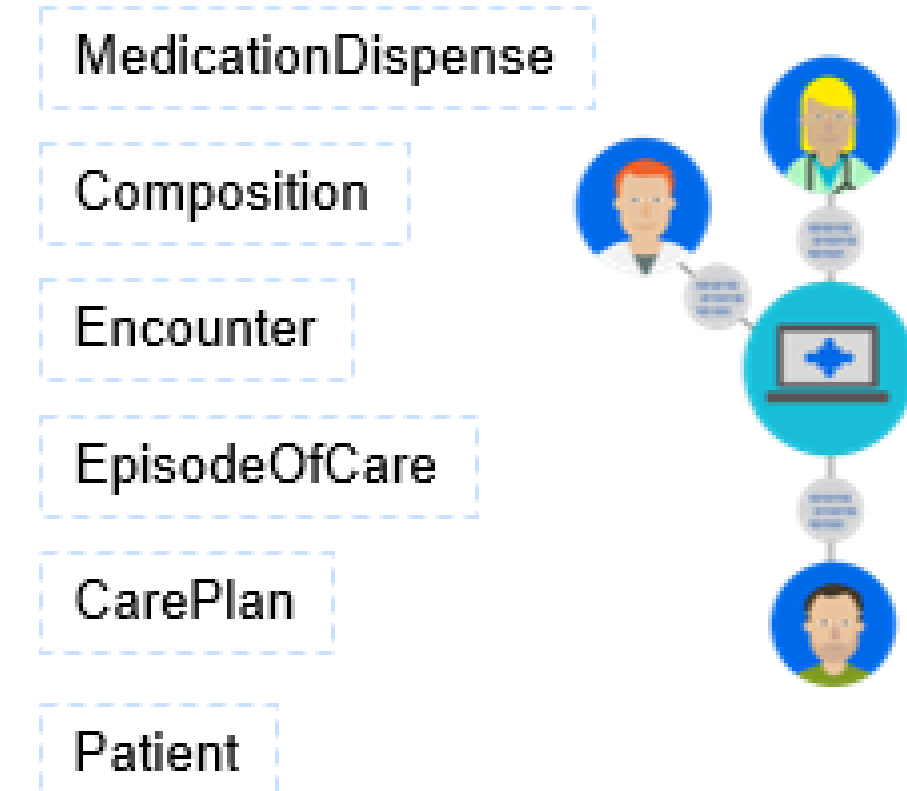


Semantisk interoperabilitet



- Ingen veletablerte standarder for innholds definisjon for velferdsteknologi eller digital hjemmeoppfølging.
- VKP bruker FHIR profiler for å definere innholdsstandardene.
- Nybrottsarbeid for å ta fram de nødvendige FHIR-profilene.
- Erfaring:
 - Enklere ibruktagelse av FHIR-profiler med VFT-leverandørene
 - EPJ-siden har vi ikke fått til ibruktagelse av FHIR profiler, VKP har kompensert for dette med å tilpasse seg deres proprietære tjenester.

Semantisk interoperabilitet ...



- Større utfordringen med DHO da VKP må forholde seg til betydelig flere EPJ-leverandører.
- FHIR profilene som allerede er definert i VKP må videreutvikles
- Nye profiler må defineres
 - basere oss i stor grad på arbeid allerede gjort i sektoren relatert til IPS
 - overføring av kurve data til EPJ i HelseNord RHF
 - erfaring fra hels norge.no relatert til skjema

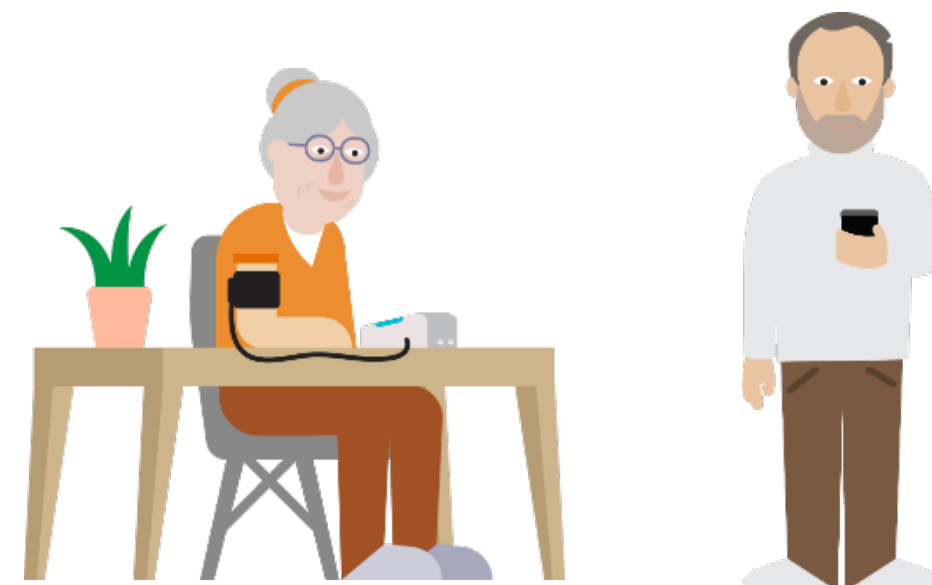
Innen kodeverk og terminologi har VKP også i stor grad definert sine egne standarder. Her må vi sette inn økt innsats for å få disse inn i felles grunnmur.

På sikt er målet til prosjektet å jobbe for å få definert alle våre FHIR-profiler som områdeprofiler med en bred enighet i hele sektoren inkludert leverandørene og få det inn i et standardisering løp via HL7 Norge inn Direktoratet for e-helse sin normeringsprosess.

Kommunale helse- og omsorgstjenester

356 kommuner

4.500 Fastleger	EPJ PAS	MTU		
191 Legevakt	EPJ PAS	MTU		
Helsestasjon/ skolehelse	EPJ PAS			
1.000 Sykehjem	EPJ PAS	VFT		
Hjemmetjeneste	EPJ PAS	VFT	Respons senter løsning	Flåtestyring
Øvrige tjenester	Fag-system	Fag-system	Fag-system	Fag-system



Samhandlings-løsninger



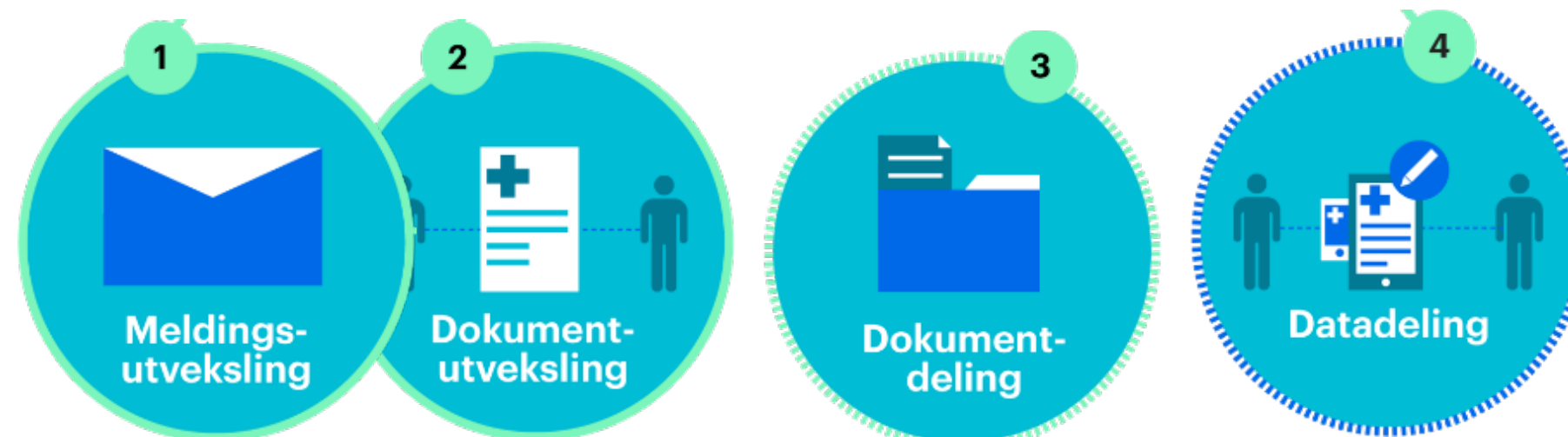
E-resept



Kjernejournal



Helsenorge.no



Spesialisthelsetjenester

EPJ PAS	Kurve Med	RIS PACS	MTU	LAB	HELSE MIDT-NORGE
EPJ PAS	Kurve Med	RIS PACS	MTU	LAB	HELSE NORD
EPJ PAS	Kurve Med	RIS PACS	MTU	LAB	HELSE SØR-ØST
EPJ PAS	Kurve Med	RIS PACS	MTU	LAB	HELSE VEST
EPJ PAS	Kurve Med		MTU		Avtale-spesialist
EPJ PAS	Kurve Med	RIS PACS	MTU	LAB	Private sykehus
EPJ PAS	Kurve Med	RIS PACS	MTU	LAB	Private lab og røntgen

1.500 aktører

Tannleger

Skole

Apotek

Private uten avtale

...

...

SLV

NAV

Helfo

Helseregistre, veiledning og forskning



Sentrale helseregistre

KUHR, HESA, helsefaglige veiledere, m.fl.

Felles Grunnmur

Kodeverk og terminologi	Felles grunndata	Felles-komponenter	Felles krav og retningslinjer	Felles infrastruktur

Teknisk interoperabilitet

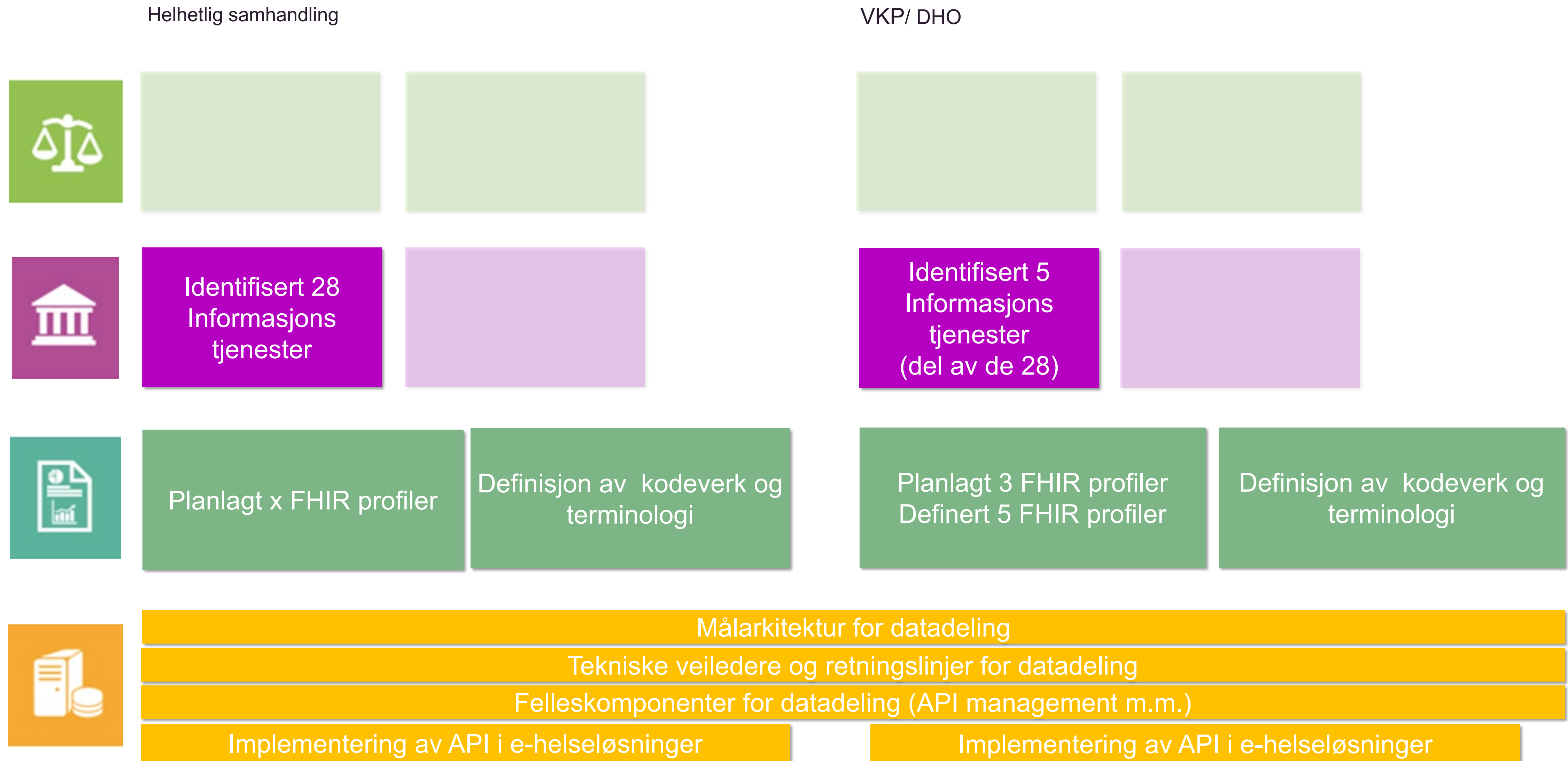
- Vi har basert oss på referansearkitektur for datadeling og målarkitektur for datadeling i arbeidet med VKP.
- VKP utveksles strukturert informasjon gjennom API.
- Vi bruker FHIR standarden for utformingen av API-ene
- Sikring av hvem som får tilgang til hvilke API ved å benytte HelseID sikkerhetsbilletter og API management.
- VKP løsningen er en skybasert PaaS løsning som Azure.
- Effekten av Schrems II-dommen på tjenesten vil bli vurdert.
- Løsning har så langt fungert etter intensjonen og vist seg å være robust og skalerbar i henhold til bruk. Vi ser ingen utfordringer med å bygge videre på denne løsningen med nye FHIR profiler og utvidet tjeneste tilbud basert på behovene fra DHO, til vi kan starte med å erstatte deler av løsningen basert på felleskomponenter som kan tas i bruk fra felles grunnmur.
- Vi vil også søke å bruke tjenester fra de nasjonale e-helse løsningene som hels norge.no, kjernejournal, e-resept der det kan dekke behov. Vi utelukker heller ikke bruk av dokumentdeling og meldingsutveksling om det er formålstjenlig.

Avhengigheter til Felles Grunnmur



- DHO prosjektet vil bidra inn til felles grunnmur med nye eller forbedring av byggeklosser og bruke allerede etablerte byggeklosser.
- DHO prosjektet vil bidra direkte inn program for Helhetlig samhandling med erfaring, behov og krav og indirekte gjennom koordinerte bidrag til felles grunnmur.
- Arbeidet med utvidelse av HelseID og tillitsmodeller (bla. føderasjoner og selvbetjeningsportal for håndtering av avtaleverk) for tilgang til data er viktig at videreføres og fullføres både for dokument og data deling mellom virksomheter.
- Ferdigstillelse av målarkitektur for datadeling og alle definerte mønstre vil også være viktig for arbeidet med VKP og DHO.

Sammenheng med program Helhetlig samhandling



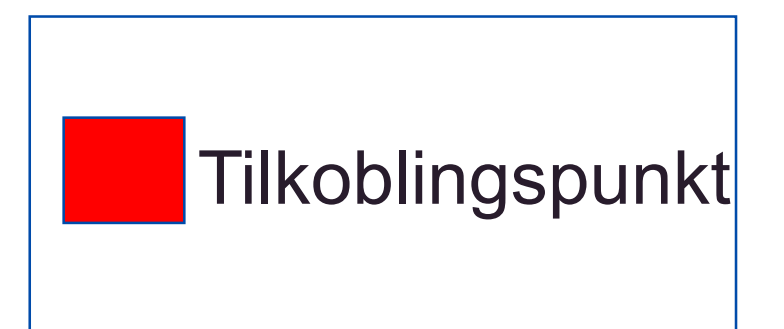
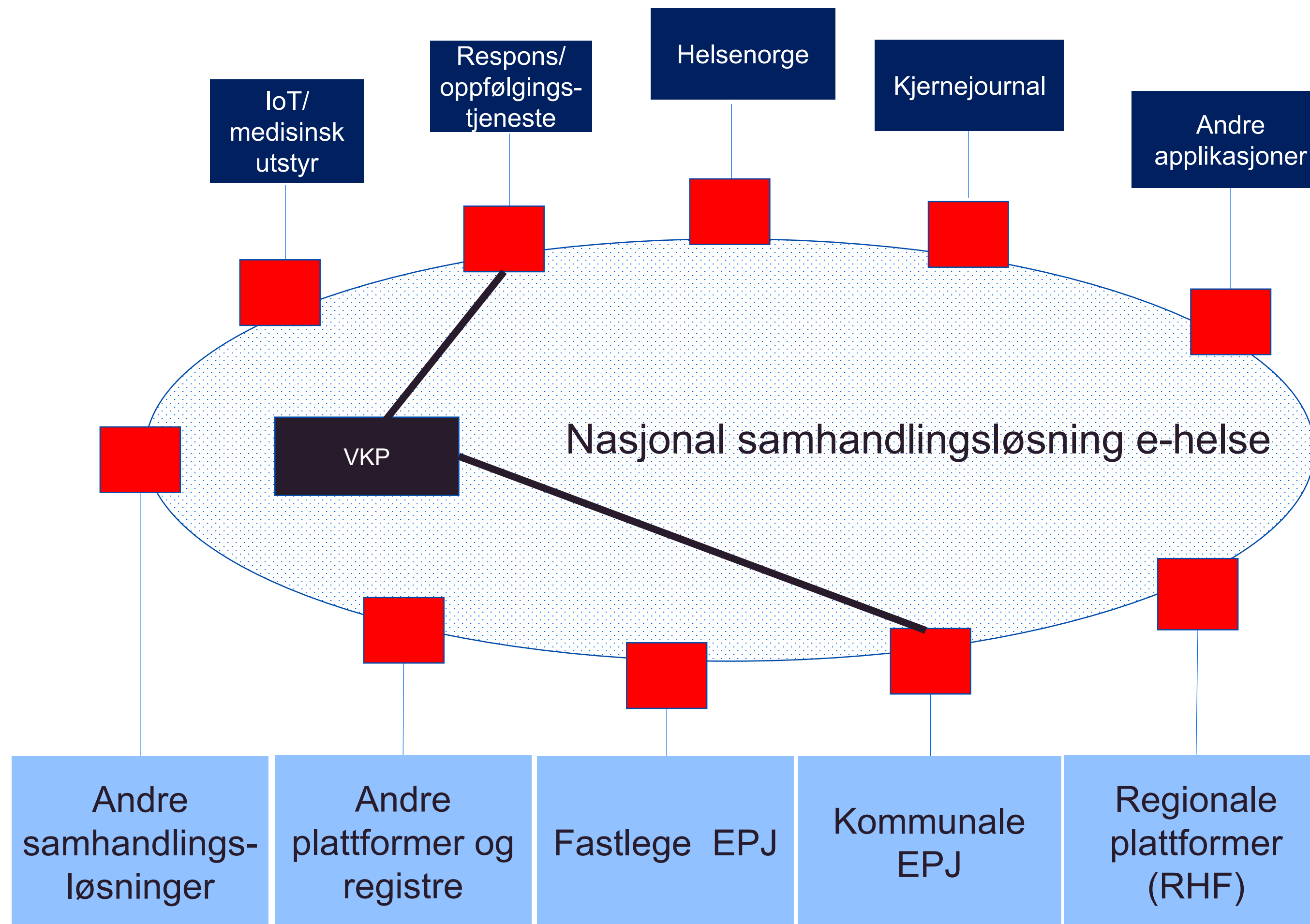
Avhengigheter til digitale behandlingsplaner/ egenbehandlingsplaner

- Digitale behandlings- og egenbehandlingsplaner utredes i eget prosjekt ved Helsedirektoratet og NHN
- Behovsanalyse og konseptualisering av behandlings- og egenbehandlingsplaner gjennomføres i 2020
 - Konsept – tjenestedesign
 - Klinisk modell
 - Konspetvurdering arkitektur
- Presenteres i eget møte i februar

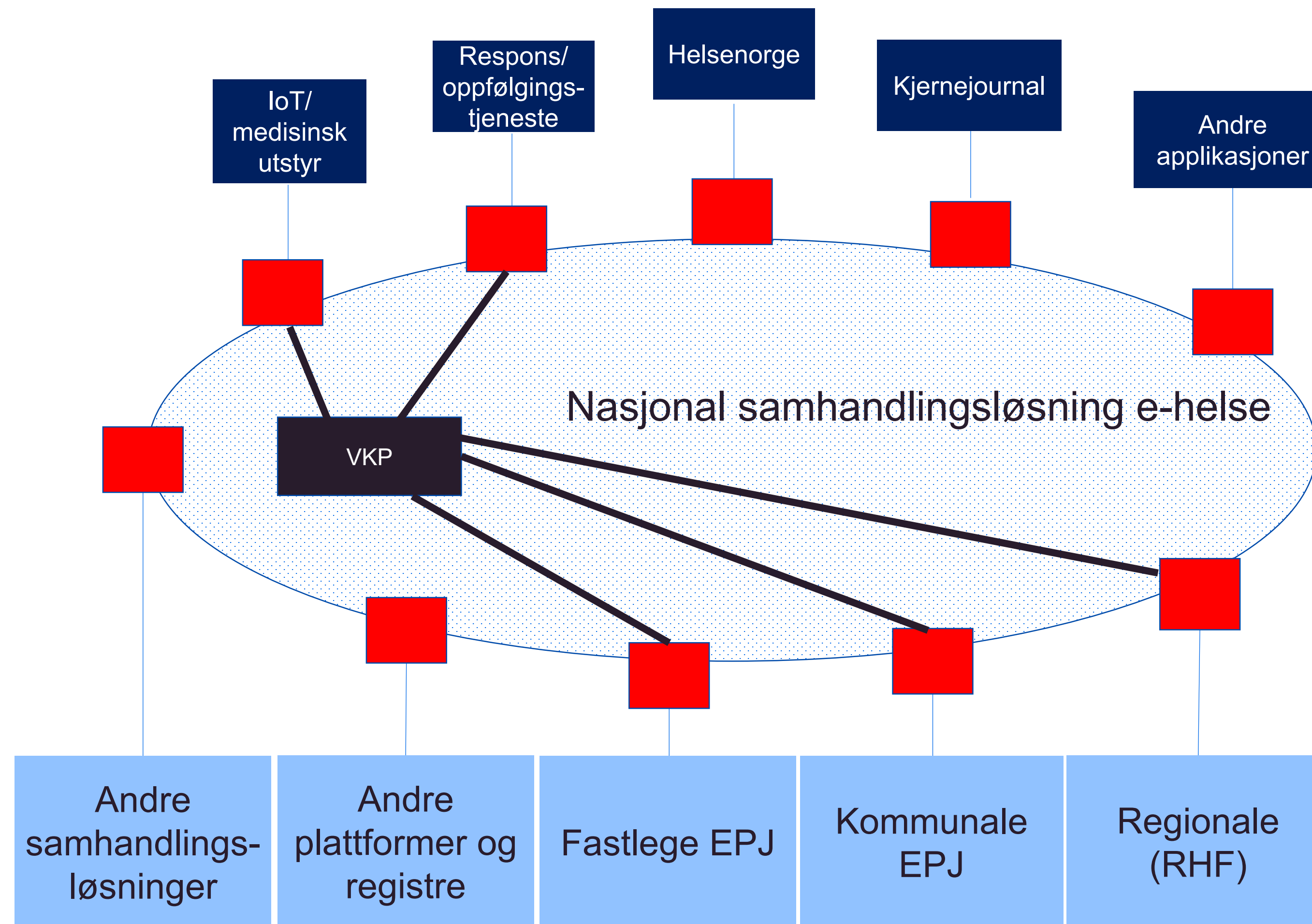
Veien videre for VKP tjenesten

1. VKP videreføres og tilbys nye kommuner
2. VKP inngår i utprøving av informasjonsdeling relatert til digital hjemmeoppfølging
3. VKP, eller tilsvarende infrastruktur for integrasjon av velferdsteknologi, vil inngå i fremtidig felles rammeverk for samhandling innen e-helse
4. Tilpasninger som leverandører gjør for tilknytning til VKP, vil tilfredsstillende krav som blir en del av fremtidig felles rammeverk for samhandling
5. Leveranse og drift av VKP vil finansieres sentralt inntil permanente og bærekraftige nasjonale finansieringsmodeller er etablert
Nødvendige tilpasninger i systemer som skal kobles på VKP må fortsatt finansieres av eierne av disse systemene (f.eks. kommunene)

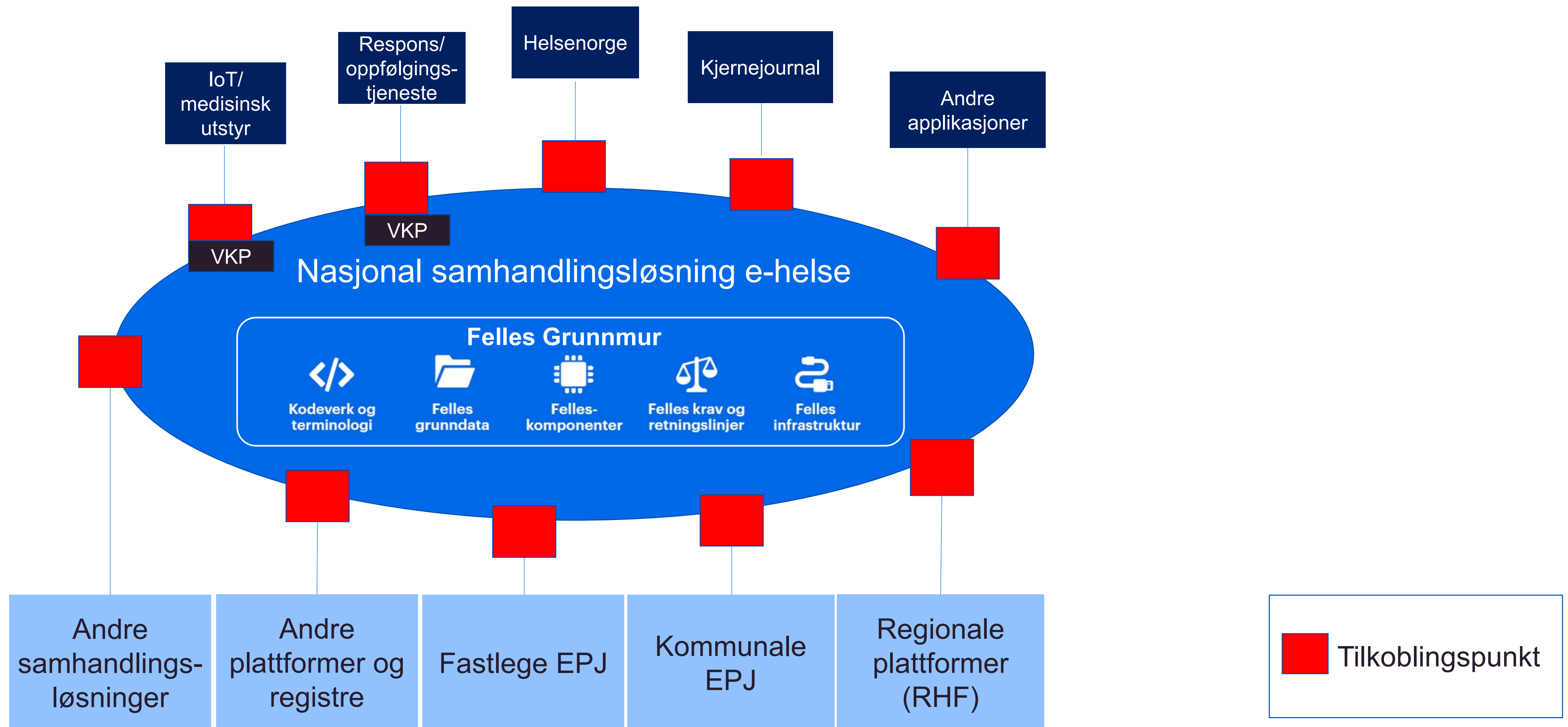
VKP tjenesten i dag



VKP tjenesten i bruk med DHO – trinn 1



Fremtidig bilde med VKP tjenesten – eksempel på målbilde





Direktoratet for
e-helse

Sak 32/20: Helhetlig samhandling

*Hans Løwe Larsen
Direktoratet for e-helse*



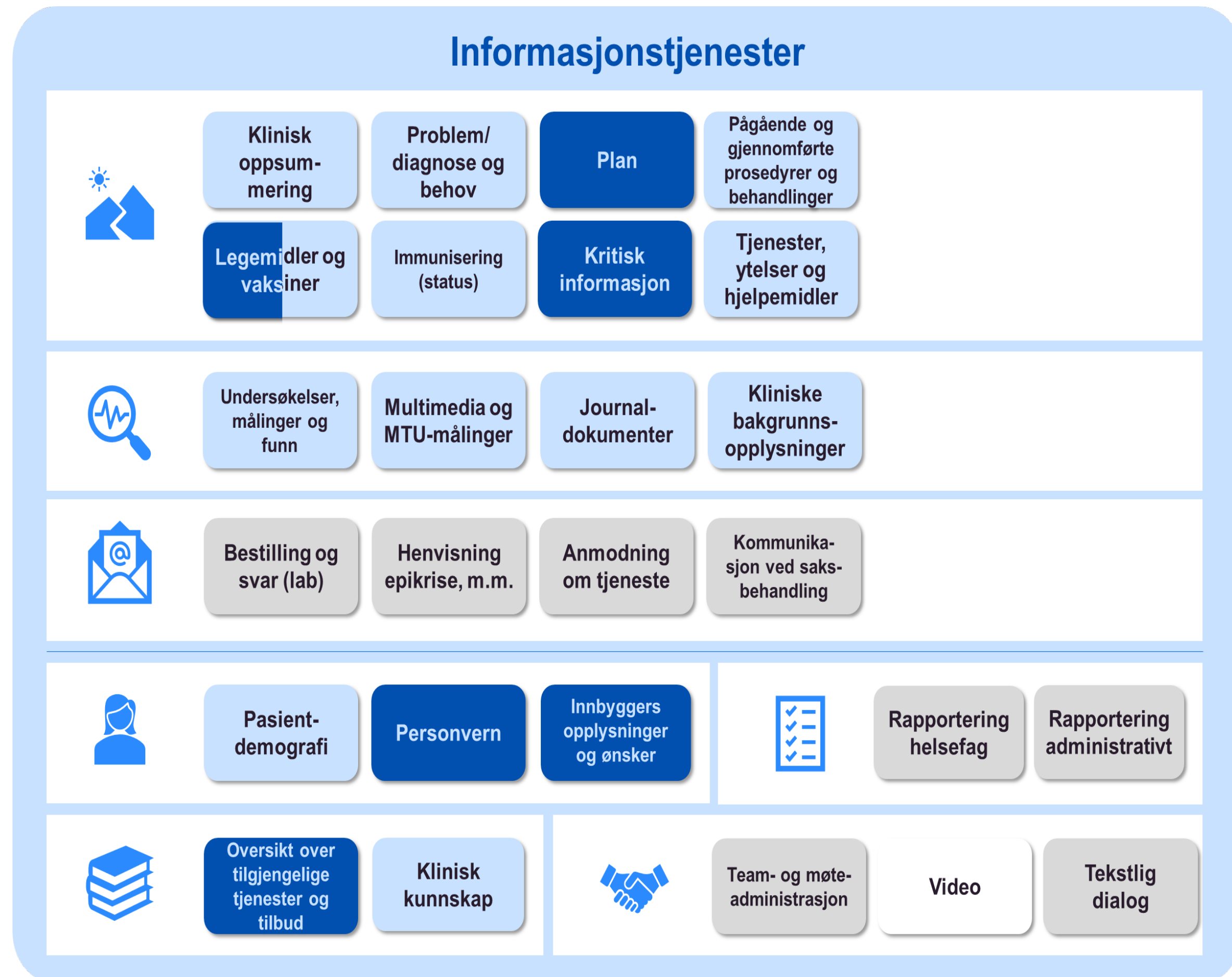
Direktoratet for
e-helse

Helhetlig samhandling

Hva skal program Helhetlig samhandling levere i Steg 1 i perioden 2021-2024

Områdeutvalget 4.12.2020

Målbilde for Helhetlig samhandling er knyttet til realisering av informasjonstjenester



Samhandlingsformer



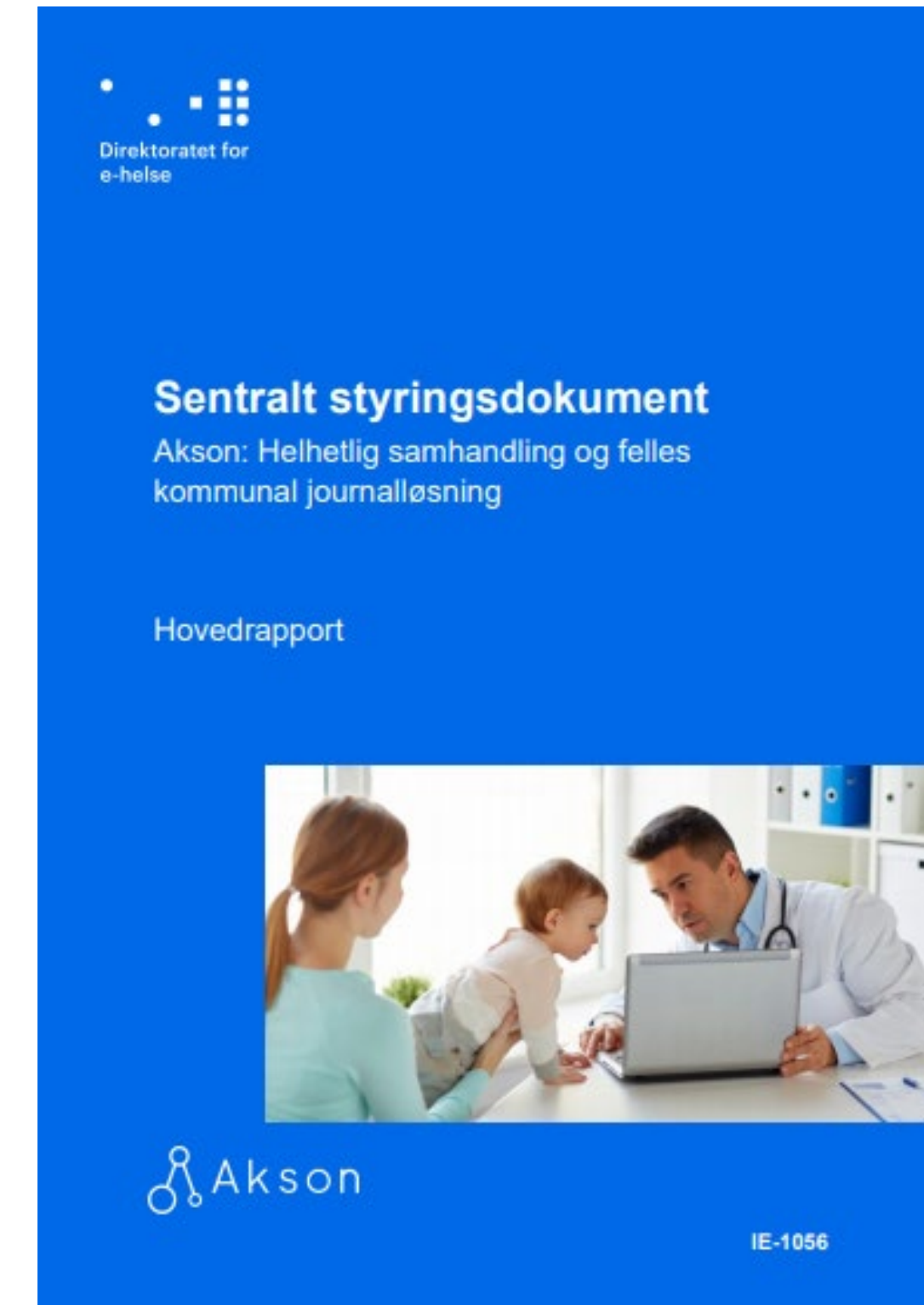
Syv hovedgrupper

-  **Skaffe seg oversikt over** innbyggers tilstand og behov for helsehjelp
-  **Gjøre oppslag i tidligere** journalopplysninger
-  **Anmode om eller bestille tjenester** eller ytelser, med svar samt kommunisere om saker
-  **Innhente** innbyggers opplysninger
-  **Slå opp i generelle** informasjonskilder (grunndata)
-  **Rapportere** egen aktivitet
-  **Arrangere og delta i møter,** konsultasjoner og samtaler

Helhetlig samhandling | Hva skal leveres i Steg 1

Helhetlig samhandling

- Steg 1 omfatter
 - **Modernisering og videreutvikling av Tillitstjenester og grunndata, inkludert API-management**
 - **Nasjonal informasjonstjeneste for oppslag av laboratorie- og radiologisvar**
 - Forprosjekt og ekstern kvalitetssikring av neste steg i utviklingsretningen (Steg 2 - n)



Modernisering og videreutvikling av tillits- og grunndatatjenester inkl. API-management

- Det skal utvikles **nye og moderne grunndatatjenester for Personell og Virksomhet**. Dette er en nødvendig forutsetning for skalering av nasjonale e-helseløsninger som krever tilgangsstyring, og for å automatisere prosesser rundt tilgangsstyring i felles kommunal journalløsning.
- Arbeidet omfatter også å ta i bruk de **nye grunndatatjenestene for Personell og Virksomhet i HelseID og andre tillitstjenester** slik at disse skaleres nasjonalt, og anskaffe og **ta i bruk API-management**.
- Felles grunndata består av opplysninger om helsepersonell, organisasjoner, tjenester, behandlingssteder, adresser m.m.
- HelseID fungerer som et tillitsanker for hele helsetjenesten ved at man stoler på pålogging gjennomført via HelseID fra en annen virksomhet, og legger til rette for at helsepersonell kan få engangspålogging med én elektronisk ID (e-ID) i hele helse- og omsorgstjenesten.



Modernisering og videreutvikling av tillits- og grunndatatjenester inkl. API-management



Modernisering av felles tillitsøkende tjenester skal

- Innrullere nye virksomheter eller tjenester som skal benytte samhandlingsløsningene
- Administrere informasjonstjenester i tillitsmodellen for tjenestetilbydere
- Gjøre brukerorganisasjoner i stand til å bruke informasjonstjenester
- Bruke informasjonstjenester i helhetlig samhandling

Personvernkomponent skal tilby

- innbyggere å administrerer sine sperringer for personell, grupper eller virksomhet
- innbyggere å administrerer sperringer for informasjonselementer i nasjonale komponenter
- innbyggere å administrerer sperringer for informasjonselementer i felles kommunal journalløsning

API-management skal

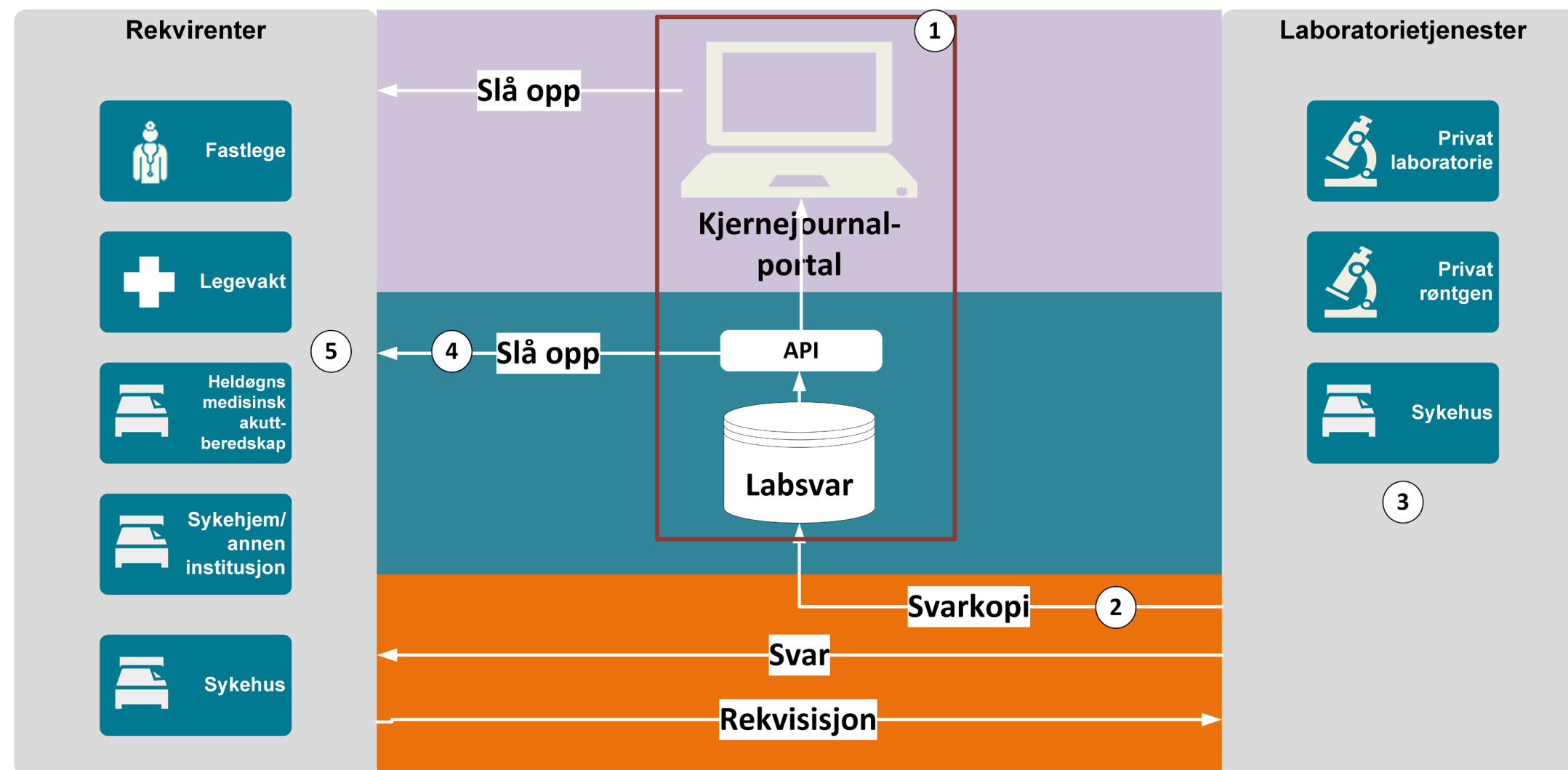
- Tilgjengeliggjøre APIer fra nasjonale e-helseløsninger og grunnmurskomponenter til virksomheter i sektoren
- Tilgjengeliggjøring av APIer for datadeling mellom virksomheter i helse- og omsorgstjenesten
- Tilgjengeliggjøre APIer fra helsenorge.no til 3de parts leverandører

Modernisering av grunndata skal

- Forvalte virksomhetsinformasjon for virksomheter som skal bruke samhandlingsløsningene og felles kommunal journal
- Utstede sikkerhetsbillett ved bruk av informasjonstjenester i samhandlingsløsningen
- Forvalte (helse)autorisasjoner for helsepersonell
- Forvalte identiteter og tilganger for autoriserte helsepersonell i felles kommunal journalløsning
- Forvalte identiteter og tilganger for personell som ikke er autoriserte helsepersonell i felles kommunal journalløsning

Nasjonal informasjonstjeneste for oppslag av laboratorie- og røntgensvar (NILAR)

NILAR vil gi helsepersonell og pasienten selv tilgang til **alle typer** lab- og radiologisvar, uavhengig av **hvem** som har rekvirert undersøkelsen og **hvor** de er utført

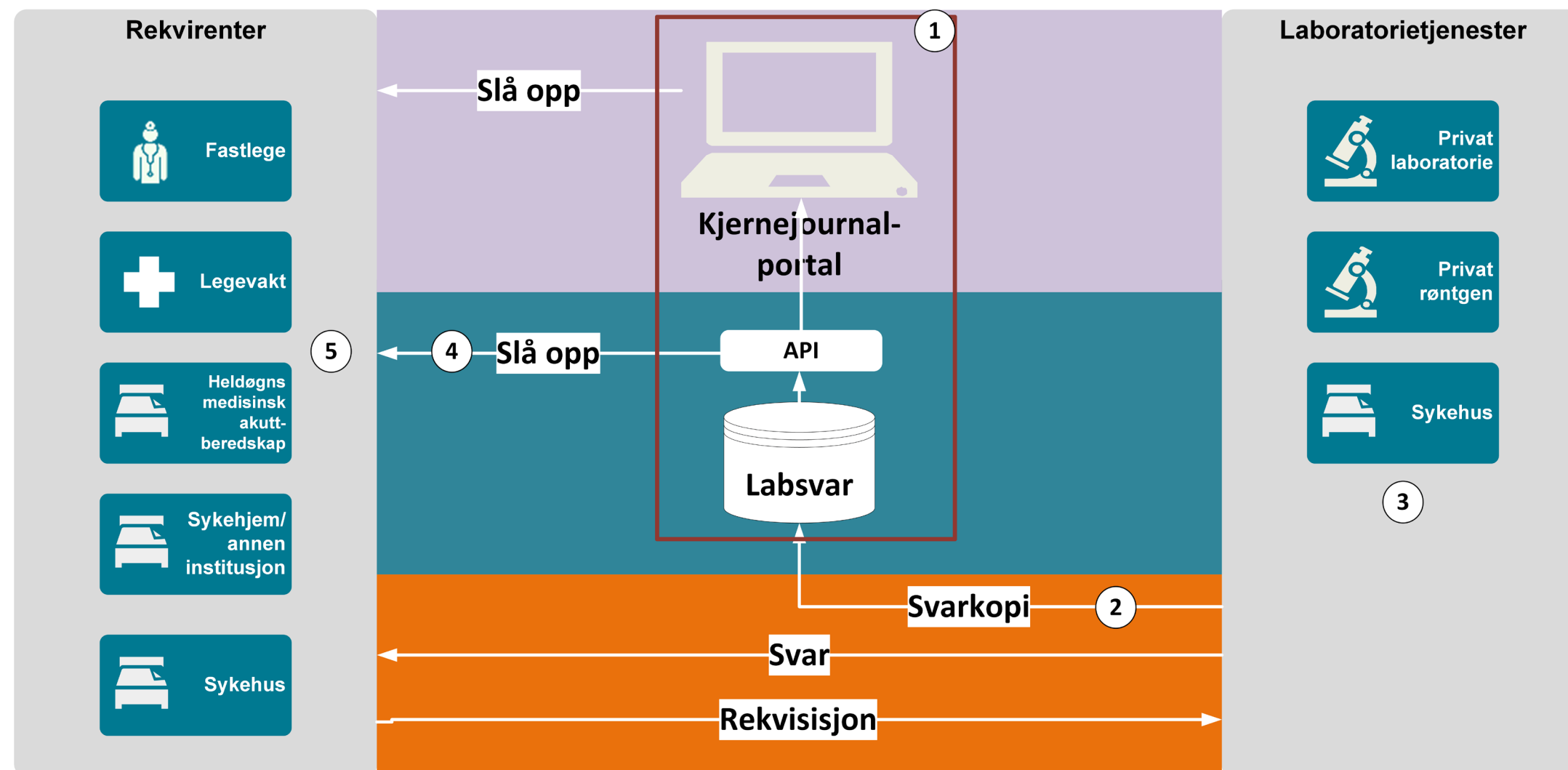


Løsningen bygger på å samle inn kopi av alle svarmeldinger fra 177 laboratorier inkludert de private, og gjøre dem tilgjengelig for oppslag for kjernejournal og Helsenorger (via API)

Dette er nyttig, fordi:

- Innbygger får raskere tilgang til prøvesvar, og slipper å vente på brev
- Helsepersonell kan sammenligne prøvesvar med tilsvarende undersøkelser utført tidligere i andre deler av helsetjenesten, og kan raskere avklare mistenkelige funn
- Om en undersøkelse nylig er utført et annet sted, vil helsepersonell kunne slå opp i NILAR i stedet for å bestille ny undersøkelse.
- Kan spare penger, få raskere avklaring og redusere belastning på pasienten

Nasjonal informasjonstjeneste for oppslag av laboratorie- og røntgensvar



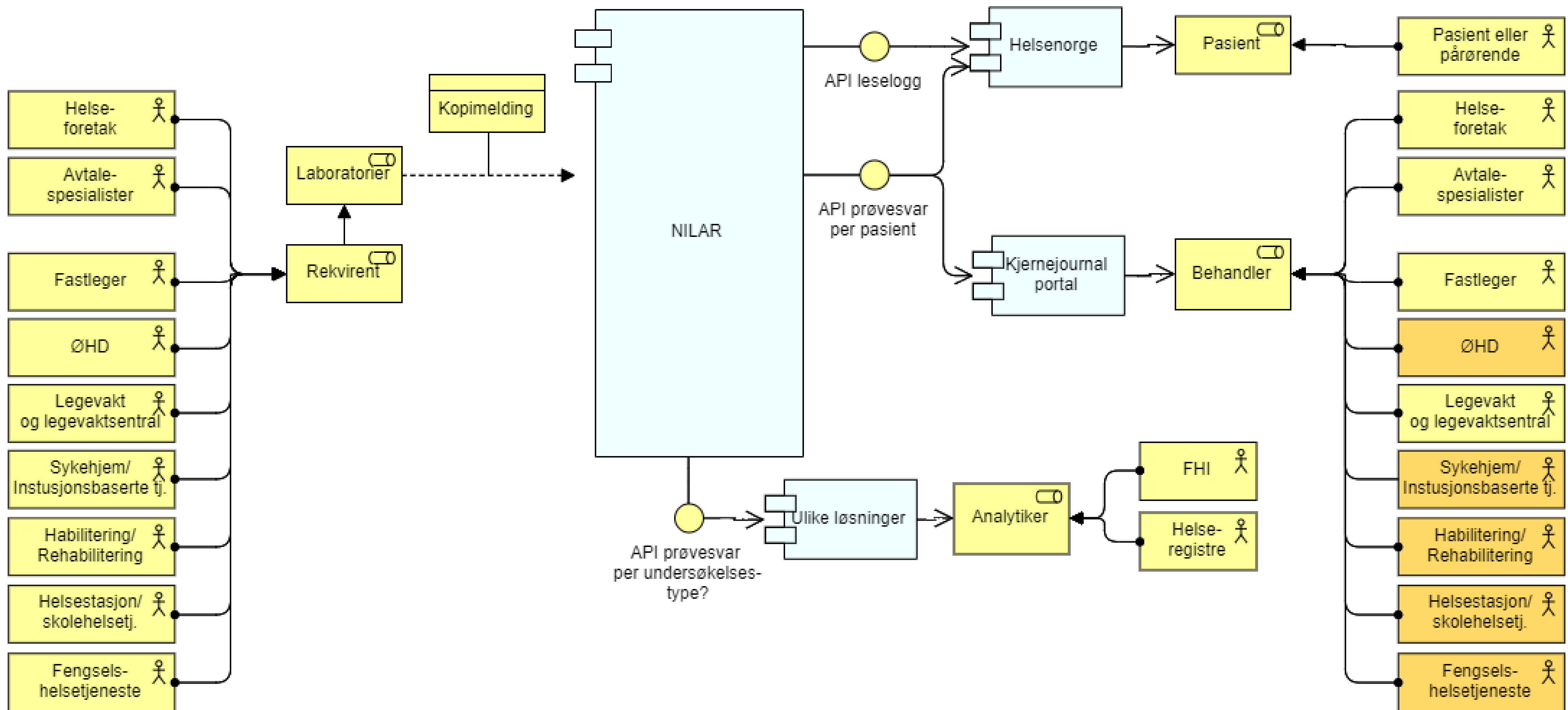
Viktigste leveranser

1. Gjøre lovarbeid for å få hjemmel til å lagre kopimeldinger sentralt
2. Opprette sentralt tjeneste for mottak og lagring av kopimeldinger fra laboratoriene, evt. bruke API
3. Tilpasse labsystemene slik at de sender kopimeldinger automatisk
4. Koordinere helsefaglig standardisering mtp. presentasjon av labsvar, og utnyttelse av struktur i meldingene i søk og tilgangsstyring
5. Opprette API for søk på labsvar per pasient, og per undersøkelsestype, samt leselogger
6. Tilpasse brukergrensesnitt i Kjernejournal og helsenorge for å bruke API
7. Forberede NILAR for moderniserte tillitstjenester

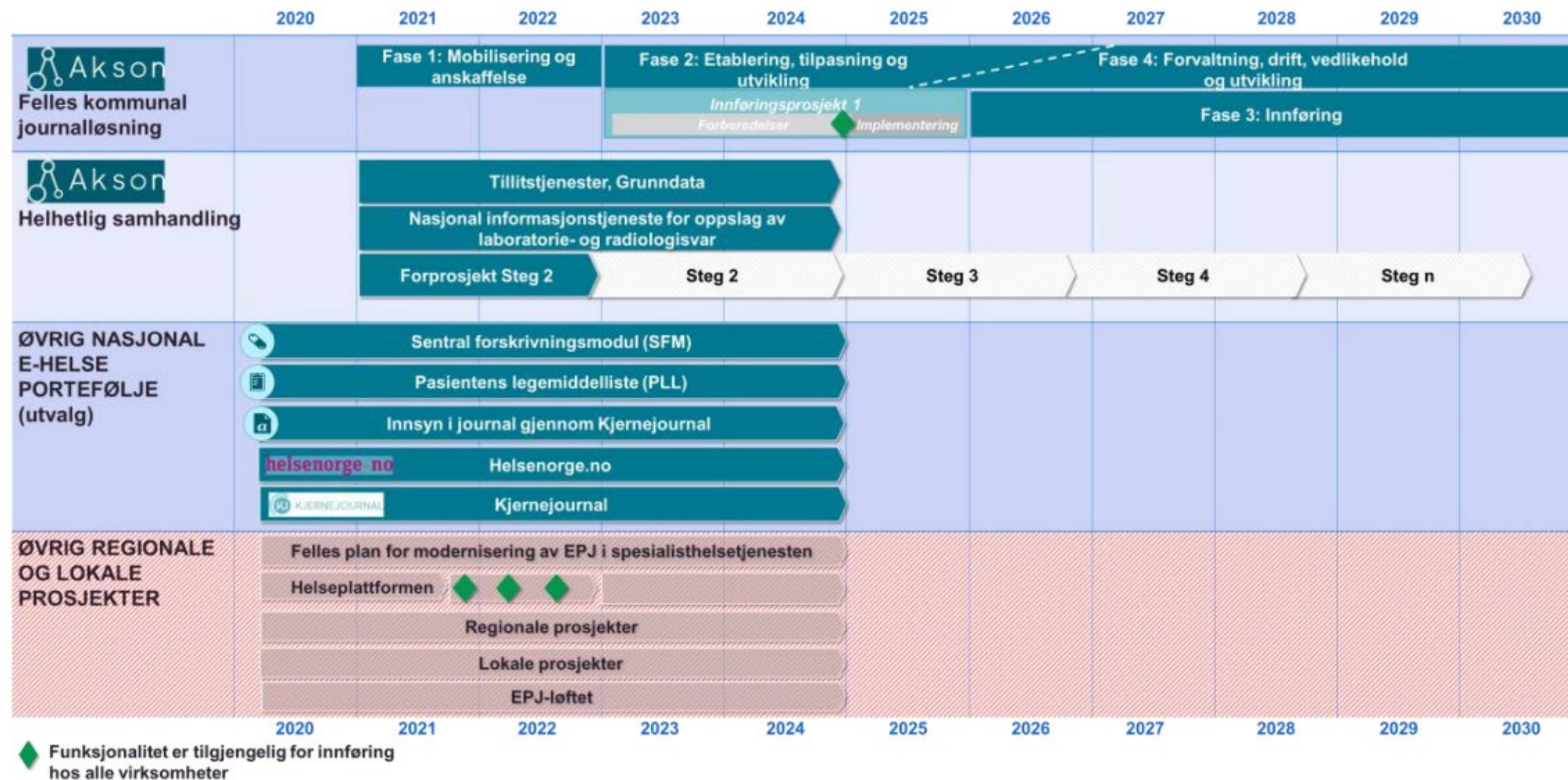
Under arbeid



Nasjonal informasjonstjeneste for oppslag av laboratorie- og røntgensvar



Helhetlig samhandling | Hvordan leveransene understøtter sektorens behov

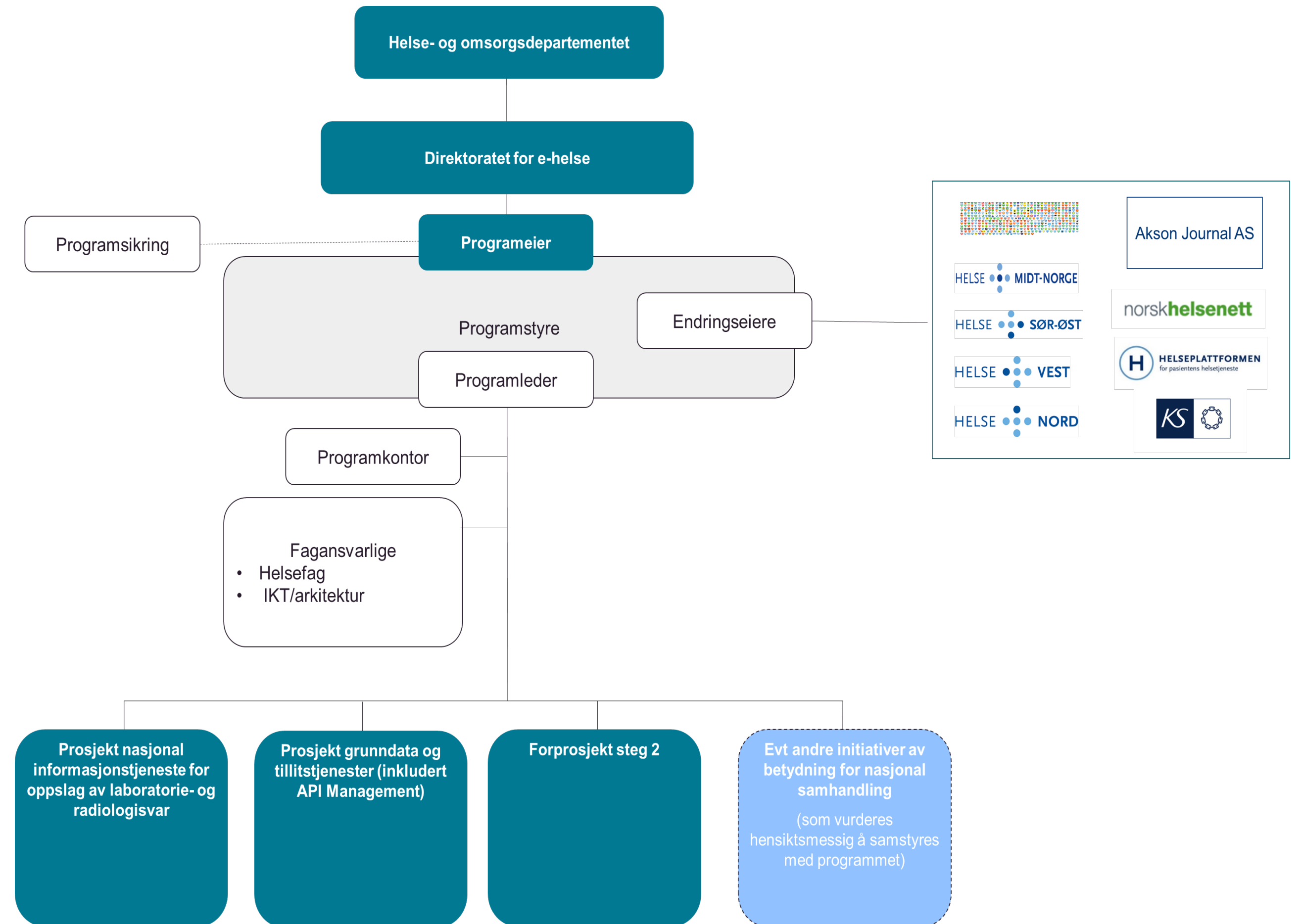


- **Tillit** er en forutsetning for all deling av data eller dokumenter i nasjonal e-helse portefølje og øvrige prosjekter. Derfor er **modernisering og videreutvikling av tillitstjenester og grunndata** helt nødvendig for det videre arbeidet
- **API-management** er en forutsetning for å få til en godt organisert deling av data på tvers av porteføljen
- Nasjonal helse- og sykehusplan 2020-2023 peker på behovet for å gi innbyggere og helsepersonell sikker tilgang til blant annet **radiologi- og prøvesvar**

Helhetlig samhandling | Involvering og sektorforankring er sentralt i arbeidet

«Beslutninger skal ha legitimitet både i virksomhetene som skal ta i bruk ny samhandlingsfunksjonalitet, og blant helsepersonell som fremtidige brukere av løsningene som utvikles»

- En **rekke interessenter berøres** (kommuner, de regionale helseforetakene, Norsk Helsenett SF og representanter for innbyggere og helsepersonell)
- Sikre **bred involvering av og forankring med disse**
- Involvering av interessenter **skjer på flere måter**
 - representasjon i programmets styringsstruktur
 - arbeids- og referansegrupper i prosjektene
- **Planlegging** av interessenthåndtering og involvering pågår, legges frem for områdeutvalget





Direktoratet for
e-helse

Sak 33/20: Årsplan for områdeutvalget 2021

Henrik Linnestad
Områdeansvarlig for digital samhandling
Direktoratet for e-helse

Formål med en årsplan

Vi ønsker...

- riktig **prioritering**
- hensiktsmessig **tidspunkt**
- nødvendig **forankring**
- god **forberedelse**

... samtidig som vi beholder **fleksibilitet**

Oppgaver for områdeutvalget – utdrag fra mandatet

Felles for alle områdeutvalg:

«bidra til å definere **strategisk retning** for området og **prioritere tiltak** basert på sektorenes samlede behov»

Spesifikt for områdeutvalget for samhandling:

- **Kjernejournal**
 - Anbefale strategisk retning
 - Prioritere og følge opp tiltak for utvikling, forvaltning, innføring
- **Felles grunnmur**
 - Anbefale årlig prioritering
 - Bidra til og følge opp plan
- Innspill til **normerende arbeid**
 - Bidra til retning, synliggjøre behov, prioritere, gi råd
 - Bidra til planer og tiltak
- «Dersom **Akson samhandling** blir etablert»: vurdere rolle for utvalget

Tilbakeblikk på 2020

Møte:	8/6	19/8	25/9	23/10	4/12
Tema					
Kjernejournal	<ul style="list-style-type: none"> Kjernejournal status (o) 			<ul style="list-style-type: none"> Produktstrategi for kjernejournal (o/d) 	
Felles grunnmur	<ul style="list-style-type: none"> Felles grunnmur – oversikt (o) 		<ul style="list-style-type: none"> Felles grunnmur - prosess (d) Plan for dokumentdeling (t) 	<ul style="list-style-type: none"> Felles grunnmur - prioritering (d) Grunndata risikoreducerende tiltak (d) 	<ul style="list-style-type: none"> Felles grunnmur – (o) Felles tillitsmodell (d) Datadeling (o) Velferdsteknologi (o)
Normering	<ul style="list-style-type: none"> Status for e-helsestandarder (o) 	<ul style="list-style-type: none"> Status for meldingsstandarder og EPJ-planer (d) Arkitekturprinsipper og plattformer (o/d) 	<ul style="list-style-type: none"> Plan for internasjonale standarder (d) 	<ul style="list-style-type: none"> IPS-veileder (o) 	
Program for helhetlig samhandling	<ul style="list-style-type: none"> Akson samhandling – oversikt (o) 	<ul style="list-style-type: none"> Akson samhandling (d) 	<ul style="list-style-type: none"> Akson samhandling – akselerering (d) 	<ul style="list-style-type: none"> Helhetlig samhandling – rigging av program (d) 	<ul style="list-style-type: none"> Helhetlig samhandling (d)
Annet			<ul style="list-style-type: none"> Veikart for nasjonale e-helseløsninger (d) 		<ul style="list-style-type: none"> Strukturering av journal Årsplan 2021

o = orientering, d = drøfting, t = tilslutning

Eksempler på innspill så langt

Kategori	Eksempler på innspill
Strategi	<ul style="list-style-type: none">Nasjonal e-helsestrategiOmrådestrategi for samhandlingIKT-sikkerhetsstrategiKobling av samhandlingstemaer til praktisk/klinisk kontekst (pasientens legemiddelliste, pasientoppfølging generelt, multidose e-resept, etc.)
Styring	<ul style="list-style-type: none">Styring av Helhetlig samhandlingKlargjøring, revidering av mandat og rolle for utvalget (inkl. forholdet til andre organer/fora; forankrings- og beslutningsprosesser)
Kjernejournal	<ul style="list-style-type: none">Utviklingsretning for KJDokumentdeling i KJ
Felles grunnmur	<ul style="list-style-type: none">ArkitekturprinsipperPlattformerTilrettelegge for utnyttelse av kunstig intelligens
Normering	<ul style="list-style-type: none">Plan for normering i 2021
Annet	<ul style="list-style-type: none">Korona-pandemienVeikartPorteføljestyling 2.0Styrkning av gjennomføringsevneEvaluering av områdeutvalget

Videre prosess

- Samle inn kompletterende innspill
- Sekretariatet lager forslag til prioritering og plan
- Forslag til plan drøftes i møtet 12. februar

Planlagte møter 2021:

12.2.
16.4.
11.6.
25.8.
1.10.
26.11.



Sak 34/20: Oppsummering og avslutning

Refleksjoner/evaluering/kommende møter

- *Questback kommer!*
- Neste møte: 12. februar
- På agendaen:
 - Behandlingsplaner og egenbehandlingsplaner
 - Årsplan: Innretning av områdeutvalgets arbeid med de lengre linjene for samhandling i (og med) sektoren
 - ...

Møtedatoer Områdeutvalg digital samhandling 2021

- 1/21: Uke 6: 12. februar
- 2/21: Uke 15: 16. april
- 3/21: Uke 23: 11. juni
- 4/21: Uke 34: 25. august
- 5/21: Uke 39: 1. okt.
- 6/21: Uke 47: 26. nov.

