



Direktoratet for
e-helse

NUFA

29. – 30. januar 2020

Radisson Blu, Gardermoen

Saker 30. januar

Torsdag 30. januar 2020					
Saksnr.	Tittel	Sakstype	Start	Varighet	Slutt
	Velkommen og innledning		08:30	00:05	08:35
9/20	Helseplattformen	Orientering	08:35	00:20	08:55
10/20	Tema - Et innblikk i pågående arbeidet på legemiddelområdet	Drøfting			
	Innledning		08:55	00:20	09:15
	#1: Digitalisere legemiddelkjeden innenfor hver virksomhet				
	• Ansvarsoverganger og brudd i informasjonsflyt		09:15	00:10	09:25
	• SAFEST		09:25	00:15	09:40
	• Bruk av SNOMED CT i legemiddel grunndata		09:40	00:10	09:50
	Pause		09:50	00:10	10:00
	• Beslutningsstøtte: Noen rammer		10:00	00:15	10:15
	• Kunnskap og beslutningsstøtte på legemiddelområdet		10:15	00:40	10:55
	• Gruppeoppgaver		10:55	00:40	11:35
	Lunsj		11:35	00:45	12:20
	#2: Dele oppdatert legemiddelopplysninger				
	• Innledning med kort status i programmet		12:20	00:10	12:30
	• En fastleges hverdag med SFM GUI		12:30	00:20	12:50
	• En leges og sykepleiers hverdag i sykehjem og hjemmetjeneste		12:50	00:20	13:10
	• En leges hverdag ved innkomst og utskrivning på sykehus		13:10	00:15	13:25
	• Samfunnsøkonomisk analyse; dele oppdatert legemiddelinformasjon		13:25	00:20	13:45
	• Innspill og spørsmål		13:45	00:10	13:55
	Slutt dag 2		13:55		



Direktoratet for
e-helse

Sak 09/20:
Helseplattformen



HELSEPLATTFORMEN
for pasientens helsetjeneste

Status og fremdrift

Overordnet status i prosjektet



- Trondheim kommune har utløst opsjon og gått inn som eier i Helseplattformen AS (40%)
 - Flere kommuner forventes å følge etter
 - Helseplattformen AS arbeider med prismodeller og informasjon til kommunene, Trondheim kommune koordinerer
- Retningsmøter avviklet, bygging av løsning er igang
 - Bred representasjon av fageksperter fra helsetjenesten. Innledende design og videre arbeid med bygging av løsning.
 - Fagekspertgrupper og spesialistgrupper arbeider med grunnleggende innhold, arbeidsflyt og innhold for ulike spesialistmoduler
 - Brukerrepresentanter deltar i arbeidet i gruppene
- Felles, overordna plan utarbeidet for felles og lokale innføringsprosjekt

Hva har vi gjort siden kontraktsignering i mars

- Etablert aksjeselskap
 - Virksomhetsoverdragelse fra HMN RHF
- Signert kontrakt på sikkerhetsløsning med IBM
- Igangsatt oversetting
- Rekruttert over 200 fageksperter rekruttert fra hele helsetjenesten i ulike %
- 120 ansatte i Helseplattformen:
 - Ansatt i Helseplattformen AS der storparten jobber med Felles innføringsprosjekt
 - + innleide i felles innføringsprosjekt (Hemit, noen innleide fra HF, noen eksterne)
- Faglige ledere og koordinatorene i hvert HF og i Trondheim kommune etablerer sine team
- Lokale innføringsledere og 12 regionale innføringsledere i midt-norske kommuner
- Epic har etablert seg i Trondheim med ca 35 medarbeidere
- Gjennomført retningsmøtene som setter kurs for innledende design og oppsett av løsningen



Prosjektdeltakerne - KickOff august 2019



Helseplattformen: Fasene i Felles innføringsprosjekt (forenklet)

2019	2020	2020	2021	2021	2022	2022
FORBEREDELSE	SPESIFISERING	UTVIKLING	TEST OG GODKJENNING	OPPLÆRING	PRODUKSJONS-SETTING	OPTIMALISERING
April 19 – Aug 19	Aug 19 – Nov 19	Nov 19 – Aug 20	Aug 20 – Aug 21	Aug 21 – Okt 21	PD 1 høst 2021*)	2022 ->
Detaljplaner Kartlegging av systemer Mobilisering av helsepersonell Oversetting Epic etablerer seg i Midt-Norge	Opplæring og sertifisering Styringsstruktur og omfang besluttet Brukerpanel etableres Teknisk plattform klargjøres Innledende design etter beslutninger i retningsmøter	Standardisering Design av arbeidsflyt Planlegging av test Nasjonalt samarbeid om pasientportal, legemidler, kodeverk og terminologi	Test av arbeidsflyt, integrasjoner og konverterte data Planlegging av produksjonssetting Detaljplan og materiell for opplæring	(Strategi og plan utarbeides høst 2019) Opplæring av sluttbrukere «Generalprøver» for teknisk oppsett og arbeids-prosesser	«Go-live» - produksjonssetting Feilretting Pasientportal kan tas i bruk Logistikk og beredskap i virksomhetene	Justering og forbedring Videre utrulling til Helse Nord-Tr.lag, Helse Møre og Romsdal, kommuner, fastleger og avtalespesialister
				Gjentas for hver produksjonssetting		

*) første produksjonssetting St. Olavs hospital, Trondheim kommune og 2 fastlegekontor

Prosjektaktiviteter

- Rolleanalyse gjennomføres ved 20 klinikker ved St. Olavs hospital
 - Informasjon til klinikkene via kliniksjefer og nettverk opplæring /HR
 - Grunnlag for planlegging av opplæring
 - Grunnlag for IAM og tilgangsstyring
 - Samstemmes med Epics rollebeskrivelser – hva kan oversettes – trengs det nye?
- Kartlegging av IKT-utstyr
 - Epic-språket: *End User Device project / hardware walkthroughs* – oppstart ved St.Olavs hospital og i Trondheim kommune.
- Arbeid med klinisk innhold (content design)
 - Fagekspertter og spesialistgrupper
 - Fagekspertgruppene skal gjennomgå og godkjenne arbeidsprosessene etter hvert som de bygges.
 - Det bygges inn helsefaglig innhold i løsningen slik som notatmaler, sjekklister, prosedyrer eller forordningspakker
- Opplæringsstrategi utarbeides, arbeidet pågår fram til 1. mars.
- «Brukerekspertter» rekruttert fra brukerpanelet - skal delta tettere i arbeidet
- Prosess for kostnadsanalyse i kommunene med Samarbeidsråd for opsjonskommuner

Innføringsprosjektet: faglige ledere og lokale innføringsteam

Faglige ledere fra St. Olavs hospital, Trondheim kommune, Helse Nord-Trøndelag, Helse Møre og Romsdal og Helseplattformen



Lokale innføringsteam



Helse Nord-Trøndelag



St.Olavs hospital



Helse Møre og Romsdal



12 regionale innføringsledere i kommunene

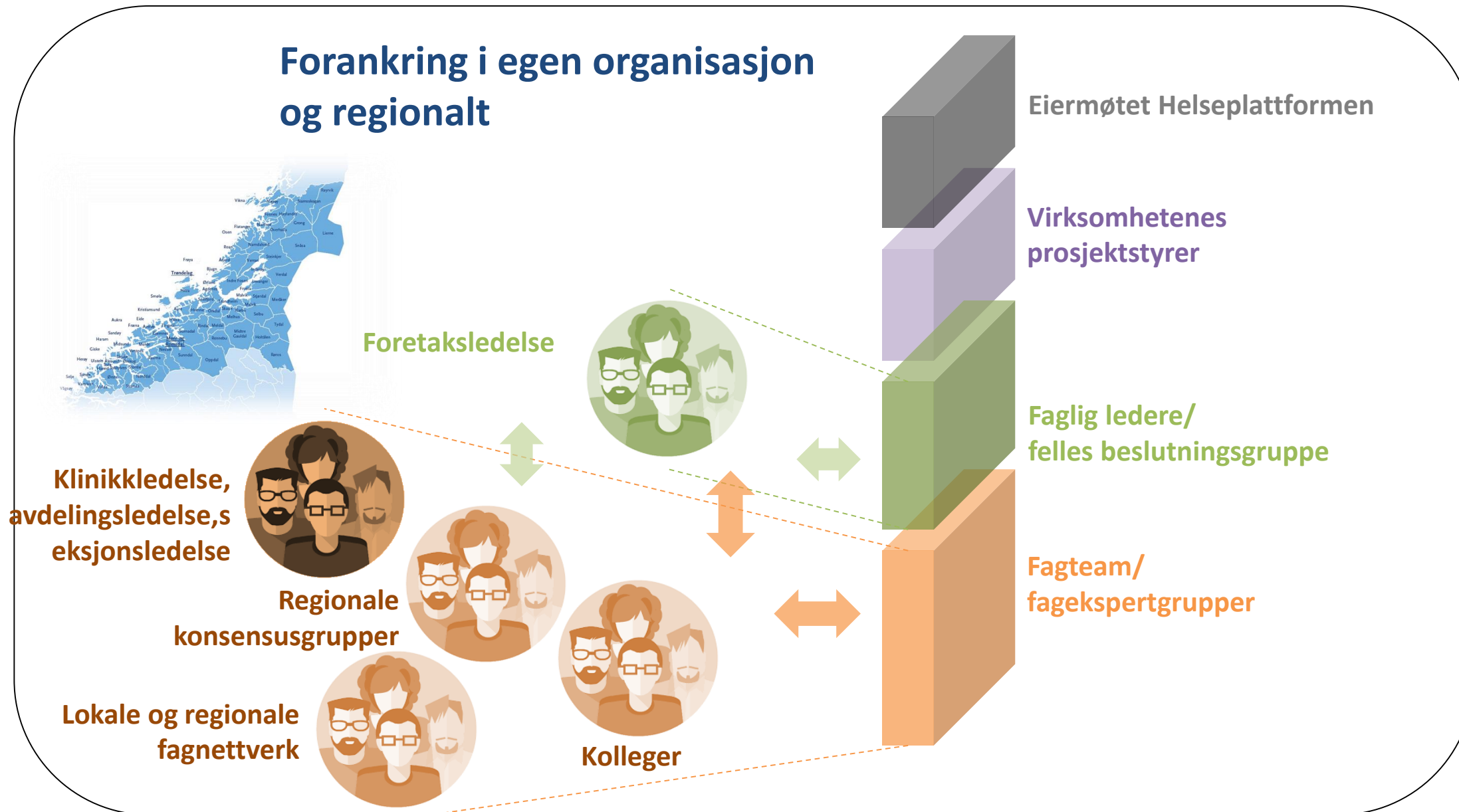


Trondheim kommune

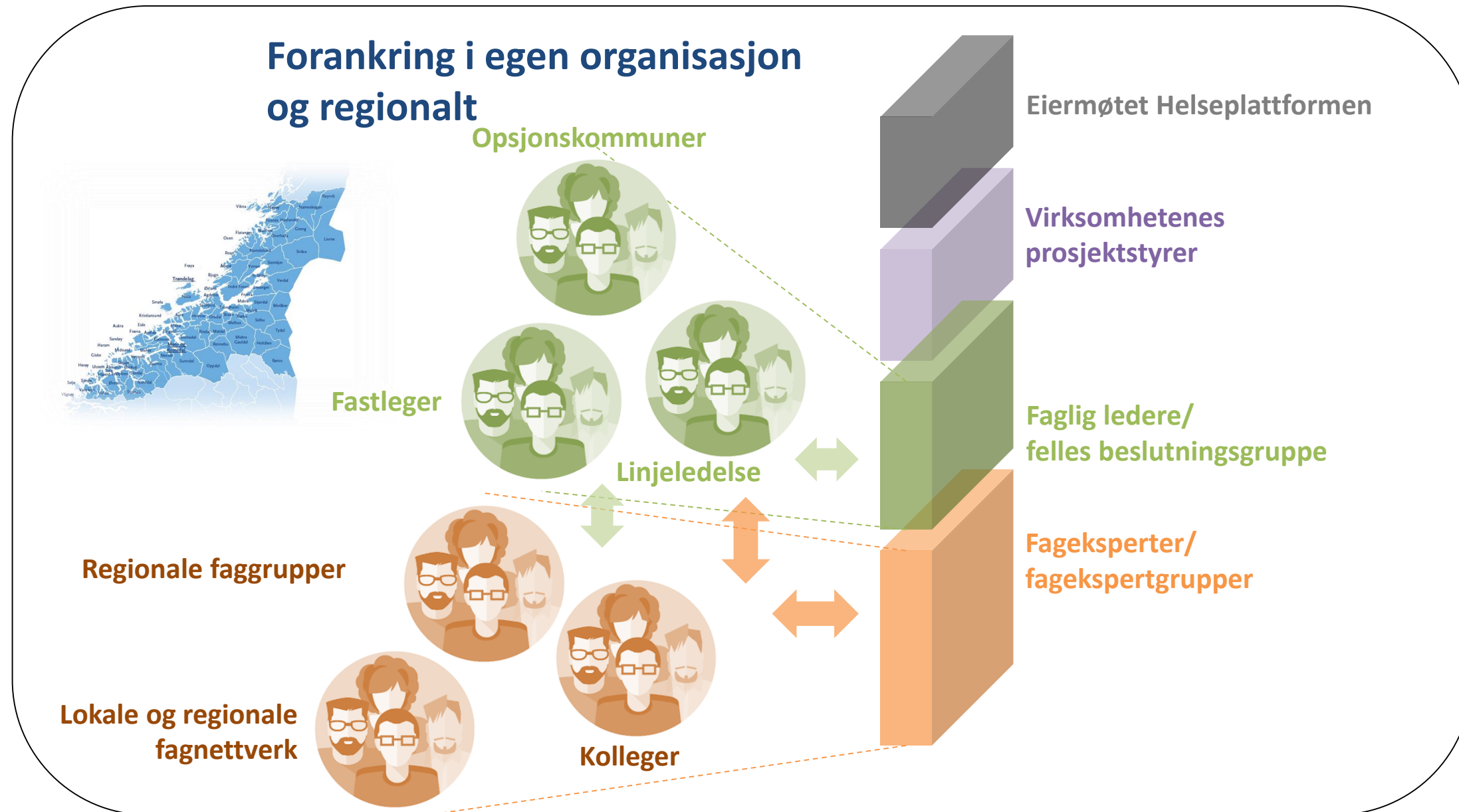


Fastlegene

Faglig beslutningsstruktur - arbeid i egen organisasjon (HF)



Faglig beslutningsstruktur - arbeid i egen organisasjon (kommuner)



Oversikt faggrupper og antall fageksperter

*fordeles på flere personer i ulike %
*Noen justeringer og flere fageksperter kan komme til

Fagområde	Antall
Rehabilitering	3
Saksbehandling	7
Psykisk helse og rus	4
Legevakt	3
Legetjenester og smittevernarbeid	4
Institusjon	3
Hjemmetjenester	9
Fysioterapitjenester	5
Funksjonsnedsettelse	7
Helsehus	6
BFT	4
Ergoterapitjenester	4
Fastleger	4
Tverrgående faggrupper	Antall
Folkehelse, samhandling, pasientportal	11
Kvalitet, pasientsikkerhet og standardisering	3
Legemidler	8
Pas og brukervennlig dokumentasjon	5
Rapportering og virksomhetsstyring, forskning	8

Fagområde	Antall
Akutt og mottaksmedisin	7
Barn og ungdomsmedisin	13
Fys.med og rehabilitering	4
Hjertemedisin	7
Kirurgi og opererende fag	14
Anestesi- og intensivmedisin	8
Bildedagnostikk	5
Medisinsk service og Labratoriemedisin	6
ØNH, kjeve og Øye	6
Kreft	5
Gyn/Føde	7
Medisin samt Lunge og arbeidsmedisin	18
Nevro	6
Ortopedi, reuma og hud	13
Psykisk helsevern samt Rus og avhengighet	14

Skal samarbeide med:

- Ca 200 prosjektmedarbeidere
- Faglige ledere og koordinatorene i hvert HF og i Trondheim kommune
- 12 regionale innføringsledere i kommunene
- Epics team på ca 40 personer
- Brukerpanel på 20+ personer

Oppgaver for fageksperter - eksempler

- Delta i **retningsmøter** – gi innspill på applikasjoner og arbeidsflyt
- Delta i **godkjenningsmøter** – få demonstrert det som blir bygd og bidra i godkjenning av oppsett
- Delta i **test** av arbeidsflyt
- Gjennomgang av **brukervennlighet**, gi feedback på **endringsbehov**
- Gi **tilbakemeldinger** til prosjektet om utfordringer og problemstillinger som må prioriteres
- Løpende **diskusjoner** – være tilgjengelig
- Fungere som støtterressurs og **ambassadør**

Brukerpanelet



20 + personer rekruttert fra brukerutvalg HF og 8 kommunerepresentanter

Fra panelet rekrutteres «brukereksperter» som skal jobbe med konkrete spørsmål

Flere spørsmål avdekket i retningsmøtene

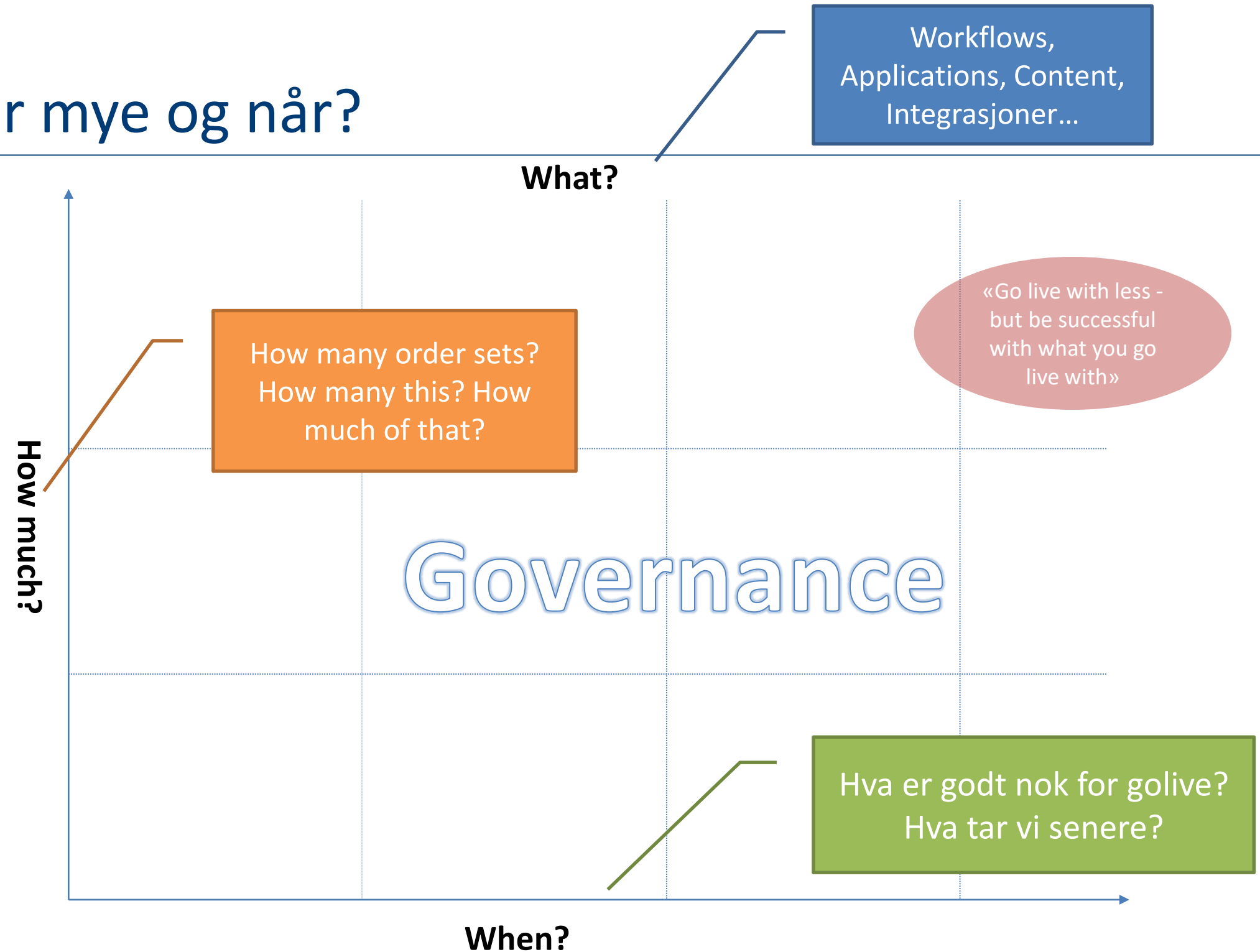
Brukereksperter skal være med i senere retnings- og godkjenningsmøter

Opplæring gis



Omfang – hva, hvor mye og når?

- **What** are we going to have?
- **How much?**
- **When** are we going to have it?



Videre arbeid

Leveranseevne/
kapasitet

Hvordan sikre riktig prioritering

- Kritisk for go-live? Eller kjekt å ha?
- Påvirker det pasientsikkerheten?
- Får vi rapportert?

Hva, hvor mye og
når?

Hvordan bygge effektivt og få mest mulig ut av tid og kompetanse til rådighet

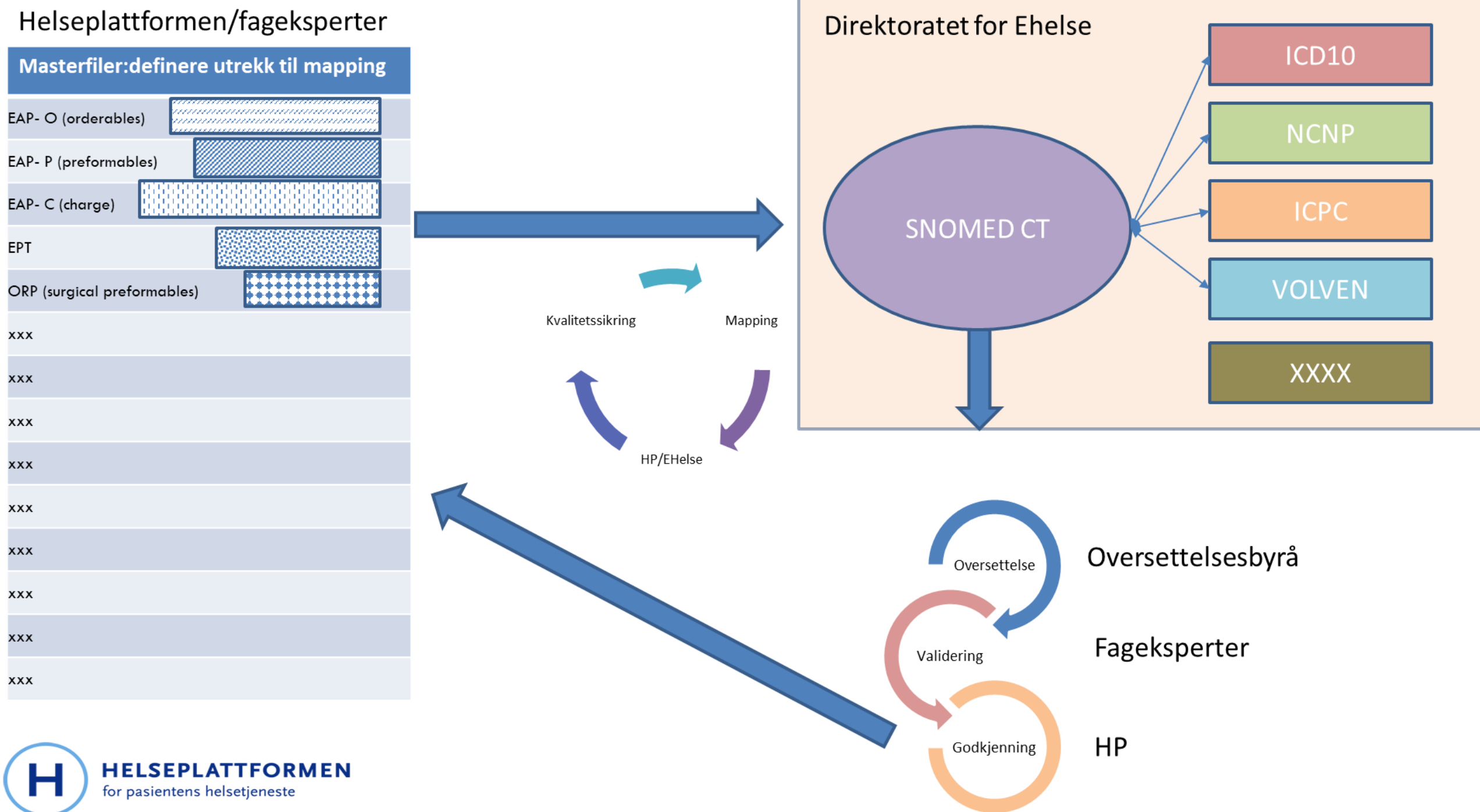
- Rekkefølge på konfigurering
- Deling av det som lages på tvers av moduler/applikasjoner
- Standardisering av innhold
- Kvalitet i arbeidet

Nasjonalt samarbeid

- Felles Språk – SNOMED CT
- SAFEST/FEST
- E-resept
- E-meldinger
- MF Helse
- Helsenorge
- Dokumentdeling
- Arkivering



Prosess SNOMED



Kort om gevinstarbeid i Helseplattformen

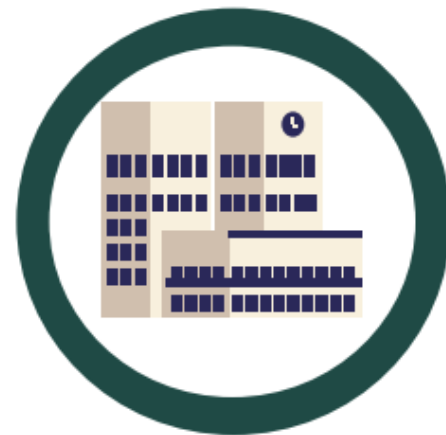
Formål:

å identifisere, estimere, måle og realisere alle typer gevinster (positive konsekvenser/forbedringer) som underbygger effektmålene, og avdekke ulemper (negative effekter) tilknyttet innføringen av Helseplattformen.

Gevinstene kan bl.a. knyttes til:



Pasient



Foretak



Region

Gevinstene kan både være kvalitative...



bedre omdømme for primær- og Spesialist-helsetjenesten



mer fornøyde pasienter



økt omstillingsevne

... og kvantitative



redusert tidsbruk i pasient-behandlingen







raskere behandlingsløp



reduserte kostnader





Regionale gevinstmål Helseplattformen

- Fra strategi til målbar gevinst

Prioritert område	Gevinstmål
 Pasientmedvirkning	<i>Pasientene skal gjennom pasientportalen oppleve lettere tilgang til egne helseopplysninger, økt mulighet for samvalg, bedre informasjon og opplæring i egenmestring og tilrettelegging for pasientrapporterte resultatmål (PROMS). Dette skal gi økt pasienttilfredshet innen 2 år etter at Helseplattformen er tatt i bruk sammenlignet med 2020</i>
 Pasientlogistikk	<i>Standardiserte henvisninger og utskrivningsdokumentasjon skal gi økt kvalitet på prioritering av henvisninger, redusere uønsket variasjon i utfall av prioriteringer og bidra til å redusere antall samhandlingsavvik med over 80% innen 3 år etter at Helseplattformen er tatt i bruk sammenlignet med 2019.</i>
 Brukervennlighet for helsepersonell	<i>Helsearbeidere skal oppleve bedre kvalitet og enklere tilgang på helseinformasjon dokumentert gjennom økt score på brukervennlighetsundersøkelse for Helsearbeidere innen 1 år etter at Helseplattformen er tatt i bruk, sammenlignet med tilsvarende score i 2020</i>
 Legemiddelhåndtering	<i>Styrke pasientsikkerheten gjennom systemstøtte til riktig og sikker legemiddelhåndtering og derigjennom redusere antall legemiddelrelatert pasientskader med 80%, innen 3 år etter at Helseplattformen er tatt i bruk sammenlignet med 2020.</i>

Regionale gevinstmål Helseplattformen

- Fra strategi til målbar gevinst

Prioritert område	Gevinstmål
 Medisinsk avstands-oppfølging	<i>Flere pasienter skal gjennom pasientportalen få oppfølging nær hjemmet, herunder økt bruk av videokonsultasjoner, informasjon og opplæring, egenregistrering, og fjernmonitorering. Dette skal bidra til å redusere antall pasientreiser med 30% innen 3 år etter at Helseplattformen er tatt i bruk sammenlignet med 2019.</i>
 Avansert bruk av data	<i>Øke effektiviteten og redusere uønsket variasjon i kapasitetsutnyttelsen som følge av bedre styringsinformasjon til bruk i forbedringsarbeid og ressursplanlegging gjennom å redusere kostand per pasient (KPP) for utvalgte pasientgrupper med 20-30% innen 3 år etter at Helseplattformen er tatt i bruk sammenlignet med 2019.</i>
 Avansert bruk av data	<i>Økt forskningsaktivitet gjennom systemstøtte til identifisering og rekruttering av pasienter til kliniske studier og derigjennom øke antall nye kliniske studier med minst 10% innen 3 år etter at Helseplattformen er tatt i bruk sammenlignet med 2019.</i>
 Avansert bruk av data	<i>Sikrere, bedre og mer tidseffektiv registrering av data til nasjonale kvalitetsregistre Dette skal gi en dekningsgrad i registrene på minst 80% innen 3 år etter at Helseplattformen er tatt i bruk</i>



HELSEPLATTFORMEN
for pasientens helsetjeneste

www.helseplattformen.no

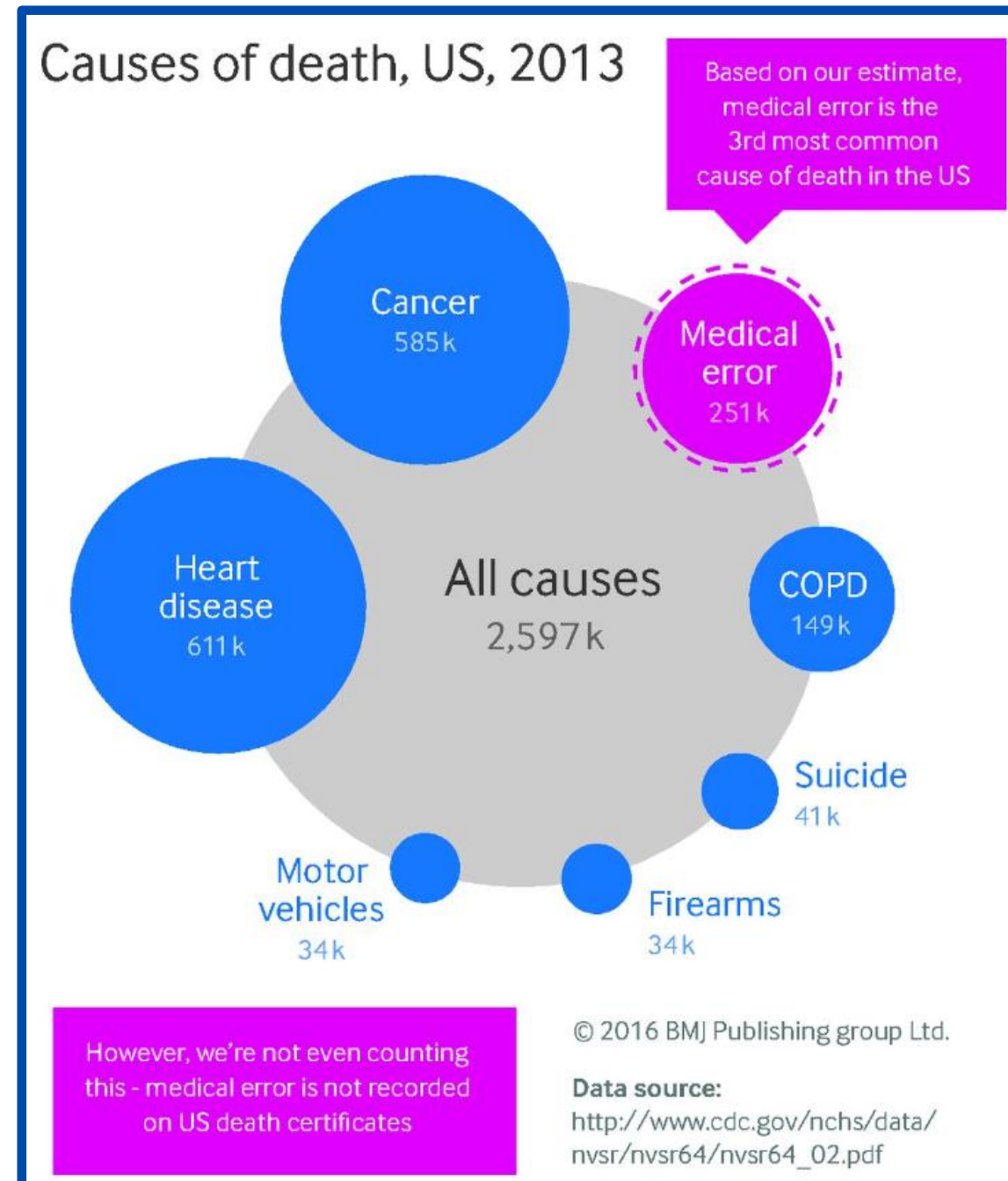
Følg med på nettside og nyhetsbrev



Direktoratet for
e-helse

Sak 10/20:
Et innblikk i arbeidet på legemiddelområdet

Hvis legemiddelfeil hadde vært en diagnose?



Utfordringsbilde legemiddelområdet



5-10 %

av innleggelser i medisinske avdelinger skyldes feil knyttet til legemiddelbehandling.

Kilde: Meld.St.28 (2014-2015)

12 %

av pasientskader i sykehus skyldes feil knyttet til legemiddelbehandling.

Kilde: Meld.St.28 (2014-2015)

1000

Om lag 1000 pasienter dør hvert år som følge av feil legemiddelbehandling i Norge

Norge. Kilde: Apotekforeningen 2014

27,1

Ifølge tall fra Apotekforeningen (2018) ble det i 2017 brukt legemidler for mer enn **27,1 milliarder kroner** i Norge. Det tilsvarer i gjennomsnitt 5 076 kroner per person.

400 000

Direktoratet for e-helse har påvist at rundt 400.000 pasienter har såkalte **doble resepter**, altså samme dosering av identisk virkestoff.

God kvalitet – trygge tjenester, meld. St. 10 (2012-2013)



Meld. St. 10

(2012–2013)

Melding til Stortinget

God kvalitet – trygge tjenester

Kvalitet og pasientsikkerhet i helse- og omsorgstjenesten



Helsepersonell mangler oversikt over pasientens faktiske legemiddelbruk

Legen forskriver feil legemiddel, for mange legemidler, uheldige kombinasjoner av legemidler, feil dosering eller gir for dårlig oppfølging.

Pleiepersonell utleverer feil legemidler, feil dose eller følger ikke opp at pasienten faktisk tar legemidlet.

Pasienten får ikke god nok veiledning, bruker legemidlene på feil måte eller følger ikke opp behandlingen fordi de ikke har tiltro til den

God kvalitet – trygge tjenester, meld. St. 10 (2012-2013)



Meld. St. 10

(2012–2013)

Melding til Stortinget

God kvalitet – trygge tjenester

Kvalitet og pasientsikkerhet i helse- og omsorgstjenesten



Helsepersonell mangler oversikt over pasientens faktiske legemiddelbruk

Legen forskriver feil legemiddel, for mange legemidler, uheldige kombinasjoner av legemidler, feil dosering eller gir for dårlig oppfølging.

Pleiepersonell utleverer feil legemidler, feil dose eller følger ikke opp at pasienten faktisk tar legemidlet.

Pasienten får ikke god nok veiledning, bruker legemidlene på feil måte eller følger ikke opp behandlingen fordi de ikke har tiltro til den

PLL

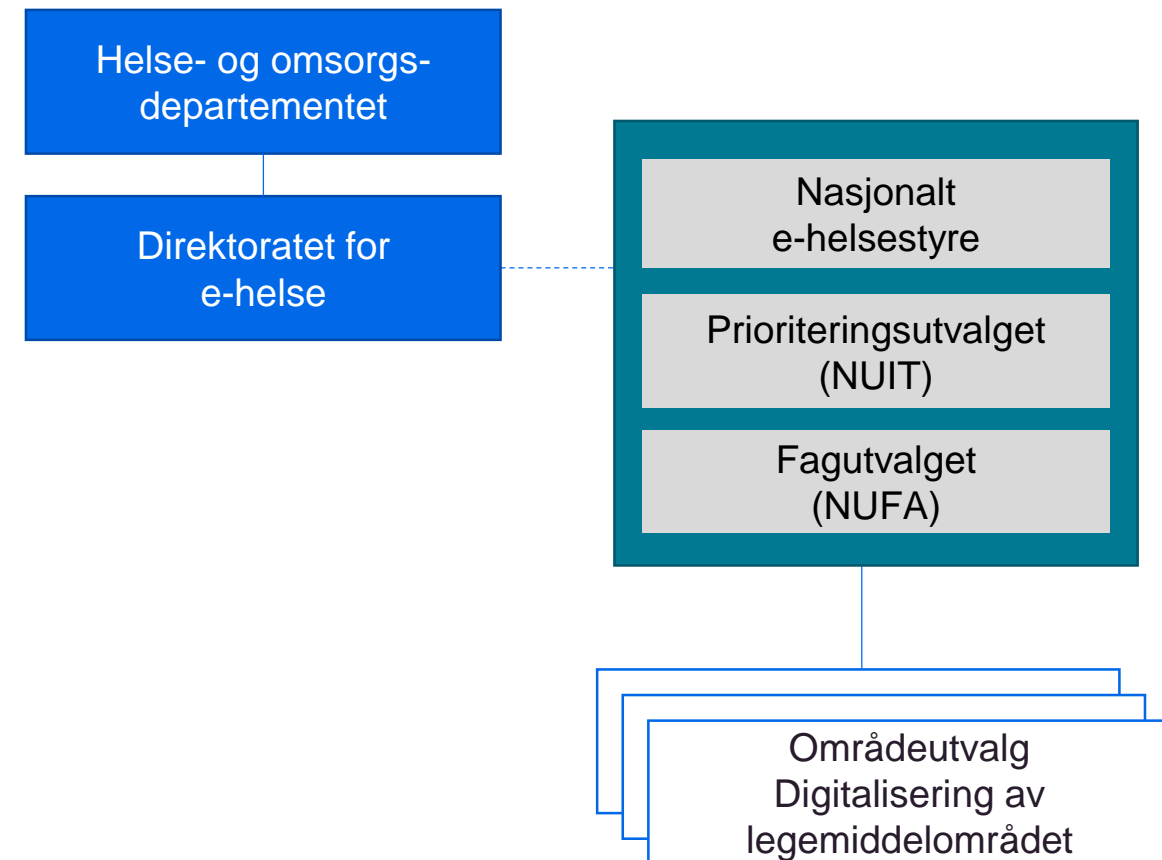
Beslutningsstøtte, Kurve, SAFEST

Beslutningsstøtte, CML, Kurve, Velferdsteknologi

Innbygger-tjenester, Veiledningsverktøy

Områdeutvalg

- For å sikre bedre styring og koordinering av aktiviteter og tiltak, etableres sektorsammensatte områdeutvalg for noen sentrale områder
- Områdeutvalgene skal understøtte den nasjonale styringsmodellen for e-helse
- Sektoren skal gjennom deltakelse i områdeutvalgene bidra til å definere strategisk retning for området og prioritere tiltak basert på sektorenes samlede behov
- Områdeutvalgene skal bidra til utarbeidelse av forpliktende planer i sektoren, og effektiv innføring av tiltak slik at gevinster kan hentes ut



Områdeutvalg digitalisering av legemiddelområdet

Forslag til mandat

- Bidra i å utarbeide og revidere veikart og oversikt over planlagte og pågående e-helsetiltak innen legemiddelområdet
- Prioritere tiltak for legemiddelområdet, og foreslå dette som nye tiltak i nasjonal e-helseportefølje eller i forvaltningen av eksisterende nasjonale e-helseløsninger f.eks. e-resept.
- Prioritere og bidra til effektiv innføring av tiltak innen området, slik at gevinster kan hentes ut
- Synliggjøre behov for, og bidra til prioritering av utarbeidelse av nasjonale krav og retningslinjer for aktuelle løsninger innen området



Oppdatert strategisk plan e-helse 2019-2022

Innsatsområder	Mål	Planlagte aktiviteter 2019-22	
#1.2: Digitalisere legemiddelkjeden innenfor hver virksomhet	<p>Helsepersonell jobber digitalt med legemiddelopplysninger i egen virksomhet og har tilgang til digital beslutningsstøtte.</p> <p>Pasientsikkerheten styrkes ved å redusere feil i forordning og oppfølging av legemidler.</p>	<p>Utarbeide plan for gjennomføring, etablering og finansiering av SAFEST og realisere prioriterte kravområder.</p> <p>Utrede behov og mulige tiltak for realisering av enhetlig og strukturert legemiddel-informasjon i den samlede helse- og omsorgstjenesten.</p>	<p>Fullføre innføring av elektronisk kurve i sykehusene og implementere legemiddelforordning og -administrasjon.</p> <p>Integrere kurveløsning med kliniske IKT-systemer slik at pasienten får en komplett digital plan for legemiddelbehandling.</p>
#2.2: Dele oppdaterte legemiddelopplysninger	<p>Helsepersonell med tjenstlig behov har til enhver tid oversikt over pasientens legemiddelopplysninger. Dette bidrar til økt pasientsikkerhet og effektivitet i helsetjenesten</p> <p>Helsepersonell med tjenstlig behov har mulighet til å strukturere og sammenstille siste sentral legemiddelliste med legemiddellisten i egen virksomhet, noe som gir økt kvalitet ved forskrivning av nye legemidler</p> <p>Innbygger har digital tilgang til legemiddelopplysninger, noe som fører til høyere grad av etterlevelse</p>	<p>Innføre innbyggerrettet ordning for reservasjonsrett og innsyn i legemiddelliste</p> <p>Innføre Kjernejournal i kommunal pleie og omsorgstjeneste</p> <p>Prøve ut "Pasientens legemiddelliste"</p> <p>Innføre e-resept i kommunal pleie og omsorgssektor</p>	



Direktoratet for
e-helse

1.2: Digitalisere legemiddelkjeden innenfor hver virksomhet

Espen Hetty Carlsen
Seniorrådgiver
espen.hetty.carlsen@ehelse.no
Tlf.: 901 11 327

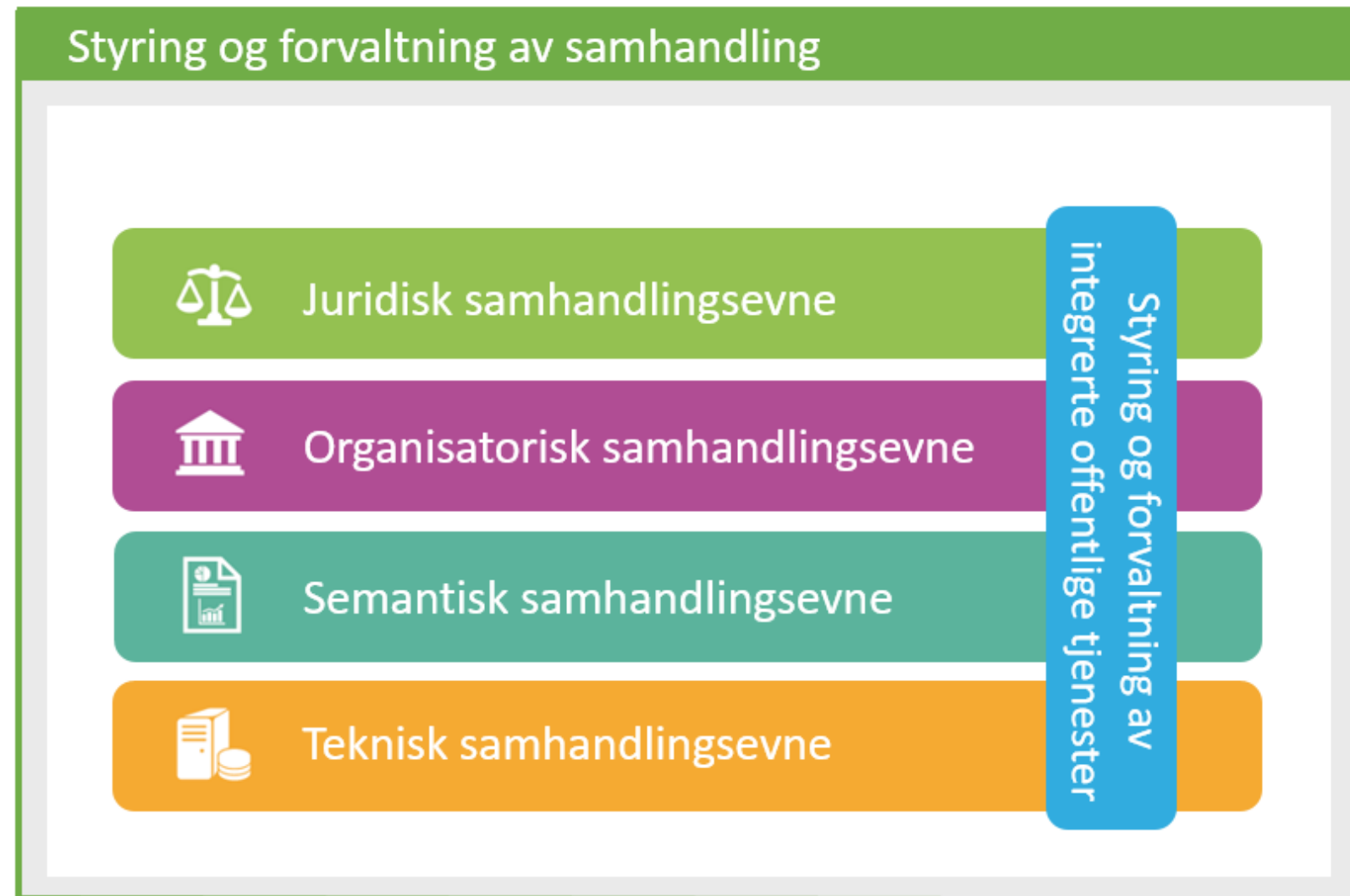


Direktoratet for
e-helse

Ansvarsoverganger og brudd i informasjonsflyt

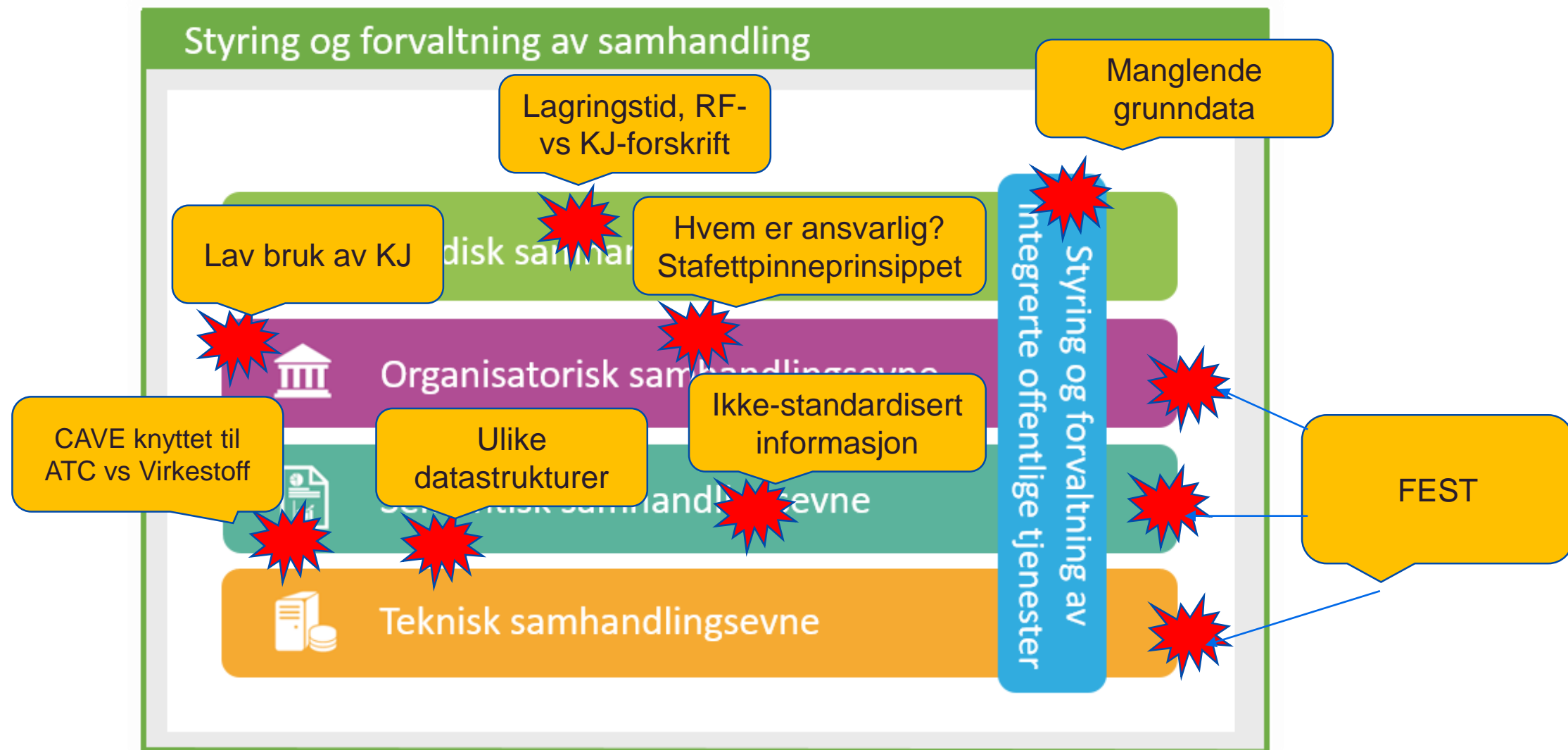
Presentasjon NUFA 30.01.2020

Samhandlingsevne



Arkitekturrammeverk for samhandling («EIF-modellen»)

Brudd i informasjonsflyten, legemidler



SAFEST Gjennomføring

NUFA

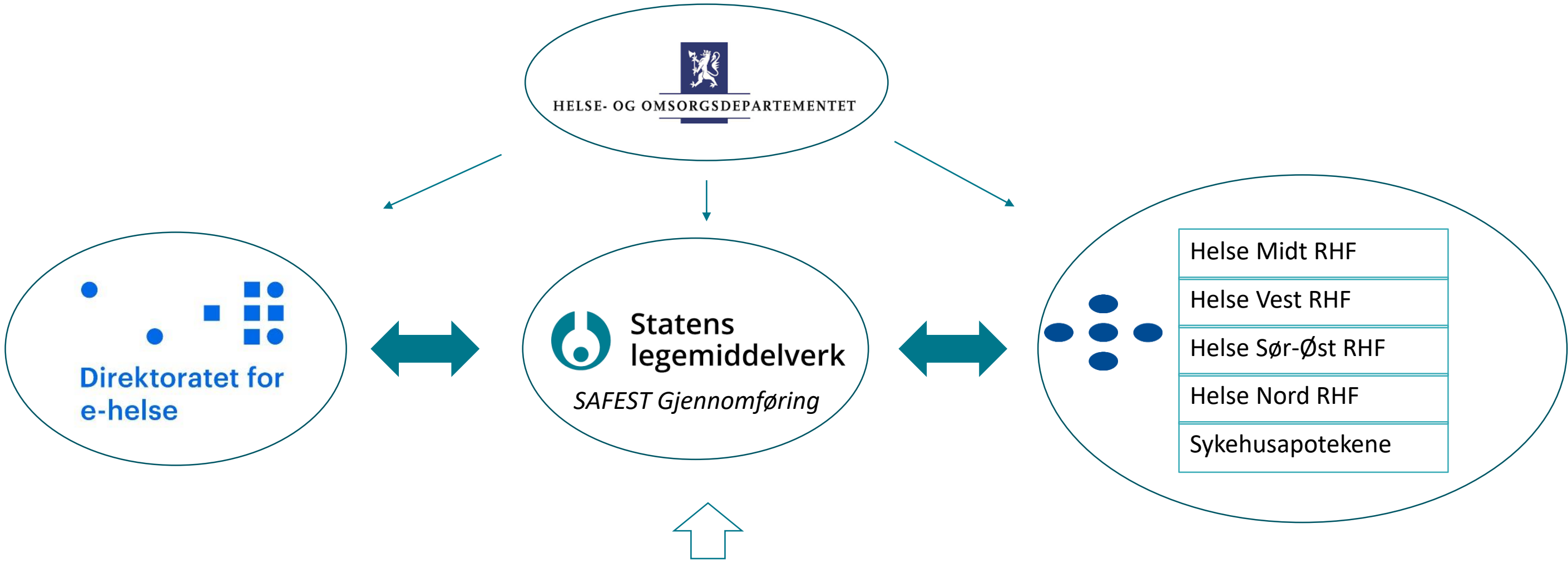
Del 1 – Prosjekt SAFEST Gjennomføring

2020 01 30

Prosjektleder Åsa Waldemar



Organisering og hovedinteressenter i prosjektet



European Medicines Agency (EMA)
ISO-standarder

Deltakere



HELSE NORD

Margaret Antonsen,
koordinator, teknisk plattform,
virkestoffordinering
Hugo Nilsen, ernæring



HELSE VEST

Jan Helge Norekval, prosjektstyre,
koordinator, virkestoffordinering
Ragna Strømman, virkestoffordinering,
datakvalitet
Jørn Hofstad, virkestoffordinering,
teknisk plattform
Jimmy Tvedt Thomsen,
virkestoffordinering, teknisk plattform
Hege Østgaard, ernæring




HELSE MIDT

Bjørn Einar Kolstad, prosjektstyre
Liv Johanne Wekre, koordinator,
virkestoffordinering, teknisk plattform
Lisbeth Dalhaug, koordinator,
virkestoffordinering, teknisk plattform
Rune Hollås, teknisk plattform
Sigrid Westly, produktkoder
Lene Thoresen, ernæring



HELSE SØR-ØST

Marit Moen, koordinator
Roar Rønning, prosjektstyre
Elin May Merry, virkestoffordinering, teknisk
plattform, produktkoder
Hallvard Stokke, virkestoffordinering, teknisk
plattform, produktkoder, datakvalitet
Bernd Moeske, teknisk plattform,
virkestoffordinering
Petra Johanson, produktkoder

-  **Direktoratet for e-helse**
Espen Hetty Carlsen, prosjektstyre
Jørn Andre Jørgensen, fagressurs
Johannes Tomter Midtgård, fagressurs
Fredrik Osther, fagressurs



SAFEST

Gjennomføring



Statens Legemiddelverk

Helga Festøy, prosjekteier
Dag Jordbru, prosjektstyre
Gunnhild Vikhamar, fagressurs
Bjørg Overby, fagressurs
Martha Schei Hynne, fagressurs
Thanh Kieu, fagressurs
Mariam Bayar Korkosh, fagressurs
Cathrine Kristiansen, fagressurs



Sopra Steria

Åsa Waldemar, prosjektleder
Monika Hafredal, proxy produkteier
Bjørn Erik Nordal, teknisk arkitekt
Anna Lauen, prosjektstøtte
Ole Jordheim, funksjonell arkitekt
Henrik Støren, utviklingsleder
Stine Johansen, utvikler
Børge Wiik, utvikler
Huy Vu, Automatiser testutvikler

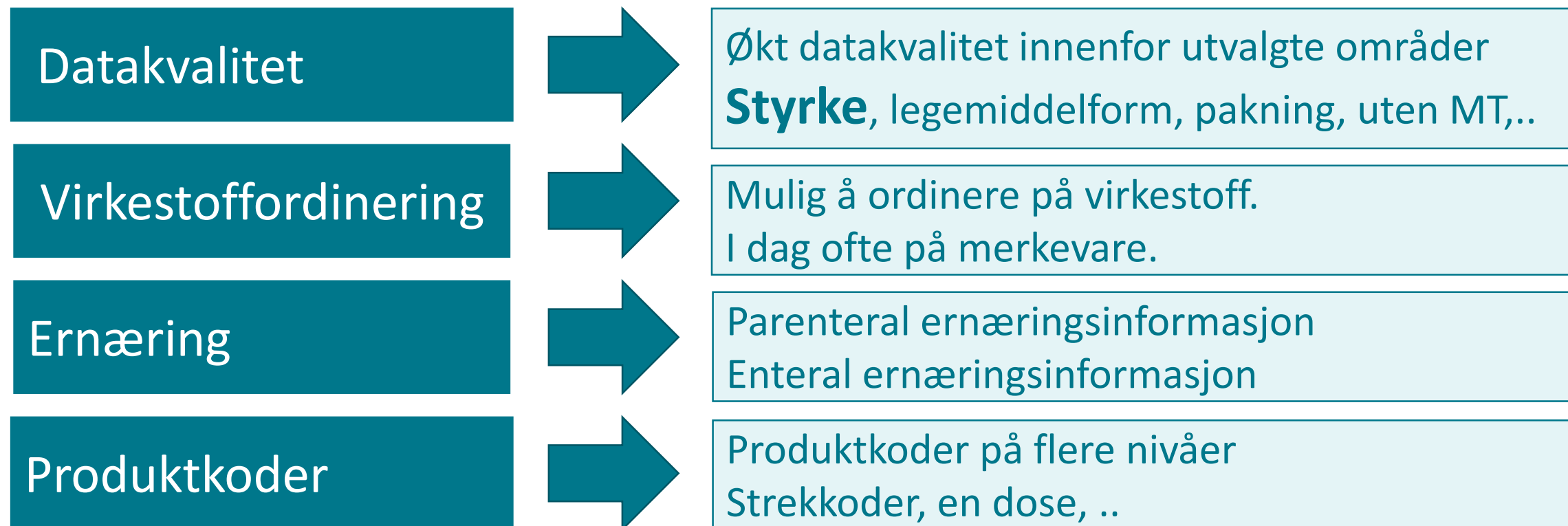
SAFEST - faglig nytte av leveransen



Mottakere: Sykehus og sykehusapotek

Opprinnelig liste med 21 krav.

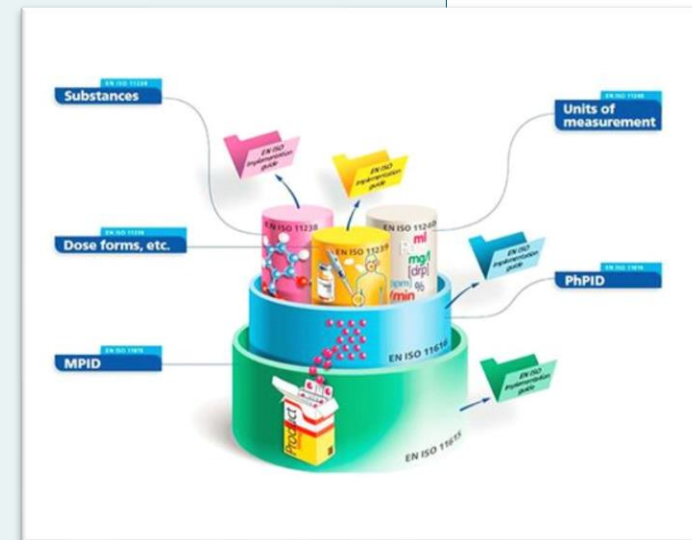
4 ble valgt ut ⇒ SAFEST Gjennomføring



SAFEST - internasjonale standarder



- FHIR
- IDMP
- SNOMED
- SPOR

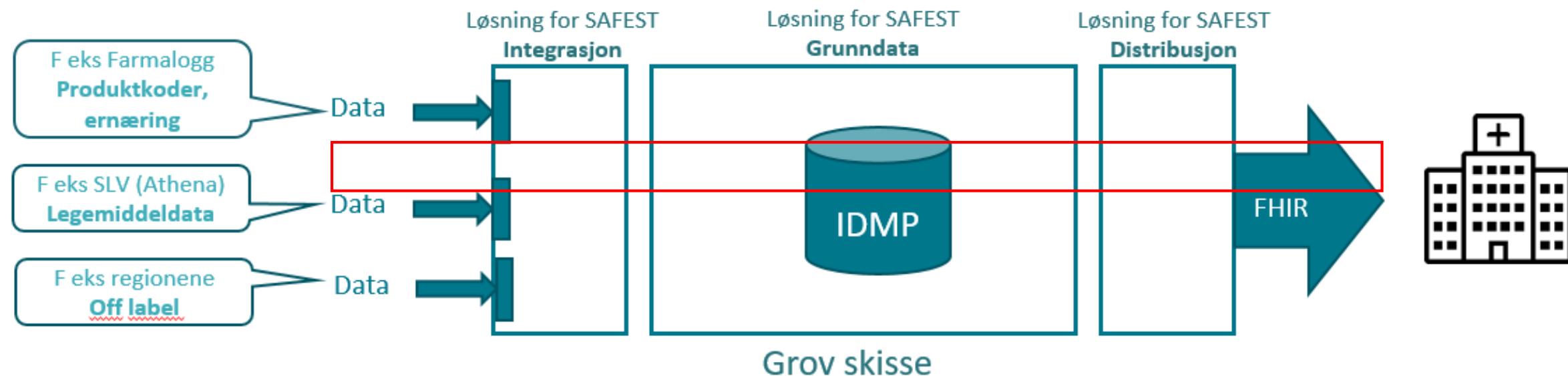


SAFEST - teknisk løsning



Nøkkelord:

- Nasjonal løsning
- Fremtidsrettet
- Modulbasert
- Internasjonal standarder
- Skyløsning – gir blant annet skalerbarhet
- Hyllevare der det er mulig
- Automatisert testing så langt det er mulig
- DevOps – ikke fullt ut, men i den retningen
- MVP – Minimal Viable Produkt. Starter med liten løsning, gradvis større og større



SAFEST og FEST meldingen må begge eksistere

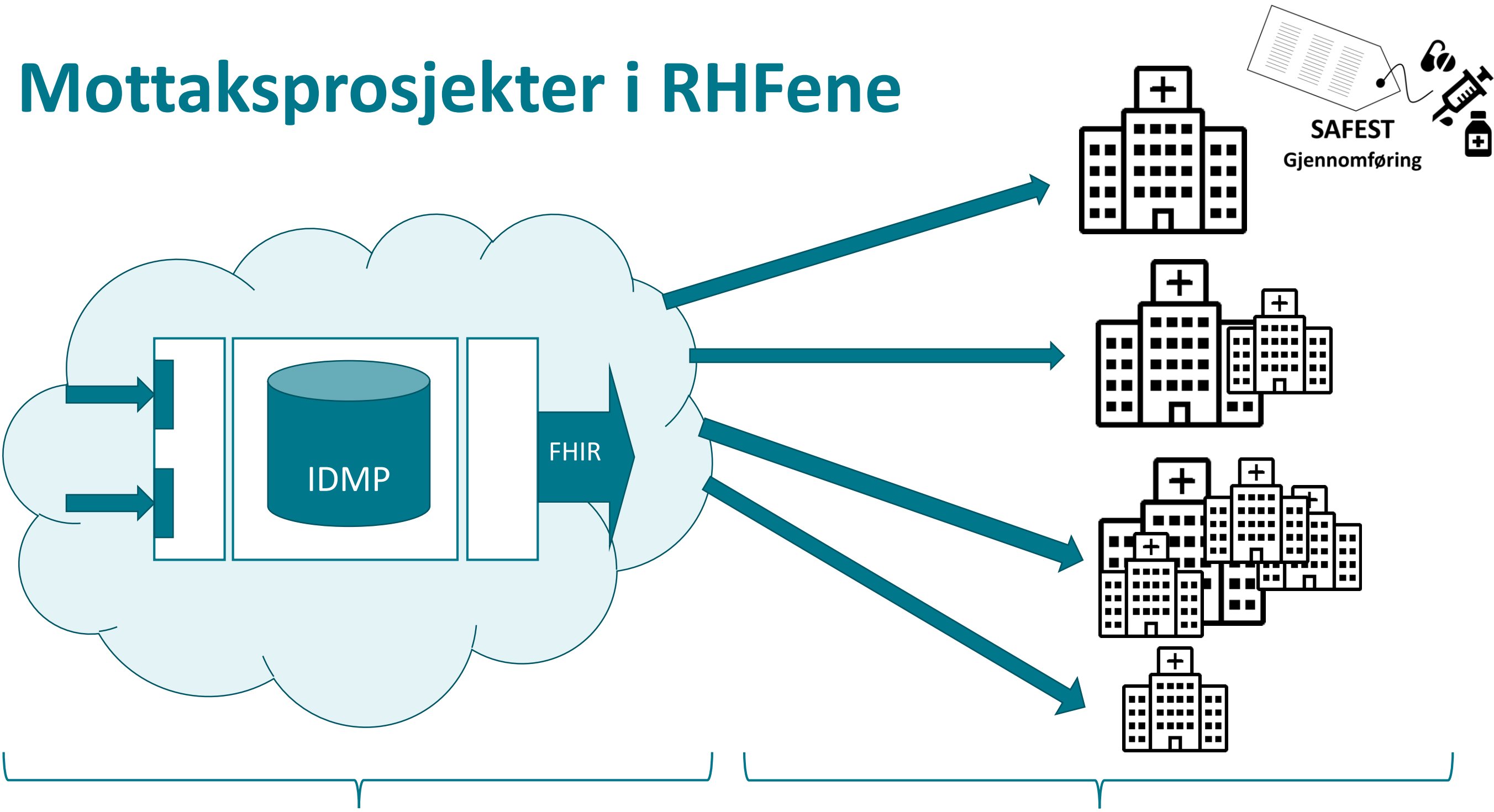


Viktig forventningsavklaring

- SAFEST leverer de 4 kravene
- SAFEST kommer ikke dekke alt som FEST brukes til i dag, f.eks ikke eResept, refusjon, priser.
- Hvorfor kan ikke SAFEST erstatte i FEST? Fordi budsjettet er en brøkdel samt eResept kjeden skal ikke forstyrres.



Mottaksprosjekter i RHFene



SAFEST Gjennomføring

Mottaksprosjekt – et i hver RHF

SAFEST bruker smidig prosjektmetodikk



Fossefall prosjektmetodikk er den mest brukte metodikken i helse Norge



Smidig prosjektmetodikk
- ikke bestandig så lett å
passe inn i en helse verden
med mest Fossefall...

Spørsmål?





SAFEST Gjennomføring

NUFA

Del 2 – Bruk av SNOMED CT i legemiddel grunndata

2020 01 30

Prosjektleder Åsa Waldemar

Hva er SNOMED CT

- SNOMED CT er en terminologi, et begrepsapparat. (Med en underliggende ontologi)
En organisert samling av medisinske termer. Inneholder koder, egenskaper, synonymer og relasjoner brukt i klinisk dokumentasjon og rapportering.
- Internasjonal standard
- Omfattende; dekker store dataområder
- Flere og flere land begynner bruke det
- Flere og flere IT systemer begynner bruke det
- eHelse har tatt rollen for å drive og forvalte i Norge, National Release Center i Norge
- Felles standardisert terminologi er viktig for semantisk interoperabilitet
- Terminologi er en nødvendig komponent i informasjonsmodeller

Faglig forklaring hvorfor SNOMED CT er valgt

SAFEST har 4 hovedkrav:

Datakvalitet

Virkestoffordinering

Ernæringsinfo

Produktkoder

Hvorfor virkestoffordinering?

På sykehusene ønsker de å ordinere legemidler basert på virkestoffet, deretter velge styrke og klinisk legemiddelform (f.eks oralt)«.

I dag brukes ofte merkevare for ordinerings.

- SAFEST trenger å gruppere legemidlene basert på virkestoff.

Hvordan lager vi disse gruppene?

- Finnes det ferdige grupper i FEST? *Nei*
- Lager vi våre egne grupper? *Mye arbeid, faglig vanskelig, mye vedlikehold, alene og ikke standardisert.*
- Finnes det slike grupper allerede? *Ja, SNOMED CT har! Vi har sett på alternativer, men SNOMED CT var desidert best. Vi valgte å gå videre med SNOMED CT. Vår vurdering er at et stort felles fagmiljø i Europa er smartere enn oss få i SLV – ferdige internasjonale standarder er sterkere enn hjemmelaget.*

- SNOMED CT gir et stort potensial for økt kvalitetssikring i klinisk behandling.
- Dessuten er det sterke insentiver for å bruke SNOMED CT i nye nasjonale prosjekter, og det må særskilt begrunnes hvorfor man eventuelt velger å avvike fra det (ref. programstyremøtet i PKT des. 2019)

Hva skjer i prosjektet nå og fremover innenfor dette temaet

Nå: Mapping

Sjekker at elementene i SLV databasen (Athene) kan kobles til SNOMED CT.

- eHelse mapper
- SLV kvalitetssikrer

Stresstester/bekrefter

Setter opp eksempler inn i modellen. Bruker vanskelige eksempler som f. eks injeksjonspreparater, preparater med ulik frigivelse (depot/ikke-depot) mm.

Fremover: Går vi videre med modellen?

Arbeidsmøte 4. februar: nå velger om vi går for modellen eller ikke.

Teknisk detaljering

Tegner og spesifiserer detaljert løsningsdesign av modellen. Estimering av antall utviklingstimer.

Implementering av løsningen

Arbeidet med å implementere løsningen gjennomføres av både funksjonelt team og utviklingsteam. Bruker hele 2020.

Konklusjoner:

1 I valget mellom å lage egne grupperinger for virkestoffordinering og bruke allerede etablerte, internasjonale, standardiserte grupper → bruker etablerte SNOMED CT begrep

2 RHFene trenger ikke implementere «full SNOMED CT» for å benytte virkestoffordinering fra SAFEST

RHF har
allerede
full SNOMED CT

- ✓ Kan bruke virkestoffordinering fra SAFEST
- ✓ + enklere å knytte til de andre områdene der de også bruker SNOMED CT
- ✓ + kan utnytte SNOMED CTs egenskaper til bedre funksjonalitet

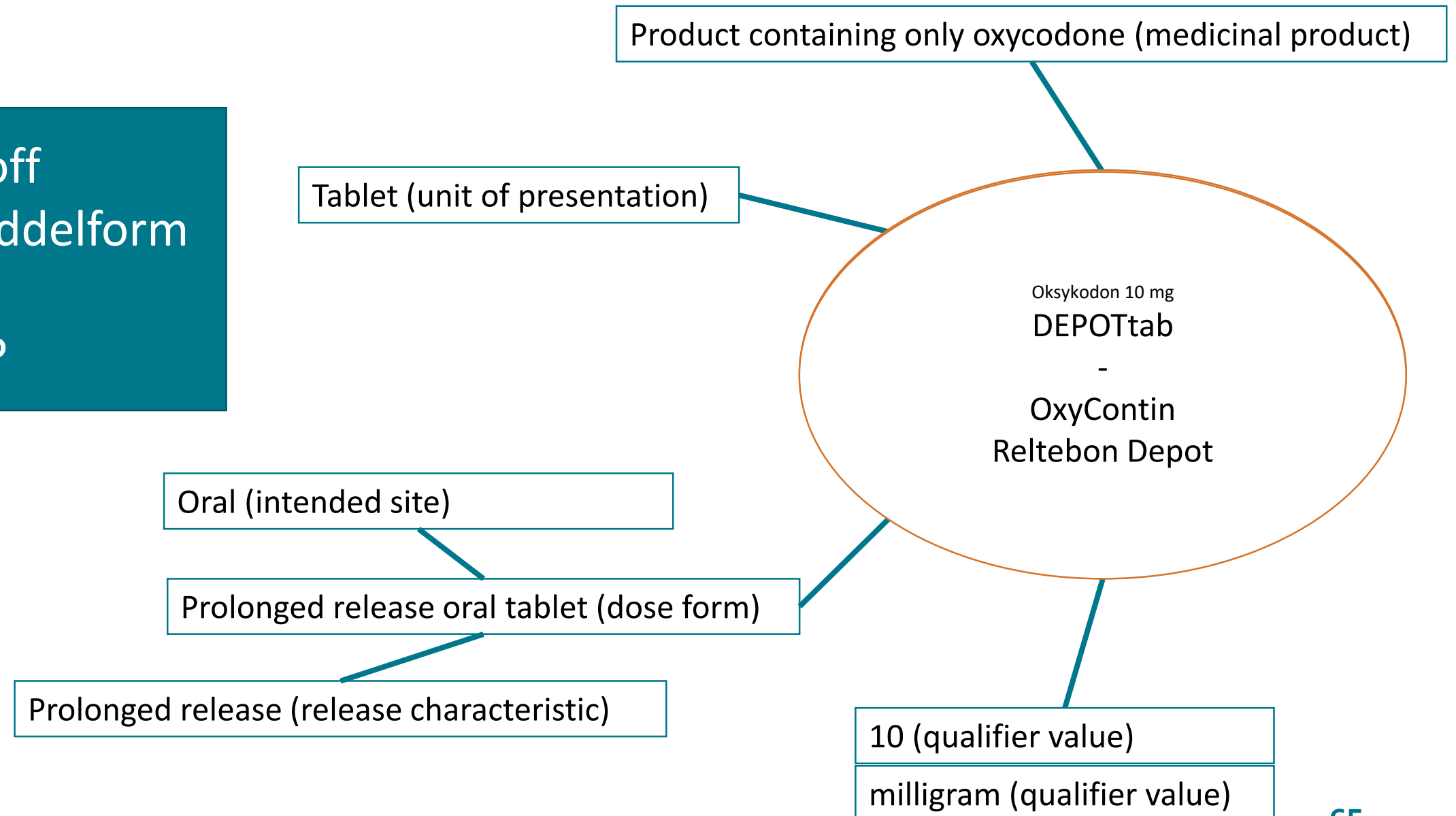
RHF har
ikke
SNOMED CT

- ✓ Kan bruke virkestofford. fra SAFEST uten å ta i bruk SNOMED CT ellers
- ✓ Kan benytte SNOMED CT som enkle koder, publisert fra SAFEST
- ✓ Behøver ikke forholde seg til den semantiske strukturen

3 eHelse har sammen med alle RHFene på toppnivå besluttet at SNOMED CT skal benyttes i nye prosjekter. Det skal begrunnes meget sterkt dersom det ikke brukes

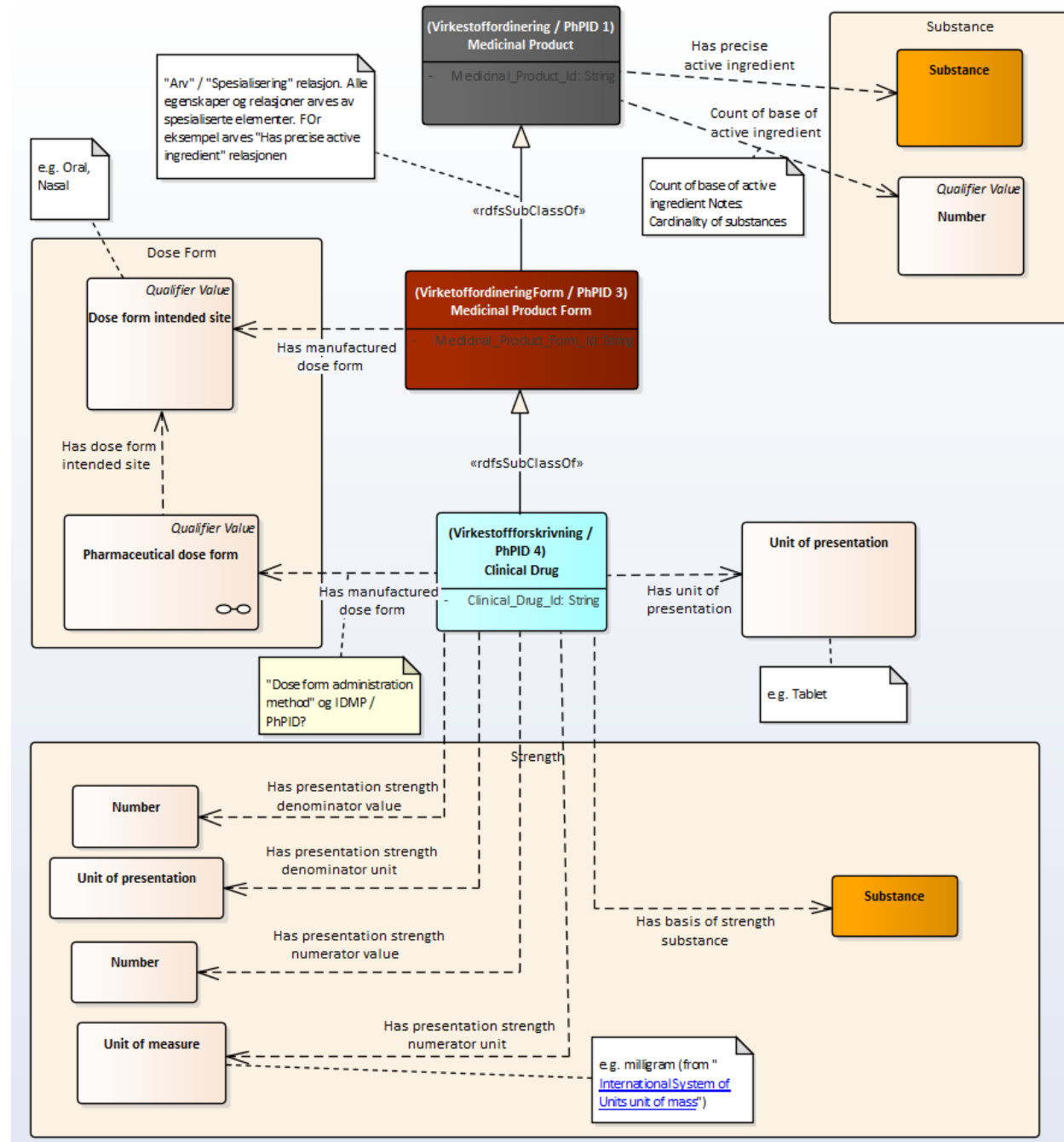
Backup slide 1 med dybde detaljer for SNOMED CT

- Ordinere på virkestoff
- Kunne skifte legemiddelform
- Koble mot FEST
- Være tilpasset IDMP



Backup slide 2 med dybde detaljer for SNOMED CT

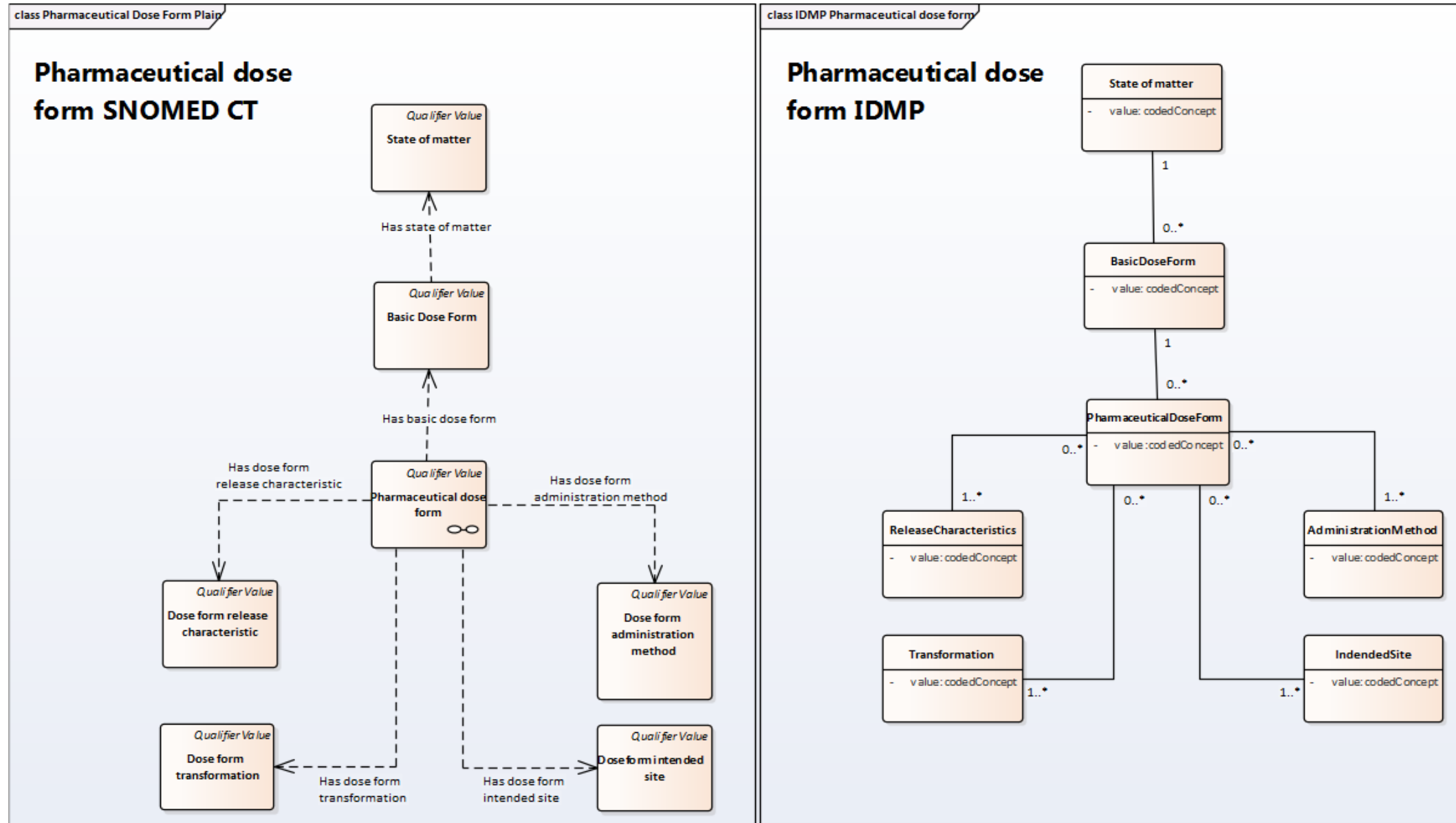
Virkestoffordinering og -forskrivning



Backup 3 slide med dybde detaljer for SNOMED CT



Sammenheng legemiddelform IDMP – SNOMED CT



Spørsmål?



Beslutningsstøtte: Noen rammer

2020-01-30 – NUFA



Standardiseringsarbeid (ISO)

Beslutningsstøtte for legemiddelbruk

ISO/TC215 Health informatics

- ISO/PRF TS 22756 Health Informatics — Requirements for a knowledge base for clinical decision support systems to be used in medication related processes (50.00)
- ISO/CD TS 22703 Health informatics, requirements for medication safety alerts (30.20)

Medisinsk utstyr

- Ny direktiv om medisinsk utstyr under implementering
- Software med medisinsk hensikt blir medisinsk utstyr
 - Medical Device Software (MDSW)
 - Guidance on Qualification and Classification of Software in Regulation (EU) 2017/745 – MDR and Regulation (EU) 2017/746 – IVDR

Konsekvenser

- Beslutningsstøtte vil (som regel) være Medical Device Software (MDSW)
 - Krav til dokumentasjon og godkjenning i henhold til risikoklasse
 - I prinsippet samme krav til dokumentasjon og oppfølging av «in-house» utstyr og kommersielle produkter
- ISO-standarder lager rammeverk for redaksjoner, datastruktur og implementering
- Økte krav til kunne medføre en konsolidering og internasjonalisering av redaksjoner og tilbydere av beslutningsstøtte
 - Lokale redaksjoner for beslutningsstøtte kan bli kostbare å drive/vedlikeholde
- Tilbudet av beslutningsstøtte vil trolig være en viktig driver for standardisering i helsetjenesten.
 - Vanskelig å ta i bruk beslutningsstøtte dersom data ikke er tilgjengelig og på riktig format

Hovedbudskap

- Det foregår en internasjonal standardisering av tjenester for beslutningstøtte for legemiddelbruk. Elektronisk beslutningsstøtte vil også i stor grad bli medisinsk utstyr.
- Standardiseringsprosessene vil danne grunnlag for et kommersielt marked for beslutningsstøtte som baserer seg på felles krav til datagrunnlag, krav til redaksjonelle prosesser, implementering og bruk.
- ISO-IDMP er standarden for produktinformasjon som høyst trolig vil bli lagt til grunn.
- Produktdata i ISO-IDMP vil legge til rette for innkjøp og bruk av beslutningsstøtte for legemidler
- Legemiddelverket vil i SAFEST og senere prosjekter legge til rette for at norske produktdata for legemidler kan leveres på ISO-IDMP format
- Implementering av ISO-IDMP i e-resept/Akson/spesialisthelsetjenesten kan bli nødvendig for å understøtte innføring av ISO-sertifisert (og CE-merket) beslutningstøtte i kliniske arbeidsverktøy (og cross-border prescriptions)

Følg oss



@legemiddeli
nfo



legemiddelver
ket

legemiddelverket
.no



Statens
legemiddelverk

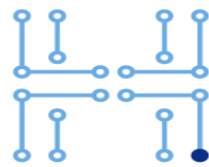


HELSEPLATTFORMEN
for pasientens helsetjeneste

Kunnskap- og beslutningsstøtte på legemiddelområdet

Innhold

1. Status når det gjelder beslutningstøtte på legemiddelområdet
 - Gevinstrealisering
 - Arbeid vi bygger videre på
2. Hva vil HP tilby av beslutningsstøtte ved «go-live»?
3. Førende prinsipper for innføring, bruk og forvaltning av beslutningstøtte
4. Hva er HP sitt forhold til offentlige, nasjonale forvaltere av kunnskapsinnhold?



Status når det gjelder beslutningstøtte på legemiddelområdet

- Gevinstrealisering
- Arbeid vi bygger videre på



Beslutningstøtte og legemidler som fokusområder





4	Areas of particular focus to Helseplattformen.....	181
4.1	Information security, privacy and access control.....	182
4.2	Usability.....	187
4.3	Report generator and data retrieval.....	192
4.4	Resource planning, scheduling and work lists.....	195
4.5	Multimedia.....	199
4.6	Closed loop medication.....	202
4.7	Knowledge and clinical decision support.....	209
4.8	Master data, reference data and terminologies.....	219
4.9	Administrative procedures.....	223
4.10	Paediatric care and child health.....	229
4.11	Medical device integration.....	233
4.12	Continuous and comprehensive medical chart solution.....	236
4.13	Specialities and specialised systems.....	239







Hva Helseplattformen skal gi oss (vedtatte effektmål)

1. Høyere behandlingskvalitet og færre pasientskader
2. Tilgang til kontinuerlig oppdatert klinisk kunnskap basert på beste praksis (beslutningsstøtte)
3. Innbyggerne i Midt-Norge får enkel tilgang til egen journal og større mulighet til å påvirke eget behandlingsforløp
4. Bedre samhandling i og mellom primær- og spesialisthelsetjenesten
5. Bedre data- og informasjonsgrunnlag for forskning og innovasjon
6. Økt effektivitet og bedre ressursbruk
7. Bedre styringsinformasjon som grunnlag for kvalitets- og forbedringsarbeid i daglig drift
8. Redusert tidsbruk på dokumentasjon og leting etter helseopplysninger
9. Tilfredsstillende nasjonale krav og standarder
10. Mulighet til å bo lengre i egen bolig
11. Helhetlig vurdering av pasientens behov og funksjonsevne skal redusere den enkeltes behov for offentlig tjenesteyting

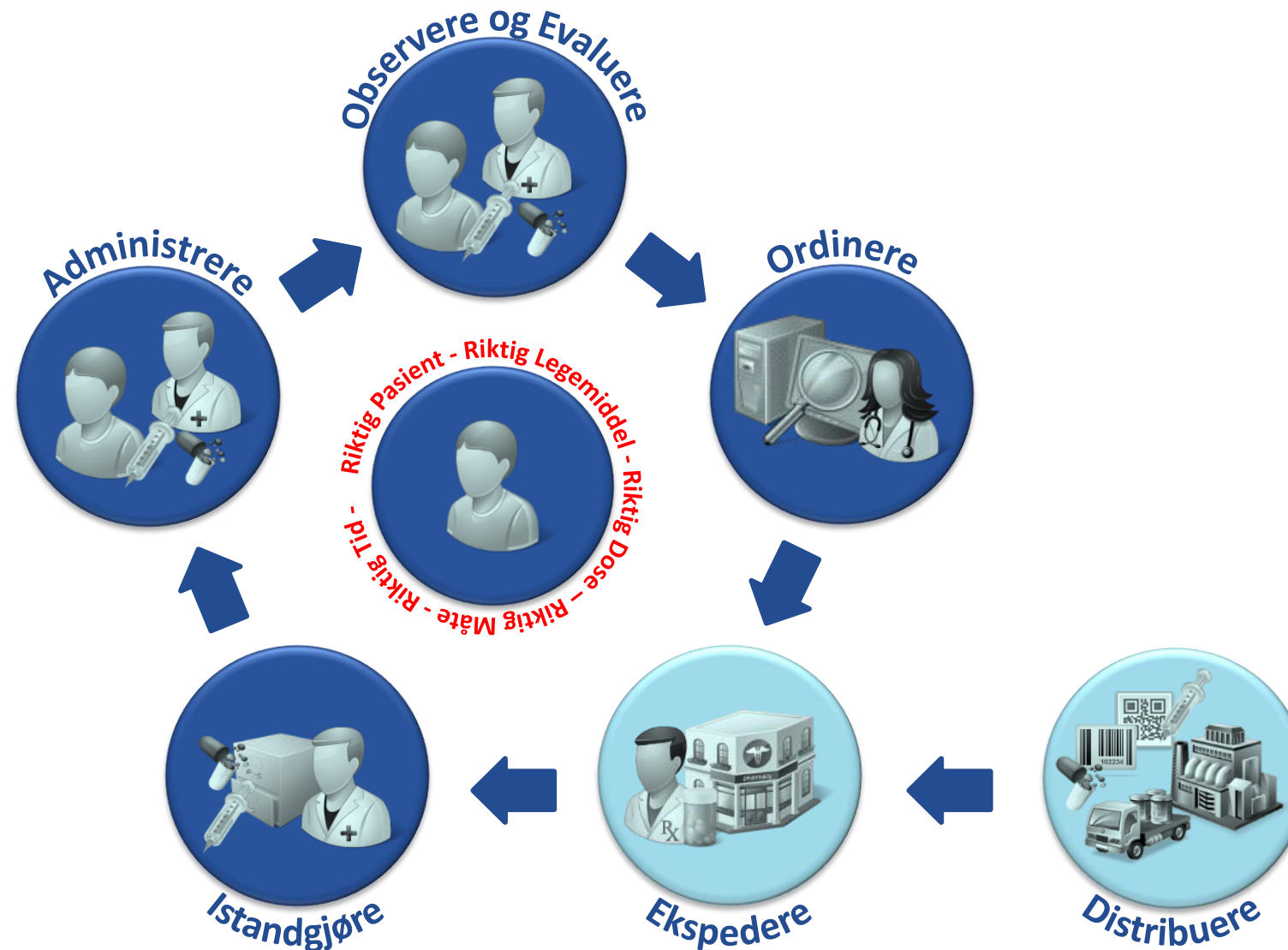
Regionale gevinstmål Helseplattformen – Helse Midt-Norge

Prioritert område	Gevinstmål
 <i>Pasientmedvirkning</i>	<i>Pasientene skal gjennom pasientportalen oppleve lettere tilgang til egne helseopplysninger, økt mulighet for samvalg, bedre informasjon og opplæring i egenmestring og tilrettelegging for pasientrapporterte resultatmål (PROMS). Dette skal gi økt pasienttilfredshet innen 2 år etter at Helseplattformen er tatt i bruk sammenlignet med 2020</i>
 <i>Pasientlogistikk</i>	<i>Standardiserte henvisninger og utskrivningsdokumentasjon skal gi økt kvalitet på prioritering av henvisninger, redusere uønsket variasjon i utfall av prioriteringer og bidra til å redusere antall samhandlingsavvik med over 80% innen 3 år etter at Helseplattformen er tatt i bruk sammenlignet med 2019.</i>
 <i>Brukervennlighet for helsepersonell</i>	<i>Helsearbeidere skal oppleve bedre kvalitet og enklere tilgang på helseinformasjon dokumentert gjennom økt score på brukervennlighetsundersøkelse for Helsearbeidere innen 1 år etter at Helseplattformen er tatt i bruk, sammenlignet med tilsvarende score i 2020</i>
 <i>Legemiddelhåndtering</i>	<i>Styrke pasientsikkerheten gjennom systemstøtte til riktig og sikker legemiddelhåndtering og derigjennom redusere antall legemiddelrelatert pasientskader med 80%, innen 3 år etter at Helseplattformen er tatt i bruk sammenlignet med 2020.</i>

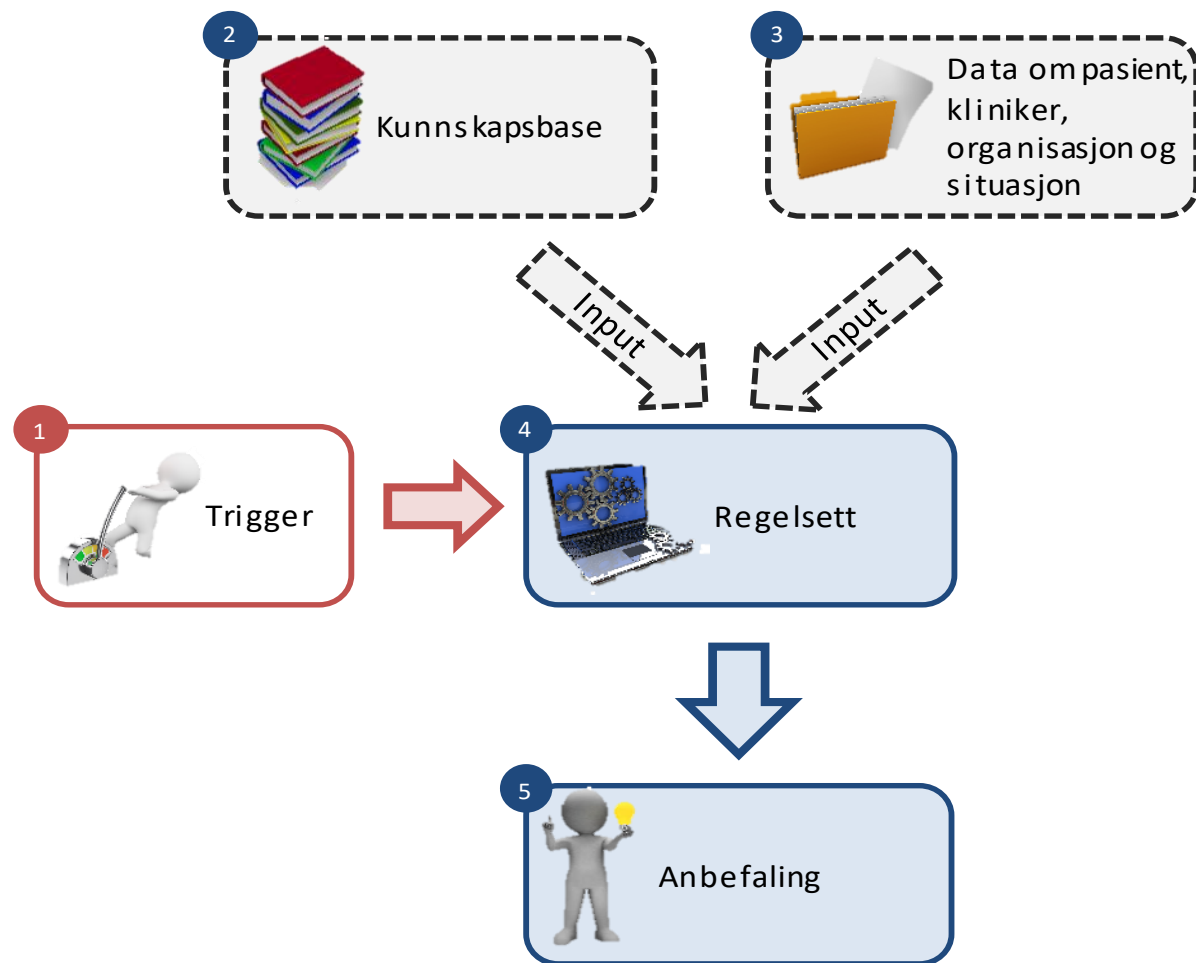
Strategiske gevinstmål Helseplattformen - kommunehelsetjenesten

Prioritert område	Gevinstmål	Ambisjon
 <p>Pasientmedvirkning</p>	Pasientportalen skal gi pasienten lettere tilgang til egne helseopplysninger, økt mulighet til å registrere egne opplysninger og kommunisere med helsetjenestene.	Dette skal gi økt pasienttilfredshet innen 2 år etter at Helseplattformen er tatt i bruk sammenlignet med tilsvarende undersøkelse fra 2020.
 <p>Logistikk</p>	Standardisering, informasjonsdeling og enklere tilgang til helseopplysninger skal gi ansatte i kommunehelsetjenesten mer tid til pasientbehandling.	Den direkte brukertiden i hjemmetjenesten skal øke med 10 prosent innen 5 år etter at Helseplattformen er tatt i bruk, sammenlignet med 2020. For alle øvrige tjenesteområder vil det bli satt tilsvarende mål, basert på samlet antall brukere eller direkte brukerrettet tid, tilpasset området.
 <p>Brukervennlighet</p>	Ansatte i kommunal helsetjeneste skal oppleve bedre kvalitet, beslutningsstøtte og enklere tilgang til helseopplysninger.	Dette skal gi økt score på brukertilfredshet innen ett år etter at Helseplattformen er tatt i bruk sammenlignet med tilsvarende undersøkelse i 2020
 <p>Legemiddelhåndtering</p>	Ansatte og pasienter skal oppleve økt pasientsikkerhet og bedre kvalitet på legemiddelhåndtering gjennom samstemt liste i sanntid og beslutningsstøtte i forskrivning.	Dette skal redusere antall legemiddelrelaterte pasientskader med 80 prosent innen 3 år etter at Helseplattformen er tatt i bruk, sammenlignet med antall legemiddelrelaterte pasientskader i 2020.

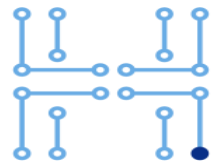
Lukket legemiddelsløyfe og de 5 R'ene



Beskrivelsen av CDS i kravspesifikasjonen



1. Trigger
2. Kunnskapsbase
3. Informasjon om pasient, kliniker, organisasjon og situasjon
4. Regelsett
5. Anbefaling



Hva vil HP tilby av beslutningsstøtte ved «go-live»?



Kunnskapsartefakter

Uttrykker kunnskap...

- som regler i klinisk beslutningsstøtte
- som beskrivelse av en ønsket rekkefølge av hendelser i standardiserte pasientforløp
- som beskrivelse av hva som skal gjøres i forordningspakker
- som dokumentasjons-maler (for å beskrive hva som skjedde da helsehjelpen ble gitt)
- som visualisering (som skal hjelpe kliniker og pasient til å få oversikt over hva som gjøres og hva som er/ble resultatet)
- som utkommemål som kan oppnås (og som faktisk oppnådde utkommemål kan sammenholdes mot)

Noen av kunnskapsartefaktene i Epic

- Best Practice Advisories (BPAs) leverer påminnere og varsler til klinikere
- Care Paths beskriver en ønsket rekkefølge av helsehjelp-hendelser gitt et bestemt symptom eller diagnose
- Health Maintenance er et verktøy for realisering av forebyggende helsetiltak (vaksineprogram, mammografi-screening, endoskopi-screening)
- Medication warnings = Interaksjonsvarsel mv.
- Duplicate warnings = Oppdagelse og forebygging av unødvendig diagnostikk eller behandling
- Alternatives = Råd om alternative terapier for klinikere som står i en forordningsituasjon

Helseplattformen: Fasene i Felles innføringsprosjekt (forenklet)

2019		2020		2021		2022
FORBEREDELSE	SPESIFISERING	UTVIKLING	TEST OG GODKJENNING	OPPLÆRING	PRODUKSJONS-SETTING	OPTIMALISERING
April 19 – Aug 19	Aug 19 – Nov 19	Nov 19 – Aug 20	Aug 20 – Aug 21	Aug 21 – Okt 21	PD 1 høst 2021*)	2022 ->
Detaljplaner Kartlegging av systemer Mobilisering av helsepersonell Oversetting Epic etablerer seg i Midt-Norge	Opplæring og sertifisering Styringsstruktur og omfang besluttet Brukerpanel etableres Teknisk plattform klargjøres Innledende design etter beslutninger i retningsmøter	Standardisering Design av arbeidsflyt Planlegging av test Nasjonalt samarbeid om pasientportal, legemidler, kodeverk og terminologi	Test av arbeidsflyt, integrasjoner og konverterte data Planlegging av produksjonssetting Detaljplan og materiell for opplæring	(Strategi og plan utarbeides høst 2019) Opplæring av sluttbrukere «Generalprøver» for teknisk oppsett og arbeids-prosesser	«Go-live» - produksjonssetting Feilretting Pasientportal kan tas i bruk Logistikk og beredskap i virksomhetene	Justering og forbedring Videre utrulling til Helse Nord-Tr.lag, Helse Møre og Romsdal, kommuner, fastleger og avtalespesialister
				Gjentas for hver produksjonssetting		

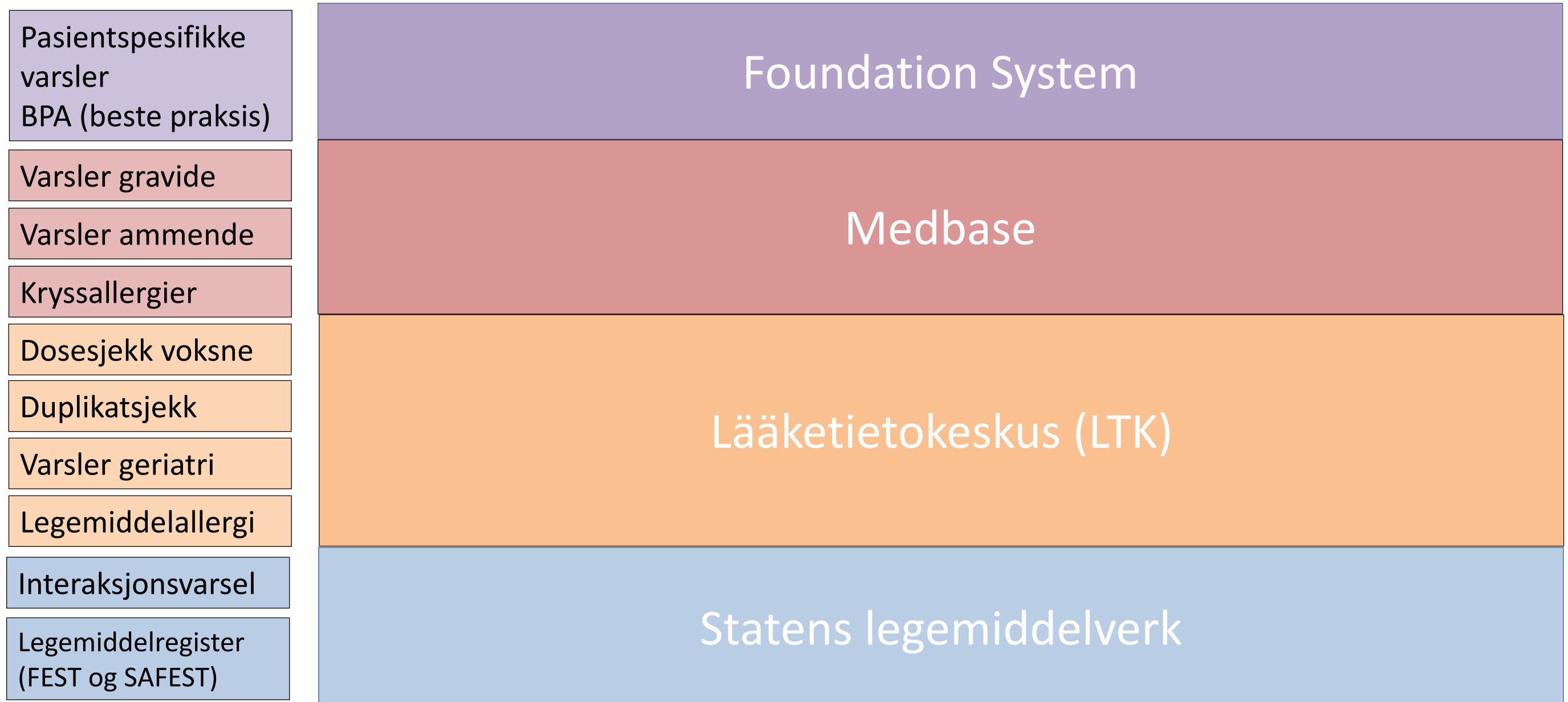
*) første produksjonssetting St. Olavs hospital, Trondheim kommune og 2 fastlegekontor

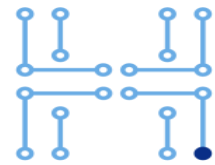
Medication build

Konfigurere ERX-records med tilleggsinformasjon som

- «default» dose (kan være blank),
- «knapper» for de vanligste dosevalgene,
- tillate administrasjonsveier (f.eks. intramuskulært bruk eller subcutan bruk).
- Bygger også inn regler knyttet til det enkelte legemiddel, f.eks. om tablett kan knuses og/eller deles

Medication load





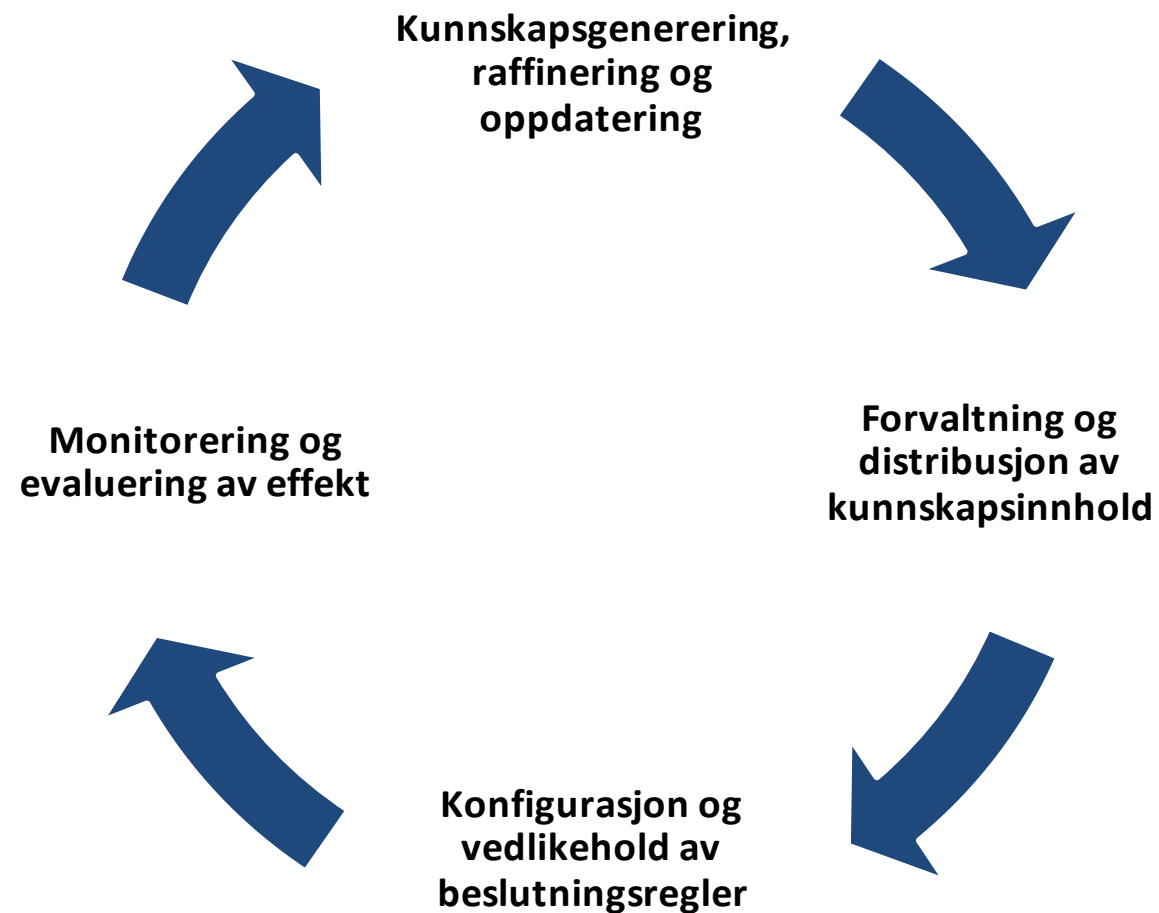
Førende prinsipper for innføring, bruk og forvaltning av beslutningstøtte



Førende prinsipp

- Bygge videre på eksisterende arbeid gjort lokalt
- Beste praksis fra Epic (metode)
- Kartlegge «State of the art» hos eksisterende Epic-kunder

Forvaltning av CDS (som planlagt i 2017)

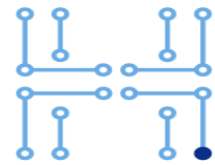


- Fire prosesser inngår i «forvaltningssirkelen»
- Kravstilt verktøy for støtte
- Forvaltningsarbeidet i organisasjonen kan organiseres rundt disse prosessene

Teoretisk utgangspunkt i Greenes (2014)

Lokale interessenter / roller

- Epic:
 - Skal levere sitt produkt så effektivt og godt som mulig
 - Skal få kunden til å bli selvgående i forhold til utvikling, implementering og forvaltning av kunnskapsinnhold ASAP
 - Skal videreutvikle sin beslutningsstøttefunksjonalitet i tråd med det som er nedtegnet i kravspesifikasjon / kontrakt
- Fagekspertene:
 - Skal trekkes inn i BPA-review, oversetting og inn-konfigurering av BPAs i vår Epic-implementasjon
- Applikasjons-analytikerne:
 - Skal tilpasse og implementere BPA-ene og annen beslutningstøtte
- De som arbeider med terminologi og strukturert journal
- De som behersker rapport-uttrekk
- HP-Informasjonsforvaltning
 - Forvalte informasjons- og kunnskapsinnhold



Hva er HP sitt forhold til offentlige, nasjonale forvaltere av kunnskapsinnhold?

Kunnskapsgrunnlaget må oppdateres løpende

- Kunnskapsgrunnlaget i Helseplattformen skal være basert på gjeldende nasjonale faglige retningslinjer
- Når kunnskapsgrunnlaget bygges inn i journalløsningen har det en direkte påvirkning på diagnose- og behandlingsforløpene, så
 - **Kunnskapsgrunnlaget må være gjenstand for en løpende oppdatering!**
 - **Registerdata må være oppdatert og synkront mellom ulike system**
- Helseplattformen har behov for å etablere en strukturert plan for oppdatering av kunnskapsgrunnlaget som bygges inn i løsningen og etablere avtaler mht «hvem har ansvar for hvilke kunnskapsleveranser og hvem leverer/oppdaterer hva»

Kunnskapsstøtte



Konfigurering – Foundation system



Kapabiliteter legemidler

Legemiddelforsyning

Farmasifaglig veiledning

CDS legemidler

Ordinering

Klargjøring

Administrering

Masterdata - Legemiddelregister

Datagrunnlag



Beslutningsstøtte



Ansvarsmatrise legemiddelområdet (2018)

HUSK- matrise		Hovedansvarlig Utfører Sponsor Konsulteres	Kritikalitet for at HP skal lykkes	Linjeorg.	HP	Epic	K2 prosjekt	NIKT	E-hebe	SLV	HOD	Hdir	Apotekforeningen	RELIS	FHI	3. part leverandør	Oppfølging
Område	Delområde	Stikkord avhengighet															
e-resept	SFM	Utvikling følger plan	Høy	K	K	K		HUS	K	K	K						Prosess rundt prioritering av basisprofiler for FHIR ressurser påstartet.
e-resept	Pasientens legemiddelliste	Innført i MN før HP	Høy	HUS	K		K	U	K		U						Det er ikke sentrale virkemidler for å støtte prosjektet.
e-resept	e-multidose institusjon	Mangler funksjonalitet i dag	Høy		H					K							Behov må beskrives og løftes til rette nivå (HOD).
e-resept	e-multidose hjemmeboende	Innført i MN før HP	Høy	HUS	K		K	U	K		U	U					Hdir ansvarlig for veileder. Apotek viktig aktør. Avhengighet til SFM.
e-resept	Nytt apoteksystem- EIK	Kommunikasjon og samhandling på sikt	Lav	S	K								HU				Dokumentasjonsplikt - epikrise til fastlege. Beskrive behov/innstilling.
Legemiddelbehandling	LLS i institusjon	Felles nasjonalt målbilde	Medium		K							H					Behov for ny avklaring (Hdir tar ansvar).
Legemiddelbehandling	LLS for hjemmeboende	Felles nasjonalt målbilde	Medium		K							H					Behov for ny avklaring (Hdir tar ansvar).
Legemiddelbehandling	Bivirkningsrapportering	Rapportering (Pasient og helsepersonell) Elektronisk meldeordning. "En vei inn"	Medium		K				K			HU		K	K		Elektronisk meldeskjema (strøm på papir) under utvikling.
Masterdata	Legemiddeldatabase regionalt	Innhold og funksjonalitet	Høy	K	KS	HU	K	K		K	K	K				U	HP anskaffer beslutningstøtte sammen med Epic. Viktig å få nasjonal støtte i etablering av regional database. Tenke større grad av nasjonal forvaltning på sikt, samtidig som HP besørger at nødvendig støtte inngår i lokal løsning fra dag 1.
Masterdata	FEST	Innhold og kvalitet	Høy		K	U				HU	S					K	Vil bestå i e-resept.
Masterdata	SAFEST gjennomføring (4 krav)	Utvikling følger plan	Høy	S	K	U	K			HU			K			K	Tidslinje for SAFEST må følges opp. Viktig for støtte ved intern forordning.
Masterdata	Enhetlig og strukturert legemiddelinfo (siste 18 krav av SAFEST)	Premissgiver for regional legemiddeldatabase	Medium	K	K		K		HU	K	S	K	K			K	Helseplattformen ivaretar flere aktører i helsetjenesten.
Masterdata	SNOMED-CT	Nasjonale tilpasninger	Høy	S?	K				HU	K							Settes i sammenheng med arbeidet som SLV utfører for å sikre koblinger til andre standarder. Hva skal Snomed CT brukes til og hvordan skal det brukes? Hvordan skal det henge sammen med andre standarder (f.eks. IDMP og ATC)? E-helse ved Elisabeth følger opp med Program for kodeverk og terminologi.
Kunnskap- og beslutning	Kunnskapstøtte pediatri	Tilgang til kunnskap	Medium							K	S	K	K			HU	*3. part: Norsk legemiddelhandbok, har anskaffet "Kunderformularium" Oppslag/kunnskapsstøtte for legemidler til barn. Nasjonalt nettverk involvert.

<div style="background-color: #004a87; color: white; padding: 5px; display: inline-block;">HUSK- matrise</div> Ansvarsområde i kunnskapsforvaltning	Kunnskapsleveranser	Hovedansvarlig Utfører Sponsor Konsulteres	Avhengighet - hvorfor er dette viktig?	Kritikalitet for at HP skal lykkes	HOD	H-DIR	DEH	SLV	FHI
Legge overordnede føringer Delegere av ansvar og oppgaver			Lover og forskrifter Styrings-/policydokumenter	N/A	H				
Normere helse- og omsorgstjenesten - Beskrive kunnskap til bruk i klinisk praksis - Distribudere beskrevet kunnskap - Revidere beskrevet kunnskap	Nasjonale faglige retningslinjer & Nasjonale veiledere		For Helseplattformen: - Tilgjengelig, oppdatert og pålitelig kunnskap (effekt mål) - Grunnlag for konfigurering av løsningen - Støtte til etterlevelse av lover og forskrifter For H-DIR: - Læring om bruk - Læring om resultatet av bruk	Høy	S	HU		K	K
	Nasjonal henvisningsveileder (henvisning 2.0)			Høy		HU	K		
	Prioriteringsveiledere			Middels		HU			
	Sykemelderveileder			Middels		HU	K		
	Pakkeforløp			Høy	S	HU			
	Førerrettveileder			Middels		HU	K		
	Norsk indeks for medisinsk nødhjelp		Brukes av AMK/legevaktsentraler	Middels		HU			
	Maskinlesbar kunnskap (API)		For Helseplattformen: - Muliggjøring av større grad av automatisk konfigurering og oppdatering av kunnskap For H-DIR: - Mer automatisert feedback/læring om bruk	Lav		HU	K		K
	Tiltakspakker (fra pasientsikkerhetsprogrammet)			Lav		HU			
	Pasientinformasjon om helsehjelpstilbud (fritt behandlingsvalg og sykehusvalg)			Middels		HU	K		
Distribuere kunnskap til pasienter og pårørende	Helsenorge.no (kunnskap tilrettelagt for pasienter)			Lav			HU	U	U
	- Pasientinformasjon om sykdom			Lav			H		U
	- Pasientinformasjon om helsehjelp			Lav			H		
	- Nasjonale samvalgsverktøy (https://helsenorge.no/samvalg)			Lav	S		H		
Giftinformasjon	Giftinformasjon			Lav					HU
Forvalte/tilgjengeliggjøre kodeverk og terminologier (for dokumentasjon av kunnskapsvalg/-bruk og kobling pasientdata-kunnskap)	Kodeverk og ontologier (koherent og oversatt)		Forutsetning for å lykkes med beslutningsstøtte	Høy+	S	K	HU		K
Forvalte ATC-kodeverk (WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology)	Oppdatert ATC-kodeverk		Forutsetning for å lykkes med beslutningsstøtte	Høy					HU

Strukturert og standardisert legemiddelinformasjon (NIKT 2018)

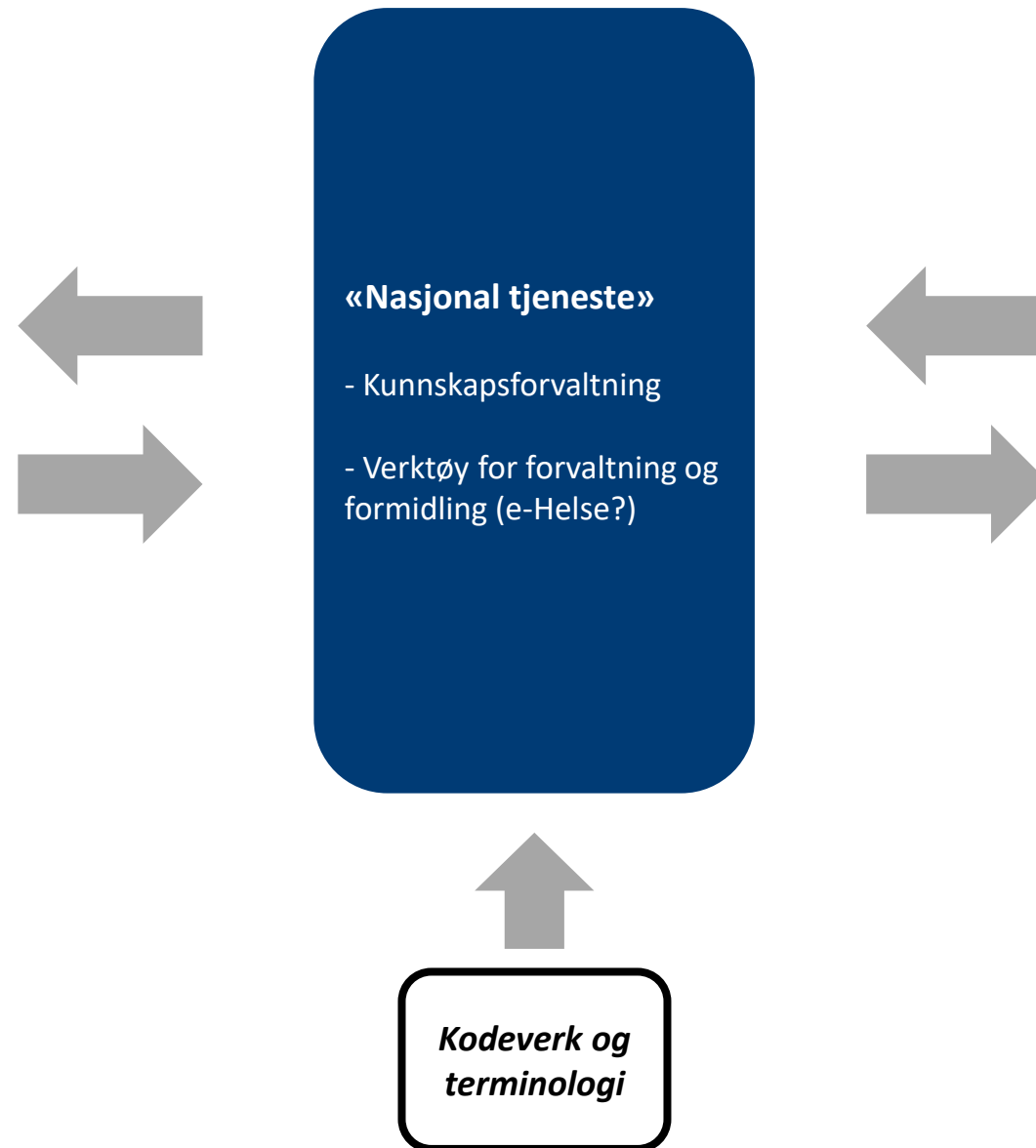
- Sømløse samhandling mellom helseaktører som bruker ulike elektroniske system
 - Sykehus, sykehjem, hjemmesykepleie, apotek osv.
- **Nasjonal kunnskap- og beslutningsstøtte på legemiddelområdet**
- Effektiv sekundærbruk, bl.a.
 - Legemiddelinformasjon til registre
 - Statistikk og bruk av legemiddeldata
 - Bivirkningsrapportering
- Effektiv maskinlæring /kunstig intelligens
- «Cross-border»-prescriptions
- Klinisk forskning i multisenterstudier

Mulig framtidsscenario?

Kunnskapsaktører



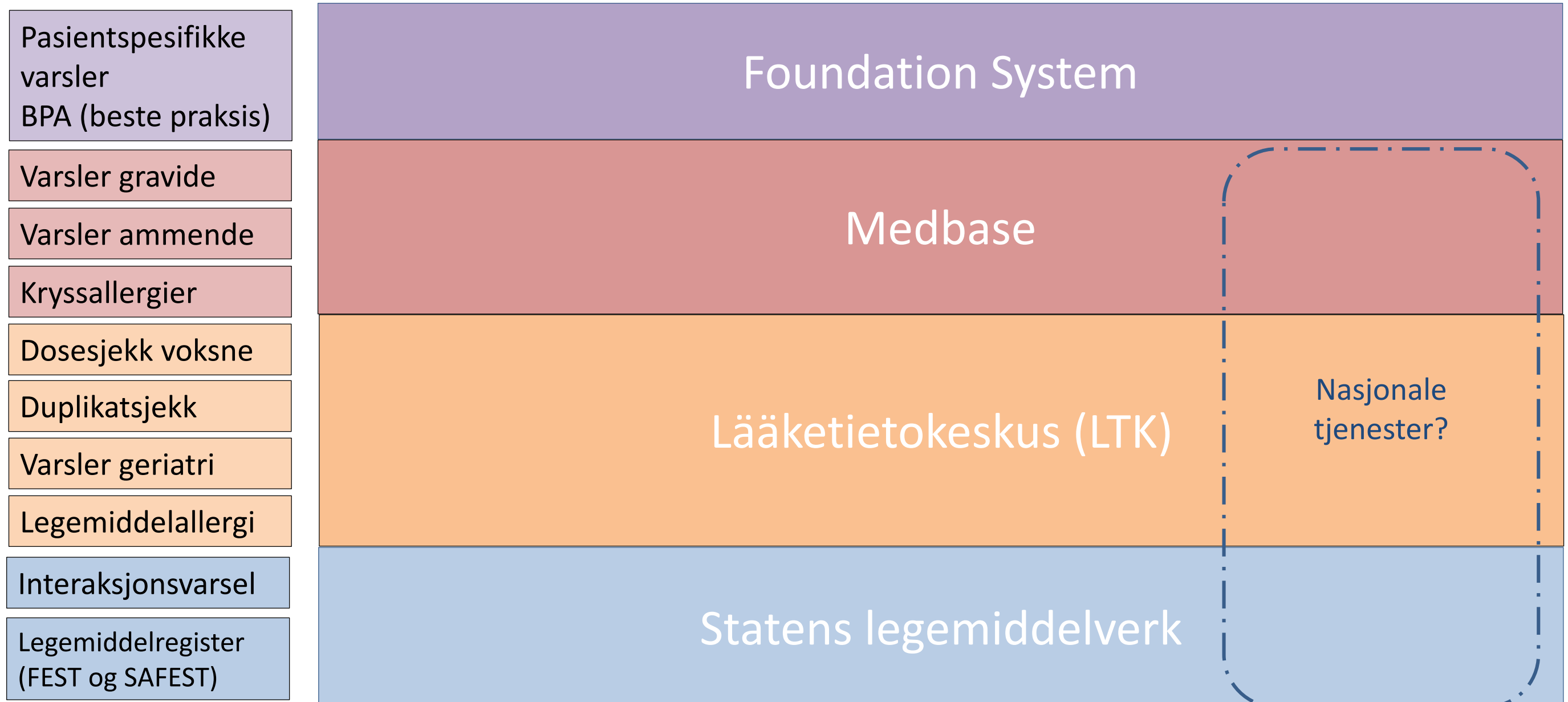
Nasjonal «hub»



Helseregion



Medication load



Til diskusjon

- Trinn fra kunnskap oppstår til «publisering» i klinikken nå og i fremtiden. Hva er ønskelig fra et midt-norsk/nasjonalt ståsted?
 - Raskere prosessen med å ta i bruk ny kunnskap
- Midt-Norge har anskaffet Epic med «foundation». Hva betyr dette for kunnskapsgrunnlaget i regionen og nasjonalt?
 - Hva skjer med kunnskapsforvaltning i HP?
 - Kartlegging av beste praksis og utvikling av vår egen CDS Policy
 - Trinn 1 i realiseringen av CDS: Revidere BPA fra foundation system
 - Mulighet for å designe nye workflows ifht etterprøving av kunnskapsbruk og læring
 - Hva betyr dette for kunnskapsforvaltning på nasjonalt nivå?



HELSEPLATTFORMEN
for pasientens helsetjeneste

www.helseplattformen.no

Følg med på nettside og nyhetsbrev

Spørsmål og refleksjoner

Spørsmål

- Hvordan kan arbeidet som Helseplattformen gjør, tas videre og gi nasjonal verdi?
- Hvilken retning bør sektoren ta i forhold til en balanse av markeds-, regional-, nasjonal- og myndighetsstyring på området.
- Hvilken rolle kan/bør myndighetene ta i forhold til f.eks.
 - Standardisering
 - Arkitekturstyring
 - Retningslinjer
 - Kunnskaps- og regel forvaltning
 - Validering av løsninger
 - Innføring



Direktoratet for
e-helse

#2.2 Dele oppdaterte legemiddelopplysninger

Espen Hetty Carlsen
Seniorrådgiver
espen.hetty.carlsen@ehelse.no
Tlf.: 901 11 327

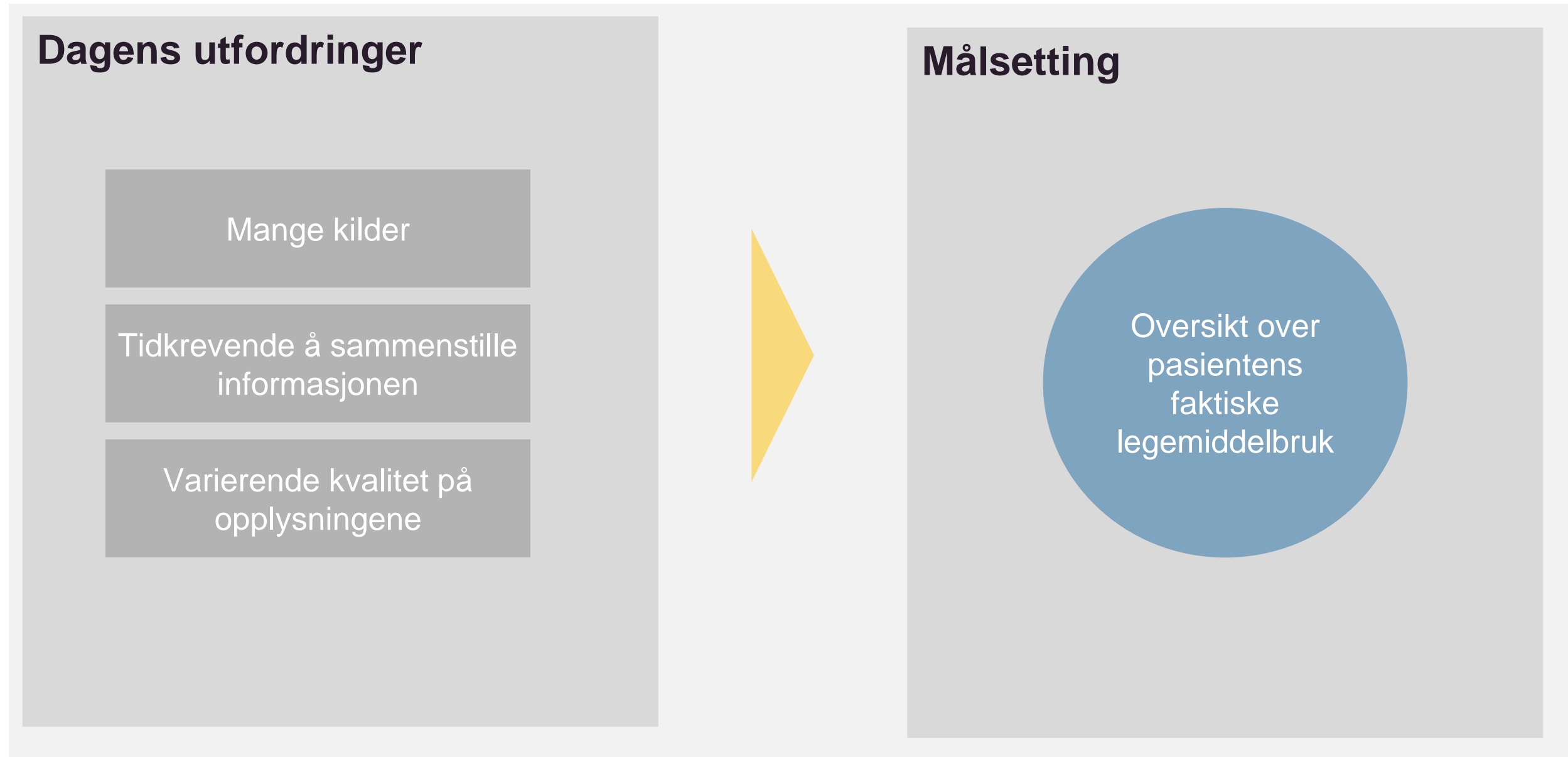


Direktoratet for
e-helse

Pasientens legemiddelliste

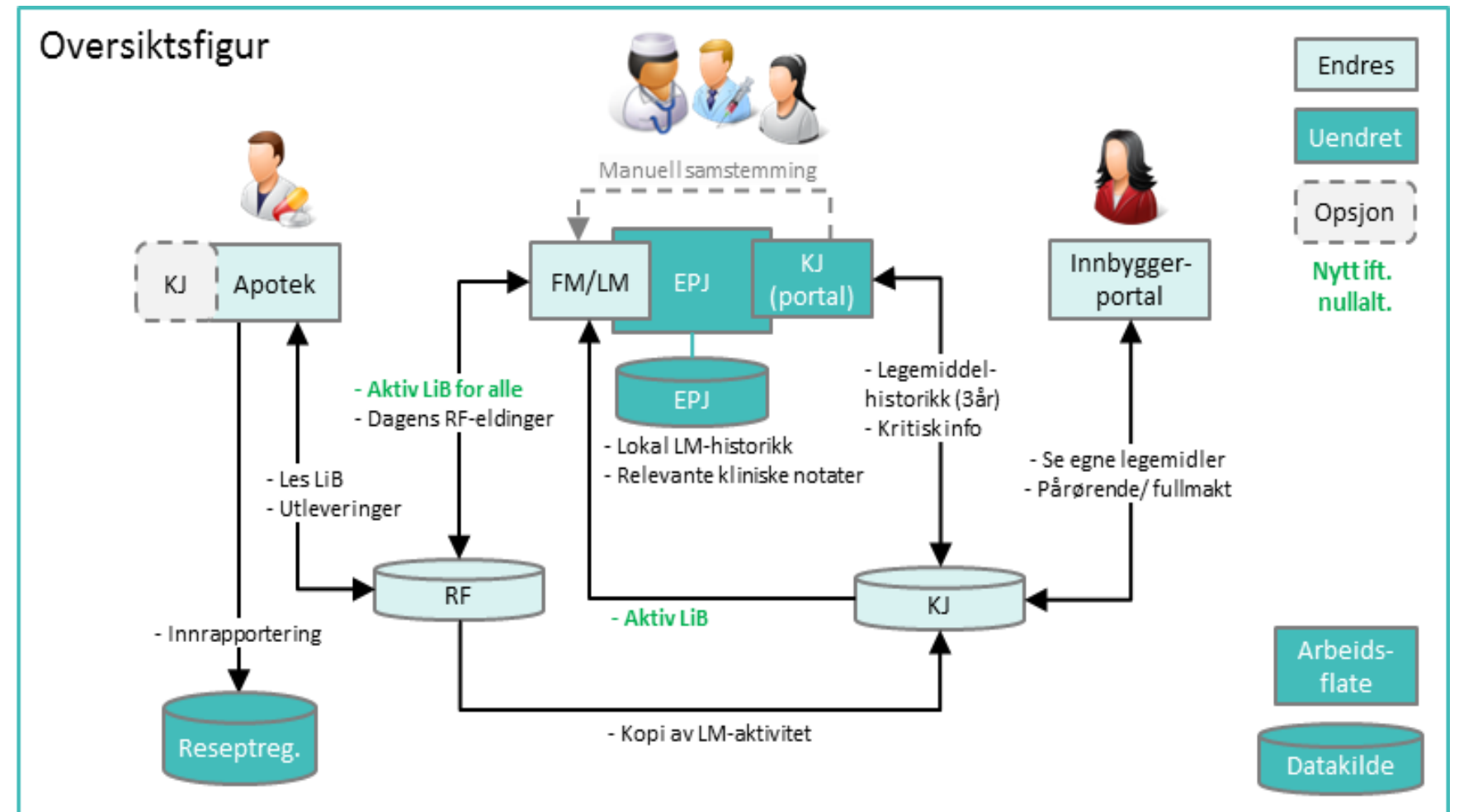


helsepersonell mangler oversikt over pasientens faktiske legemiddelbruk

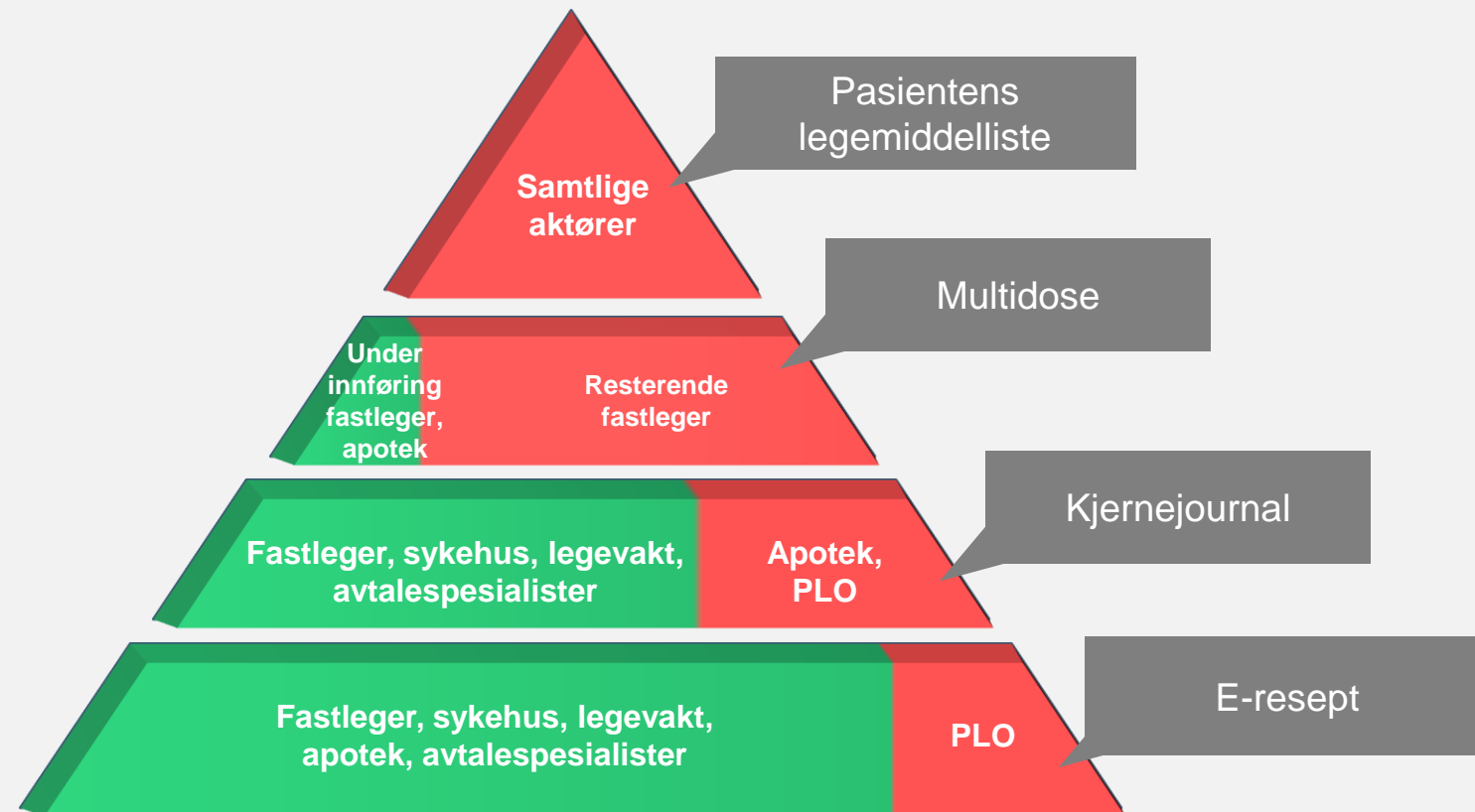


Kort intro til valgt konsept

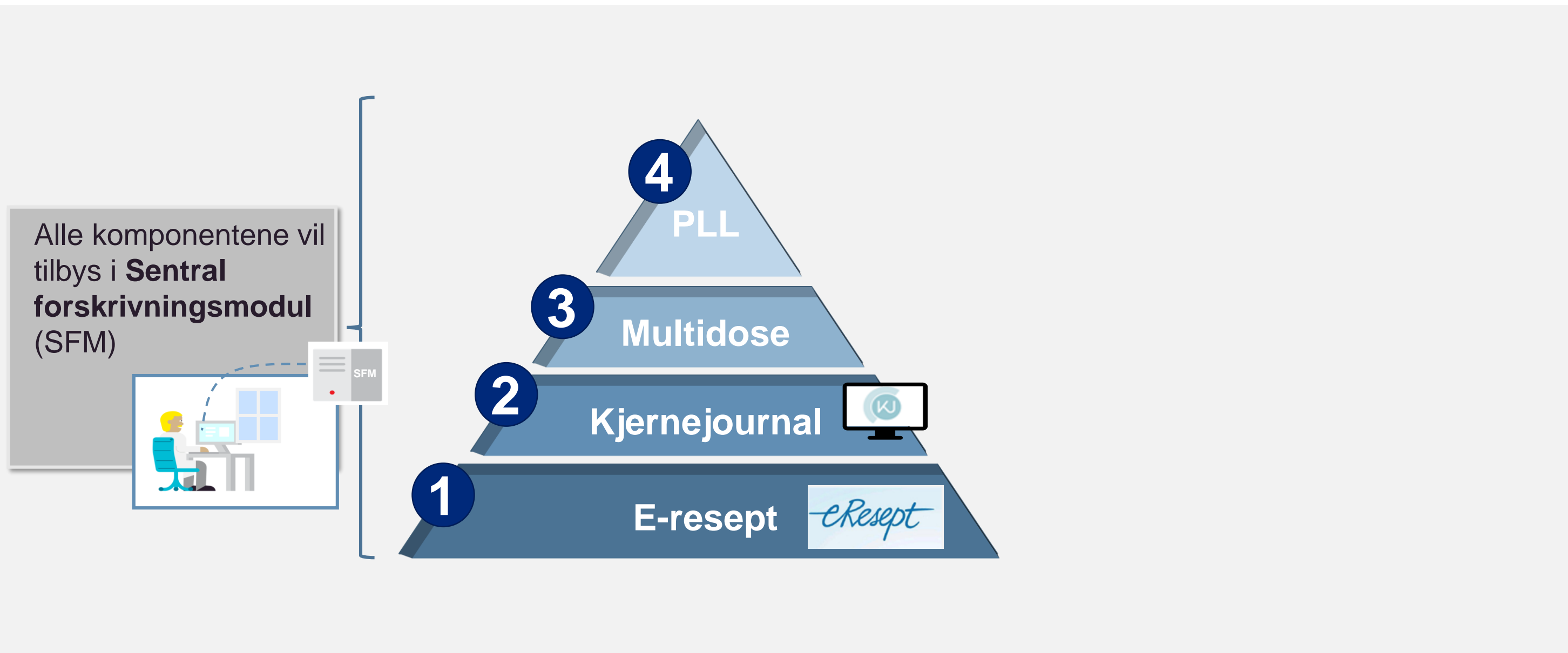
- E-resept, e-multidose og Kjernejournal innføres nasjonalt hos **alle** relevante aktører.
- Pasientens LiB redigeres i legemiddelmodulen i lokal EPJ og deles via Reseptformidleren
- En strukturert oversikt over pasientens legemidler i bruk baseres på e-resept M25-meldingen som lagres i Reseptformidleren og kopieres til Kjernejournal
- Alle leger oppdaterer pasientens felles LiB i Reseptformidleren
- Alt helsepersonell med tjenstlig behov (ikke-rekvirenter) får aktiv LiB tilgjengelig direkte inn i legemiddelmodulen i lokal EPJ via kjernejournal
- Helsepersonell kan motta varsler om endret LiB (eller nye resepter) i RF/KJ automatisk i EPJ
- Pasient og pårørende får elektronisk tilgang til aktuell LiB via helsenorge.no.



Status på realisering av løsning for aktørgrupper



Virkemiddel: Sentral Forskrivningsmodul



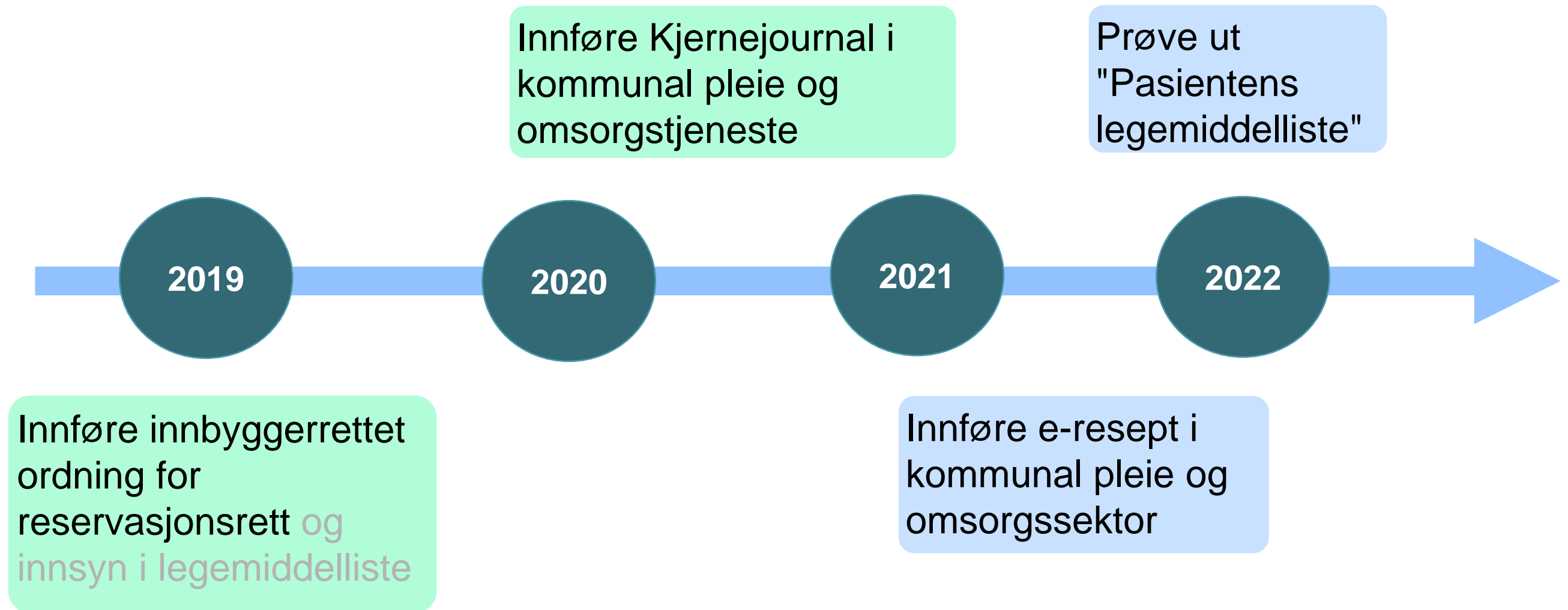
Hva skjer i legemiddelprogrammet i 2020

- Helseforetakene og e-helse samfinansierer programmet i 2020
- EPJ-løftet har i protokollen 2019-20 satt av midler til Pasientens legemiddelliste
- Ambisjonsnivået for 2020 blir noe endret fra opprinnelige planer.
- Re-planlegging og kvalitetssikring av aktivitetene for 2020 pågår og ferdigstilles i midten av mars.

«Byggeklossene» for Pasientens legemiddelliste prioriteres

1. Fortsatt utvikling av sentral forskrivningsmodul for å sikre tilgang til e-resept, kjernejournal og multidose
2. Utprøving av kjernejournal i pleie- og omsorgstjenesten
3. Fortsatt utprøving av multidose i e-resept
4. Understøtte Helseplattformen

Planlagte aktiviteter 2019-22 (fra oppdatert strategisk plan)





Direktoratet for
e-helse

NUFA
30. januar 2020

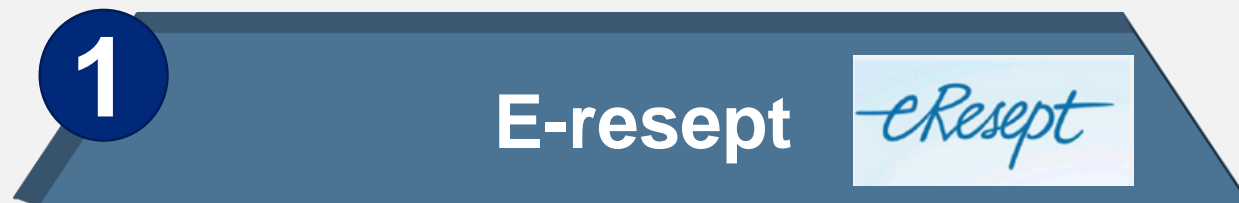
Ole Andreas Bjordal

Oppdrag:

#2.2 Dele oppdaterte legemiddelopplysninger

12:25 12:45 En fastleges hverdag med SFM GUI

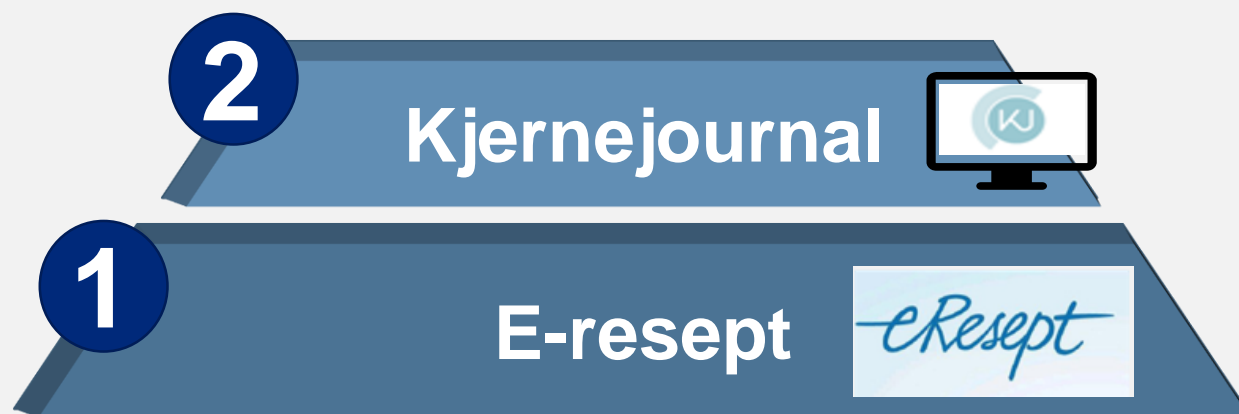
Deling av legemiddelopplysninger



E-resept

- ❖ Enklere og tryggere legemiddelbehandling
- ❖ Oversikt over gyldige resepter i reseptformidleren
- ❖ Over 90 % av reseptene er nå elektroniske
- ❖ Begynt innføring i pleie – og omsorg i kommunene

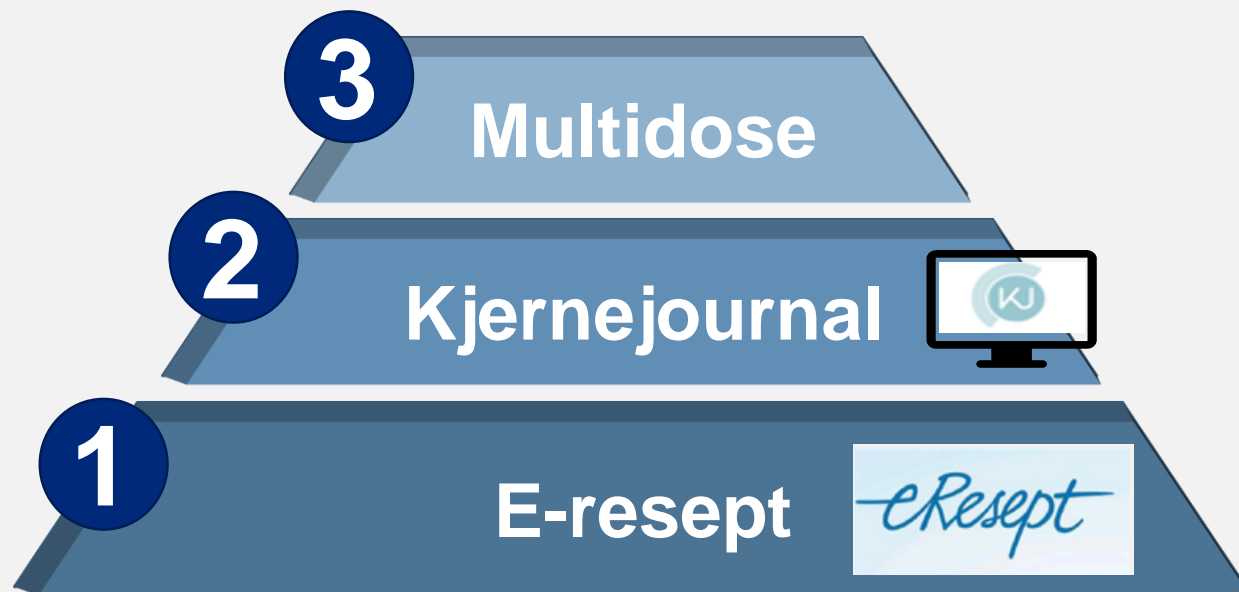
Deling av legemiddelopplysninger



Kjernejournal

- ❖ Utvalgte og viktige opplysninger
- ❖ Legemidler fra Reseptformidleren
- ❖ Historikk siste 3 år
- ❖ Er opprettet for alle innbyggere
- ❖ Ikke innført i pleie – og omsorg i kommunene

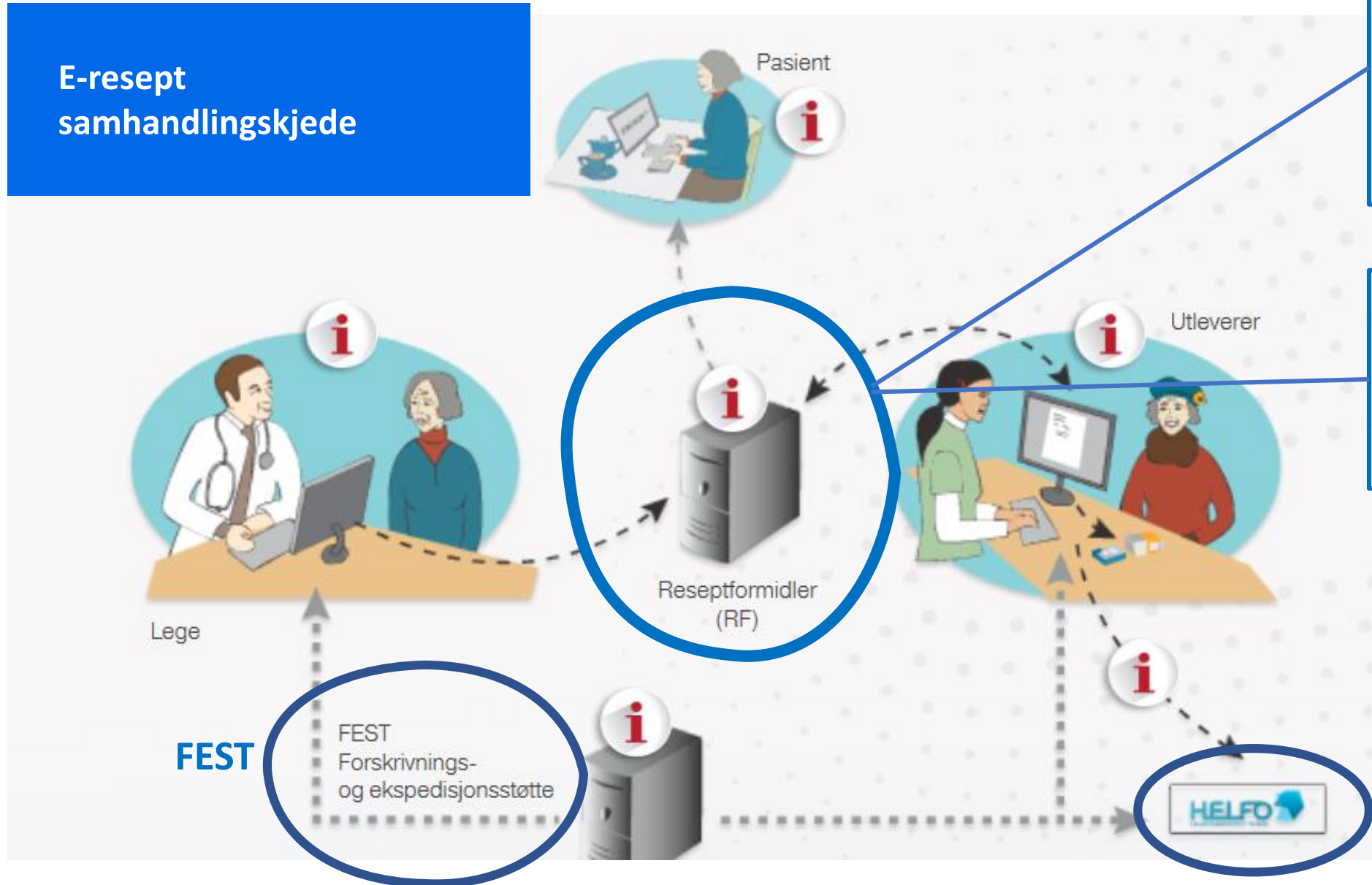
Deling av legemiddelopplysninger



Multidose i e-resept

- ❖ Enklere og tryggere legemiddelbehandling
- ❖ Legemiddelliste fra fastlege i tillegg til e-resepter
- ❖ Elektronisk dialog mellom fastlege og multidoseapotek
- ❖ Utprøving fra 2014, startet innføring.

E-resept samhandlingskjede



- Resepter
- MD-melding
- PLL

Vises i KJ

Vises på helsenorge.no

Tilgang for

- Leger
- Tannleger/H/J
- Apotek/pakkeapotek

Legemiddelbehandling utgjør kun en del av pasientarbeidet

I tillegg kommer

- Samtale med pasient
- Kontakt med pårørende/hjemmesykepleie
- Undersøkelser
- Laboratorieprøver
- Etterarbeid
- Oppfølging
- Henvisninger
- Epikriser
- ++

4 pasientkasus
illustrerer en
fastleges
legemiddelarbeid

1 «Enkel»

2 «Nesten enkel»

3 «Tung»

4 «Multidose»

1. «Enkel»

Kvinne 55 år

- Astma
- Lavt stoffskifte
- Høyt kolesterol

1 .«Enkel»

Hvem ser hva ?

LIB (4)												NIB (0)		FIB (0)		Vaksiner (3)		Resepthistorikk (12)		EPJ resepter		Legem.gj.gang	
Legemiddelsøk navn, virkestoff, ATC												Forny alle		Forny		Tilbakekall fra RF		Lag Helfosøknad		Godta			
+ Søk legemiddel + Søk indikasjon												Forny med endring		Seponer		Opprett forskrivningsmal		Angre		Avvis		Legemiddelgjennomgang	
<input type="checkbox"/>	RF	ATC kode	^	V	Legemidler	Virkestoff	Bruksområde	Dssn	Mengde	§	Kode	Reit/Utl											
Fast																							
<input type="checkbox"/>	✓	C10AA05	F		Lipitor Tab 20 mg	Atorvastatin	KOLESTEROLSENKENDE	1 daglig	1 x 100 stk	2	-26	3/Nei											
<input type="checkbox"/>	✓	H03AA01	F		Levaxin Tab 75 mikrog	Levotyrosin	MOT LAVT STOFFSKIFTE	1 daglig	1 x 100 stk	2	T86	3/Nei											
<input type="checkbox"/>	✓	R03BA02	F		Pulmicort Turbuhaler Inh pulv 200 mikrog/dose	Budesonid	MOT ASTMA	1+0+1	2 x 200 doser	2	R96	3/Ja											
Behov																							
<input type="checkbox"/>	✓	R03AC03	B		Bricanyl Turbuhaler Inh pulv 0,25 mg/dose	Terbutalin	MOT ASTMA	1-2 ved behov inntil x4	1 x 1 x 200 doser	2	R96	3/Ja											

2. «Nesten enkel»

Mann 55 år

- Atrieflimmer
- Blodpropp
- Forstoppelse
- Prostatabesvær

2 .«Nesten enkel»

FASTLEGE

LIB (4) NIB (0) FIB (0) Vaksiner (0) Resepthistorikk (3) EPJ resepter

Legemiddelsøk navn, virkestoff, ATC

RF	ATC kode	V	Legemidler	Virkestoff	Bruksområde	Dssn	Mengde	§	Kode	Reit/Utl	
Fast											
<input type="checkbox"/>	B01AB05	F		Enoksaparin	TIL INJEKSJON	Klexane 8000 I.Ex2 daglig	4 x 10 x 0.8 ml2	-20		0/Ja	
<input type="checkbox"/>	B01AC06	F		Acetylsalisylsyre	BLODFORTYNNENDE	1 tablett morgen brukes i 1 mån...	30 stk			0/Ja	
<input type="checkbox"/>	G04CA52	F		Dutasterid, Tamsulosin	MOT PROSTATAPLAGER	1 daglig	1 x 90 stk	2	N40	3/Ja	
Behov											
<input type="checkbox"/>	A06AD65	B		Makrogol 3350, Natriumklorid, Natriumhydrogenkarbonat, Kaliumklorid	MOT FORSTOPPELSE	1 pose daglig	1 x 100 stk			0/Nei	

Hvem ser hva ?

Andre forskrivninger Vis ikke inkluderte Vis kun ekspederbare/under ekspedering

RF	ATC kode	V	Legemidler	Virkestoff	Bruksområde	Dssn	Mengde	§	Kode	Reit/Utl	Egen	Kilde
<input type="checkbox"/>	A06AB02	B		Bisakodyl	MOT FORSTOPPELSE	1 stikkpille daglig ved behov	1 x 50 stk			0/Nei	Nei	RF
<input type="checkbox"/>	A06AD11	F		Laktulose	MOT FORSTOPPELSE	15 ml morgen 15 ml midt på d...	3 x 1000 ml			3/Nei	Nei	RF
<input type="checkbox"/>	B01AF02	F		Apiksaban	FOREBYGGER BLODPROPP	1+0+1	2 x 168 stk	2	I26	3/Ja	Nei	RF
<input type="checkbox"/>	N02BE01	B		Paracetamol	MOT SMERTER	1+1+1+1	20 stk			0/Nei	Nei	RF

SYKEHUS

3. «Tung»

Kvinne 58 år

- Kreft med spredning

3 .«Tung»

Hvem ser hva?

FASTLEGE

RF	ATC kode	Legemidler	Virkestoff	Bruksområde	Dssn
✓	A02BC02	F	Somac Enterotab 40 mg	Pantoprazol	MOT SURE OPPSTØT
✓	B01AB05	F	Klexane Inj væske 8 000 IU/sprøyte	Enoksaparinatrium	TIL INJEKSJON
×	N02AA55	F	Targiniq DEPOTtab 30 mg/15 mg	Oksykodon, Nalokson	MOT STERKE SMERTER
×	N03AX12	F	Neurontin Kaps 100 mg	Gabapentin	SMERTESTILLENDE
×	N03AX16	F	Lyrica Kaps 25 mg	Pregabalin	SMERTESTILLENDE
✓	R06AX13	F	Loratadin Tab 10 mg	Loratadin	MOT ALLERGI

RF	ATC kode	Legemidler	Virkestoff	Bruksområde	Dssn
×	A04AA55	B	Akynzeo Kaps 300 mg/0,5 mg	Netupitant, Palonosetron	MOT KVALME
×	A06AB08	B	Laxoberal Dråper 7,5 mg/ml	Natriumpikosulfat	MOT FORSTOPPELSE
✓	A06AD65	B	Movicol Pulv til mikst	Makrogol 3350, Natriumklorid, Natriumhydrogenkarbonat, Kaliumklorid	AVFØRENDE MIDDEL
✓	A07AA02	B	Mycostatin Mikst 100000 IE/ml	Nystatin	TIL DUSSELDORFBLANDING
×	D06BB03	B	Zovirax Krem 5 %	Aciklovir	MOT HERPES
×	L03AA14	B	Lonquex Inj væske 6 mg/sprøyte	Lipeglifragstim	IMMUNSTIMULERENDE
✓	N02AA05	B	OxyNorm Kaps 5 mg	Oksykodon	MOT STERKE SMERTER
×	N02AA05	B	OxyContin DEPOTtab 10 mg	Oksykodon	SMERTESTILLENDE
×	N02AA05	B	OxyNorm Kaps 10 mg	Oksykodon	MOT STERKE SMERTER
×	N02BE01	B	Paracet Tab 500 mg	Paracetamol	MOT SMERTER

RF	ATC kode	Legemidler	Virkestoff	Bruksområde	Dssn
×	A04AA55	B	Akynzeo Kaps 300 mg/0,5 mg	Netupitant, Palonosetron	MOT KVALME
✓	A06AD65	B	Movicol Pulv til mikst	Makrogol 3350, Natriumklorid, Natriumhydrogenkarbonat, Kaliumklorid	AVFØRENDE MIDDEL
✓	B01AB05	F	Klexane Inj væske 4 000 IU/sprøyte	Enoksaparin	TIL INJEKSJON
✓	B01AB05	F	Klexane Inj væske 8 000 IU/sprøyte	Enoksaparin	TIL INJEKSJON
✓	D01AE02	B	Metyrosanilin apl Liniment, oppl 0,5 % w/v	Metyrosanilin	VED SÅRHET RUNDT STOMI
×	L03AA14	B	Lonquex Inj væske 6 mg/sprøyte	Lipeglifragstim	IMMUNSTIMULERENDE
×	N02AA05	F	OxyContin DEPOTtab 10 mg	Oksykodon	MOT SMERTER
×	N02AA05	F	OxyContin DEPOTtab 10 mg	Oksykodon	MOT SMERTET
✓	N02AA05	B	OxyContin DEPOTtab 10 mg	Oksykodon	MOT SMERTET
✓	N02AA05	B	OxyNorm Kaps 10 mg	Oksykodon	SMERTESTILLENDE
×	N02AA05	B	OxyNorm Kaps 10 mg	Oksykodon	MOT STERKE SMERTER

SYKEHUS

RF	ATC kode	Legemidler	Virkestoff	Bruksområde	Dssn	Mengde	§	Kode	Ret/Ut		
✓	A02BC02	F	Somac Enterotab 40 mg	Pantoprazol	MOT SURE OPPSTØT	1+0+0		1 x 100 x 1 stk	2	-90	3/Ja
✓	B01AB05	F	Klexane Inj væske 8 000 IU/sprøyte	Enoksaparinatrium	TIL INJEKSJON	1+0+0		9 x 10 x 0.8 ml	2	K93	3/Nei
✓	N03AX16	F	Lyrica Kaps 25 mg	Pregabalin	SMERTESTILLENDE	2+0+0		4 x 56 stk	2	-90	3/Nei
✓	N03AX16	F	Lyrica Kaps 75 mg	Pregabalin	MOT SMERTER	1 kapsel kveld		1 x 112 stk	2	-90	3/Nei
✓	R06AX13	F	Loratadin Tab 10 mg	Loratadin	MOT ALLERGI	1+0+0		92 stk	2	F71	3/Ja

RF	ATC kode	Legemidler	Virkestoff	Bruksområde	Dssn	Mengde	§	Kode	Ret/Ut	Egen	Kilde	
✓	A06AB08	B	Laxoberal Dråper 7,5 mg/ml	Natriumpikosulfat	MOT FORSTOPPELSE	Etter avtale		1 x 30 ml	2	-53	2/Nei	
✓	A06AD65	B	Movicol Pulv til mikst	Makrogol 3350, Natriumklorid, Natriumhydrogenkarbonat, Kaliumklorid	AVFØRENDE MIDDEL	1 pose 2 ganger daglig eller ette...		1 x 100 stk	2	-90	2/Nei	
✓	D01AE02	B	Metyrosanilin apl Liniment, oppl 0,5 % w/v	Metyrosanilin	VED SÅRHET RUNDT STOMI	etter avtale med lege		1 x 50 ml			2/Ja	
✓	D06BB03	B	Zovirax Krem 5 %	Aciklovir	MOT HERPES	1x5x5 Påsmøres		1 x 5 g			1/Nei	
✓	N02AA05	B	OxyNorm Kaps 5 mg	Oksykodon	MOT STERKE SMERTER	inntil x5-6		1 x 28 stk			0/Nei	
✓	N02AA05	B	OxyNorm Kaps 10 mg	Oksykodon	SMERTESTILLENDE	Hurtigvirkende. 1-2 kapsler ved...		1 x 98 stk	2	-90	3/Ja	
✓	N02BE01	B	Paracet Tab 500 mg	Paracetamol	MOT SMERTER	1-2 inntil x3		1 x 100 stk	2	-71	1/Nei	



4. «Multidose»

To «versjoner»

- Papirmultidose
- E-multidose

Papirmultidose

Hvem ser hva ?

Fastlege (MD-lege)

LIB (4) NIB (0) FIB (0) Vaksiner (3) Resepthistorikk (12) EPJ resepter Legem.gj.gang

Legemiddelsøk navn, virkestoff, ATC Forny alle Forny Tilbakekal fra RF Lag Helfosøknad Godta

Søk legemiddel Søk indikasjon Forny med endring Seponer Opprett forskrivningsmal Angre Avvis Legemiddelgjennomgang

RF	ATC kode	^	V	Legemidler
Fast				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C10AA05	F	Lipitor Tab 20 mg
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	H03AA01	F	Levaxin Tab 75 mikrog
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	R03BA02	F	Pulmicort Turbuhaler Inh pulv 2
Behov				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	R03AC03	B	Bricanyl Turbuhaler Inh pulv 0,2

Andre leger

LIB (4) NIB (0) FIB (0) Vaksiner (3) Resepthistorikk (12) EPJ resepter Legem.gj.gang

Legemiddelsøk navn, virkestoff, ATC Forny alle Forny Tilbakekal fra RF Lag Helfosøknad Godta

Søk legemiddel Søk indikasjon Forny med endring Seponer Opprett forskrivningsmal Angre Avvis Legemiddelgjennomgang

RF	ATC kode	^	V	Legemidler	Virkestoff	Bruksområde	Dssn	Mengde	§	Kode	Ret/Utl
----	----------	---	---	------------	------------	-------------	------	--------	---	------	---------

E-multidose

- Lege (oftest fastlege) må melde seg på som MD-ansvarlig lege
- MD-ansvarlig lege sender LIB (M25) til Reseptformidleren.
- Alle med tilgang til RF kan hente LIB (også i KJ)
- Kun to lege-epj har støtte for multidoseansvar
 - Forskrivningsmodulen (FM)
 - Infodoc Plenario
- Pakkeapotek må melde seg på som apotek for pasienten
- Pakkeapotek sjekker RF for endringer på pasienter hver natt
- Pakkeapotek kan sende spørsmål til MD-ansvarlig lege

Tvungen samstemming etter påmelding

Legemiddelsamstemming Siste oppslag i RF: 14.08.2019 19:3

Hjelp til samstemming:

Samstemming er funksjonalitet som innføres for å forbedre arbeidsprosess og sikre god legemiddelhåndtering. I listen under representerer de oppføringer som er på venstre side hva som er lagret lokalt, mens det som vises på høyre side er opplysninger som er registrert i sentrale kilder. Hvis det på samme linje er oppføring både til venstre og til høyre så finnes informasjonen både lokalt og sentralt. Målet med samstemmingen er:

- at venstre side representerer legemidlene som pasienten bruker i dag
- at alle ekspederbare resepter på høyre side som pasient ikke skal bruke blir satt ut av bruk/tilbakekalt

Alle oppføringer som må håndteres er merket med gul ramme, men det kan være andre som bør håndteres for å skape riktig bilde av hva pasienten bruker.

Vis ikke inkluderte Vis all legemiddelinformasjon

Lokal LIB, sist oppdatert 14.08.2019

[B] Lansoprazol Enterokaps 30 mg i	MOT SPISERØRSSYKDOM 1 kapsel morgen	§2 D84
Lansoprazol A02BC03 Resept signert av Bjordal, Ole Andreas (Ganddal legesenter)		
[F] Simvastatin Sandoz Tab 40 mg i	KOLLESTEROLSENKENDE 1 tablett daglig	§2 -27
Simvastatin C10AA01 Resept signert av Bjordal, Ole Andreas (Ganddal legesenter)		
[B] Locoid Krem 0,1 % i	Påsmøres i tynt lag 1-2 ganger daglig	§2 S99
Hydrokortisonbutyrat D07AB02 Resept signert av Haarr, Svein Henning (Ganddal legesenter)		
[B] Imovane Tab 5 mg i	INNSOVNINGSMIDDEL 1 tablett ved sengetid en gang i blant. Ikke ta hver dag.	
Zopiklon N05CF01 Resept signert av Hjorth, Christine Wigen (Ganddal legesenter)		
[B] Flutide Nasal Nesespray 50 mikrog/dose i	MOT ALLERGI 2 doser i hvert nesebor 2 ganger daglig	§2 R97
Flutikasonpropionat R01AD08 Resept signert av Hauge, Cecilie Tveteraas (Ganddal legesenter)		
[B] Ventoline Inh pulv 0,2 mg/dose i	MOT ASTMA 1-2 doser 3-4 ganger daglig ved behov.	§2 R96
Salbutamol R03AC02 Resept signert av Bjordal, Ole Andreas (Ganddal legesenter)		
[B] Flutide Inh pulv 250 mikrog/dose i	ASTMAMEDISIN 2 doser morgen 2 doser kveld	
Flutikason		

Resepter i RF

✓ [F] Simvastatin Sandoz Tab 40 mg i	KOLLESTEROLSENKENDE 1 tablett daglig	§2 -27	Ingen utleveringer funnet
Simvastatin C10AA01 Resept signert av Bjordal, Ole Andreas (Ganddal legesenter)			
✗ [] Weifapenin Tab 650 mg i	MOT INFEKSJON		Sist utlevert 13.11.2017
Fenoksymetylpenicillin J01CE02 Forskrevet av Joar Bratland (Reseptformidleren)			
✓ [B] Ventoline Inh pulv 0,2 mg/dose i	MOT ASTMA 1-2 doser 3-4 ganger daglig ved behov.	§2 R96	Ingen utleveringer funnet
Salbutamol R03AC02 Resept signert av Bjordal, Ole Andreas (Ganddal legesenter)			
✓ [B] Flutide Inh pulv 250 mikrog/dose i	ASTMAMEDISIN 2 doser morgen 2 doser kveld		
Flutikason			

Lukk

Pakkeapotek kan sende spørsmål til MD-legen

Begge oppføringer med spørsmål har spørsmålstegn i MDS-kolonnen og font blå kursiv

The screenshot shows a medical software interface with a table of prescriptions. The table has columns for MDS, RF, ATC code, Legemidler, Virkestoff, Bruksområde, Dssn, Mengde, §, Kode, and Reit/Utl. The first three rows are under the 'Fast' category, and the last three are under 'Behov'. The MDS column contains question marks for the first three rows. The drug names in the 'Legemidler' column are in blue italics. A red circle highlights the right-hand side of the interface, which includes a sidebar with buttons like 'Ekspeditionsanmodning', 'Klar til sending', 'Ingen resepter', 'Ingen tilbakekallinger', 'Signer/Send', 'Recept utskrift', 'Utskrift', 'Søknadsoversikt', 'LIB historikk', and 'Interaksjons-'. Two red arrows point from the text on the left to the MDS column of the table.

MDS	RF	ATC kode	Legemidler	Virkestoff	Bruksområde	Dssn	Mengde	§	Kode	Reit/Utl
?	✓	A02BC05	<i>Nexium Enterotab 40 mg</i>	<i>Esomeprazol</i>	<i>MOT SPISERØRSSYKDOM</i>	<i>1+0+0</i>	<i>1 x 105 stk</i>	<i>2</i>	<i>D84</i>	<i>3/Ja</i>
	✓	B03BA03	<i>Vitamin B12 Depot Inj væske 1 mg/ml</i>	<i>Hydroksokobalamin</i>	<i>MOT B-VITAMINMANGEL</i>	<i>1 hver 3. måned</i>	<i>1 x 5 x 1 ml</i>	<i>2</i>	<i>B81</i>	<i>0/Nei</i>
?	✓	H03AA01	<i>Levaxin Tab 50 mikrog</i>	<i>Levotyrosinatrium</i>	<i>MOT LAVT STOFFSKIFTE</i>	<i>1 daglig</i>	<i>1 x 100 stk</i>	<i>2</i>	<i>T86</i>	<i>3/Ja</i>
Behov										
	✓	D07BC01	<i>Betnovat med Chinoform Krem 1,22 mg/30 mg</i>	<i>Betametasonvalerat, Kliokinol</i>	<i>MOT UTSLETT</i>	<i>1x2 Påsmøres i tynt lag</i>	<i>1 x 30 g</i>			<i>0/Nei</i>
	✓	N02BE01	<i>Paracetamol Tab 500 mg</i>	<i>Paracetamol</i>	<i>MOT SMERTER</i>	<i>1-2 tabletter 3 ganger daglig</i>	<i>100 stk</i>			<i>2/Ja</i>
	✗	N05CF01	<i>Imovane Tab 5 mg</i>	<i>Zopiklon</i>	<i>SOVEMEDISIN</i>	<i>1 tablett ved sengetid ved...</i>	<i>1 x 100 stk</i>			<i>0/Ja</i>
	✓	S01XA20	<i>Artelac Øyedråper 3,2 mg/ml</i>	<i>Hypromellose</i>	<i>MOT TØRRE ØYNE</i>	<i>1 i hvert øye ved behov</i>	<i>1 x 60 x 0.5 ml2</i>	<i>-40</i>		<i>9/Ja</i>
	✓	S03CA01	<i>Sofradex Øye-/øredråper 0,5 mg/ml/5 mg/ml/50 mik...</i>	<i>Deksametason, Framycetin, Gramicidin</i>	<i>MOT ØREGANGSBETENNEL...</i>	<i>1-2 dråper i øret om kvelden</i>	<i>1 x 8 ml</i>			<i>1/Ja</i>

Hvem ser hva ?

LIB

MDS	RF	ATC kode	Legemiddel	Wkststoff	Bruksområde	Dose	Mengde	Kode	Stat/US	
<input checked="" type="checkbox"/>		A02BC05	Nexlan Enterotab 40 mg	Etanoprazol	MOT SPISERØRSPINDOM	1x0=0	1 x 105 stk	2	D04	3/16
<input checked="" type="checkbox"/>		B03BA03	Vitamin B12 Depot 1µg væske 1 mg/ml	Hydrokobalamin	MOT B-VITAMINMANGEL	1 hver 3. måned	1 x 5 x 3 ml	2	B01	0/16
<input checked="" type="checkbox"/>		H03AA01	Levaxin Tab 50 mikrog	Levodopaminatrum	MOT LAVT STOFFSKIFTE	1 daglig	1 x 100 stk	2	T06	3/16
Behov										
<input checked="" type="checkbox"/>		D07BC01	Betnovat med Chloroform Krem 1,22 mg/30 mg	Betametasondierat, kloroform	MOT UTSLETT	1x2 Påføres i tynt lag	1 x 30 g			0/16
<input checked="" type="checkbox"/>		M03BB01	Paracetamol Tab 500 mg	Paracetamol	MOT SMERTER	1-2 tabletter 3 ganger daglig	100 stk			2/16
<input checked="" type="checkbox"/>		N02CF01	Imovane Tab 5 mg	Zipidon	MOT SØVMEDESN	1 tablett ved sengetid ved...	1 x 100 stk			0/16
<input checked="" type="checkbox"/>		S01AX02	Artelac Øyedrå 3,2 mg/ml	Hyaluronid	MOT TØRRE ØYNE	1 i hvert øye ved behov	1 x 60 x 0,5 ml	-40		3/16
<input checked="" type="checkbox"/>		S03CA01	Sofradex Øyedrå 0,5 mg/ml/3 mg/ml/50 mik...	Dekametason, Framycetin, Gramicidin	MOT ØREGANGSEITENNEL...	1-2 dråper i øret om kvelden	1 x 8 ml			1/16

Andre forskrivninger

Legg til Tiltak fra RF Ikke inkluder Angre Knytt til LIB-oppføring Fritekst-samstemming Godta Avvis

[Ingen data]

Bjorndal, Ole Andreas, Lege

Site oppslag | RF: 14.08.2019 16:12

2 resepter klar for sending.
LIB-melding klar for sending

- «Vi vil ha èn liste over pasientens legemiddelbruk»
- Da må alle leger bidra til å oppdatere denne listen
- Vi trenger virkemidler for å få til denne listen
 - Pasientens legemiddelliste (PLL)
 - Sentral forskrivningsmodul (SFM) / Epj med egen løsning
 - JUS:
Pasientjournalforskriften:
§ 9. Pasientens legemiddelliste: Opplysningene i pasientens legemiddelliste lagres og behandles på annen måte i nasjonal database for elektroniske resepter (reseptformidleren). **Pasientens legemiddelliste er en samlet og oppdatert oversikt over relevante opplysninger om pasientens legemiddelbehandling.**
Leger som gjør endringer i en pasients legemiddelbehandling, skal samtidig oppdatere legemiddellisten, med mindre pasienten har motsatt seg at legemiddellisten gjøres tilgjengelig for legen. Ved opphold i helseinstitusjon, skal slik oppdatering senest utføres ved skifte av omsorgsnivå eller ved utskrivning.
(Trer i kraft når departementet bestemmer).

FASTLEGE HAR SENDT PLL

Ingen kritiske legemiddelreaksjoner

Legemiddelbehandlinger og resepter

Legemidler Kritiske reaksjoner Forbruksmateriell Næringsmidler Vaksiner

Signert og sendt 03.12.2019

Legemiddelgjennomgang 01.04.2019

Signer og send

GJELDENDE

Velg alle

Ny legemiddelbehandling

Historikk

Ikke multidose

FAST	VIRKESTOFF	FORM	STYRKE	NAVN	BRUKSOMRÅDE	DOSERING	SEPONERING	RESEPT	SIGN
<input type="checkbox"/> INT2 <input type="checkbox"/> DBL	Enoksaparin	Inj væs...	8000 IU...	Klexane	TIL INJEKSJON	Klexane 8000I.Ex2 da...		✓	⋮
<input type="checkbox"/> INT2 <input type="checkbox"/> DBL	Acetylsalisylsyre	Enterot...	75 mg	Albyl-E	BLODFORTYNNENDE	1 tablett morgen bru...			⋮
	Dutasterid, Tamsulosin	Kaps	0,5 mg	Duodart	MOT PROSTATAPLAGER	1 daglig		✓	⋮
BEHOV									
	Makrogu..., Natrium..., Natrium...	Pulv ti...		Movicol	MOT FORSTOPPELSE	1 pose daglig		✓	⋮
	Paracetamol	Tab	1 g		MOT SMERTER	1+1+1+1		✓	⋮

FASTLEGE HAR GJORT OPPSLAG I RESEPTFORMIDLEREN. MOTTATT PLL FRA ANNEN LEGE

Legemidler ³ Kritiske reaksjoner Forbruksmateriell Næringsmidler Vaksiner

Legemiddelgjennomgang 01.04.2019

MÅ BEHANDLES ▾

Velg alle

Ny legemiddelbehandling

Historikk

Ikke multidoser ▾

FAST	VIRKESTOFF	FORM	STYRKE	NAVN	BRUKSOMRÅDE	DOSERING	SEPONERING	RESEPT	SIGN
	Laktulose	Mikst	667 mg/...	Duphalac	MOT FORSTOPPELSE	15 ml morgen 15 ml m...		✓	⋮
	Enoksaparin	Inj-væs...	8000 IU...	Klexane	TIL INJEKSJON	Klexane 8000I.Ex2 da...			⋮
 	Acetylsalisylsyre	Enterot...	75 mg	Albyl-E	BLODFORTYNNENDE	1 tablett morgen bru...			⋮
  	Apiksaban	Tab	5 mg	Eliquis	FOREBYGGER BLODPROPP	1+0+1		✓	⋮
	Dutasterid, Tamsulosin	Kaps	0,5 mg	Duodart	MOT PROSTATAPLAGER	1-daglig			⋮
BEHOV									
	Bisakodyl	Stikkpi...	10 mg	Dulcolax	MOT FORSTOPPELSE	1 stikkpille daglig ...		✓	⋮
	Makrogu..., Natrium..., Natrium...	Pulv-ti...		Movicol	MOT FORSTOPPELSE	1-pose-daglig			⋮
	Paracetamol	Tab	1 g		MOT SMERTER	1+1+1+1		✓	⋮

FASTLEGE HAR OPPDATERT LIB OG SENDT PLL

Ingen kritiske legemiddelreaksjoner

Legemiddelbehandlinger og resepter

Legemidler Kritiske reaksjoner Forbruksmateriell Næringsmidler Vaksiner

Signert og sendt 11.01.2020

Legemiddelgjennomgang 01.04.2019

Signer og send



SIGNERT OG SENDT

Velg alle

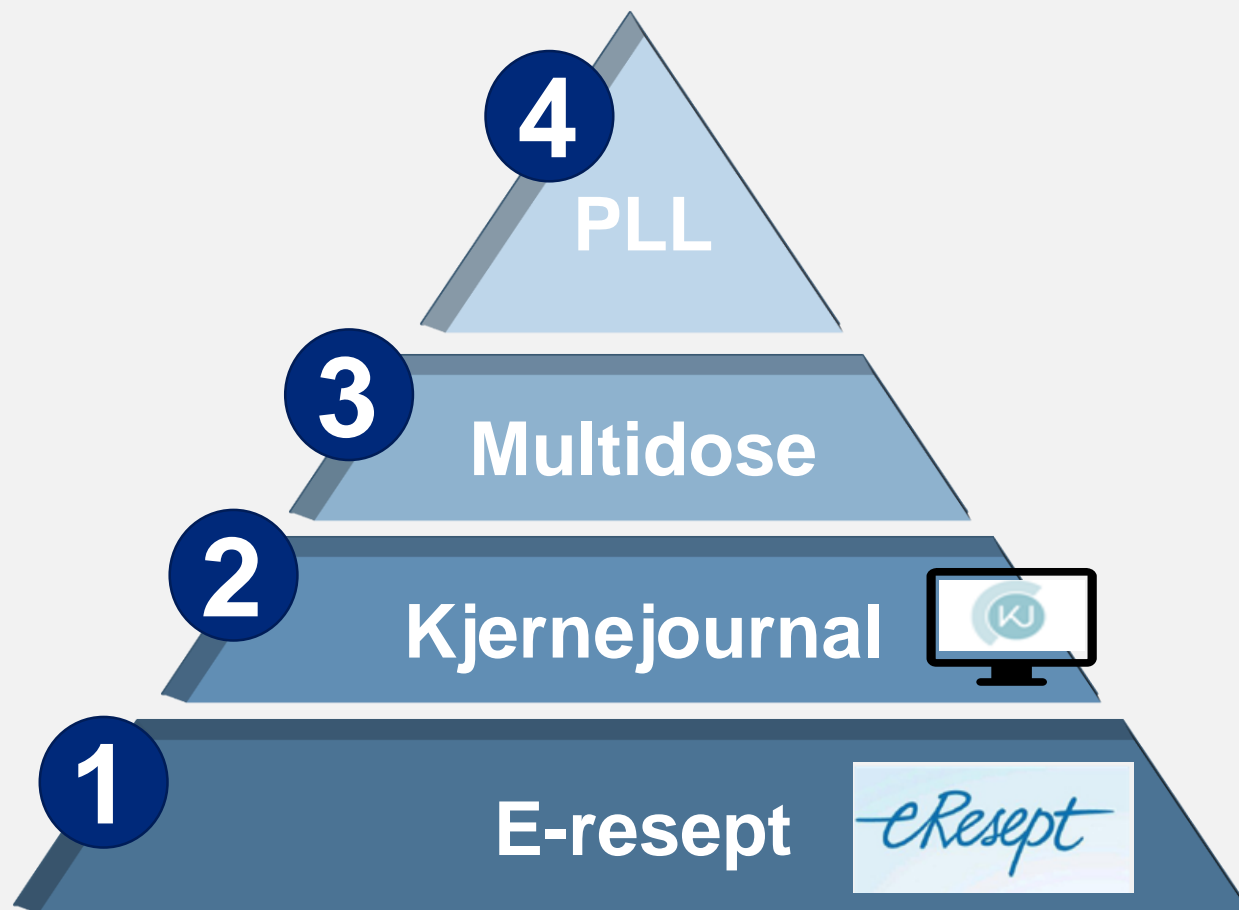
Ny legemiddelbehandling

Historikk

Ikke multidose ▾

FAST	VIRKESTOFF	FORM	STYRKE	NAVN	BRUKSOMRÅDE	DOSERING	SEPONERING	RESEPT	SIGN
	Laktulose	Mikst	667 mg/...	Duphalac	MOT FORSTOPPELSE	15 ml morgen 15 ml m...		✓	⋮
	Apiksaban	Tab	5 mg	Eliquis	FOREBYGGER BLODPROPP	1+0+1		✓	⋮
	Kandesartan	Tab	4 mg		MOT HØYT BLODTRYKK	1 tablett morgen		✓	⋮
BEHOV									
	Bisakodyl	Stikkpi...	10 mg	Dulcolax	MOT FORSTOPPELSE	1 stikkpille daglig ...		✓	⋮
	Paracetamol	Tab	1 g		MOT SMERTER	1+1+1+1		✓	⋮

Deling av pasientens legemiddelopplysninger



Pasientens legemiddelliste

- ❖ Legemiddelliste for alle pasienter som oppdateres av alle leger
- ❖ Deles via Reseptformidleren og kjernejournal
- ❖ Tilgjengelig for innbygger via helsenorge.no



DOKTEREN SEIER EG MÅ
ENDRE MATVANANE MINE
KRAFTIG ...



HAN SEIER
EG MÅ BYTE
UT ØL MED
VATN ...

OG BYTE
UT FEIT MAT
MED FRISKE
GRØNSAKER!

DE'S
SÆRNE
2-27



KVA HAR
DU TENKT
Å GJERE?

BYTE UT
DOKTEREN!

©1997 S. Davis, Bulls

©2009 by King Features Syndicate, Inc. World rights reserved.

Faktorer som påvirker sykehuslegenes arbeid med å oppdatere Reseptformidleren

- Masteroppgave i helse- og sosialinformatikk
 - Kathinka Svane
 - UIA 2019

Bakgrunn

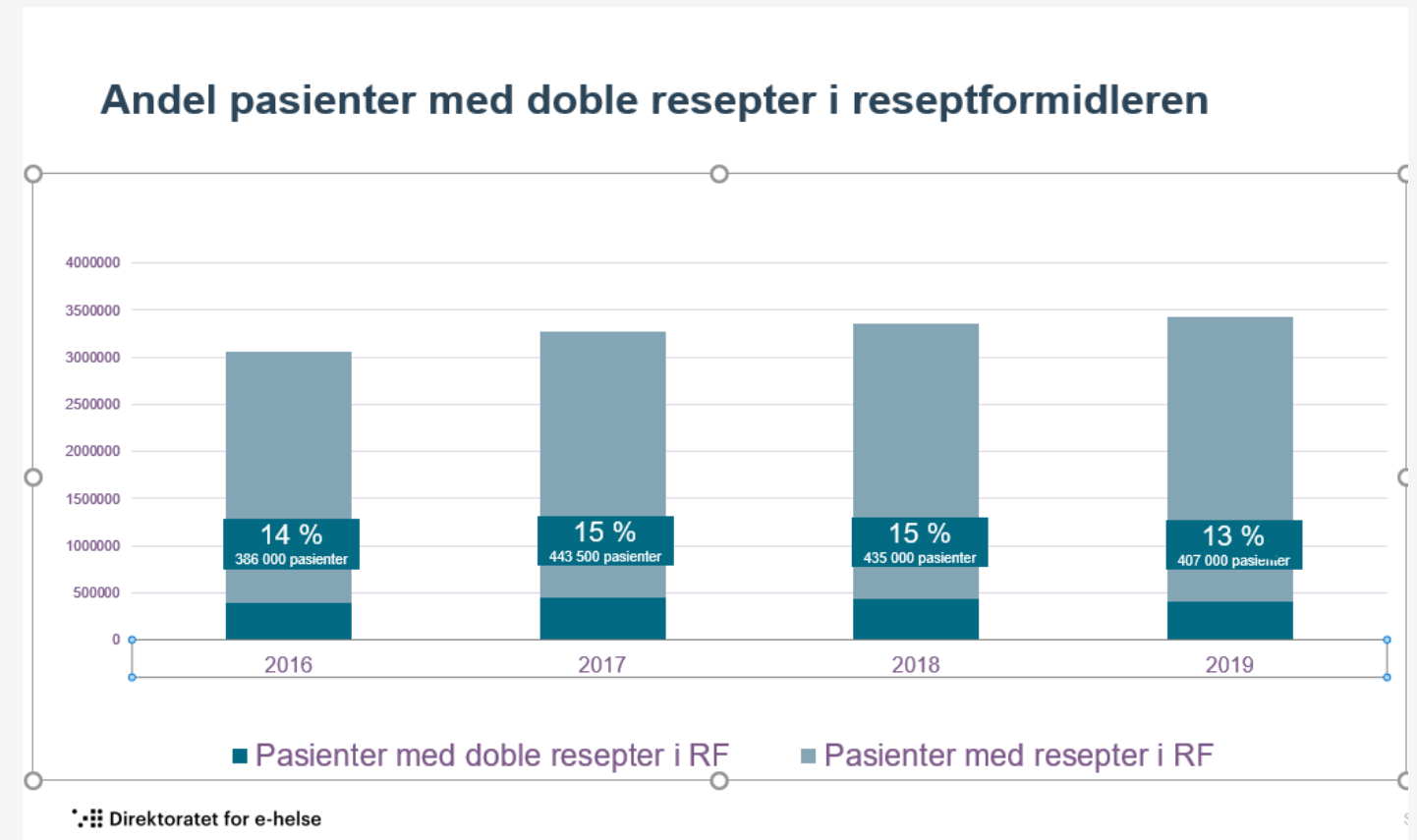
- Fokus i oppgaven var å få en dypere forståelse av hvilke faktorer som påvirker sykehuslegenes perspektiv ved legemiddelsamstemming mot Reseptformidleren. Dette som en forberedelse til innføringsarbeidet med Pasientens legemiddelliste (PLL).

Bakgrunn

- Fokus i oppgaven var å få en dypere forståelse av hvilke faktorer som påvirker sykehuslegenes perspektiv ved legemiddelsamstemming mot Reseptformidleren. Dette som en forberedelse til innføringsarbeidet med Pasientens legemiddelliste (PLL).
- 7 kvalitative semistrukturerte intervjuer av sykehusleger på medisinske avdelinger i HSØ.
- Vikarierende intervju ("Interview to the double, ITTD)
- Mulighet til å observere hvilken arbeidsflyt og valg legene tok i de involverte systemene, og det ga nye perspektiv forhold rundt legemiddelsamstemmingen på sykehusene.

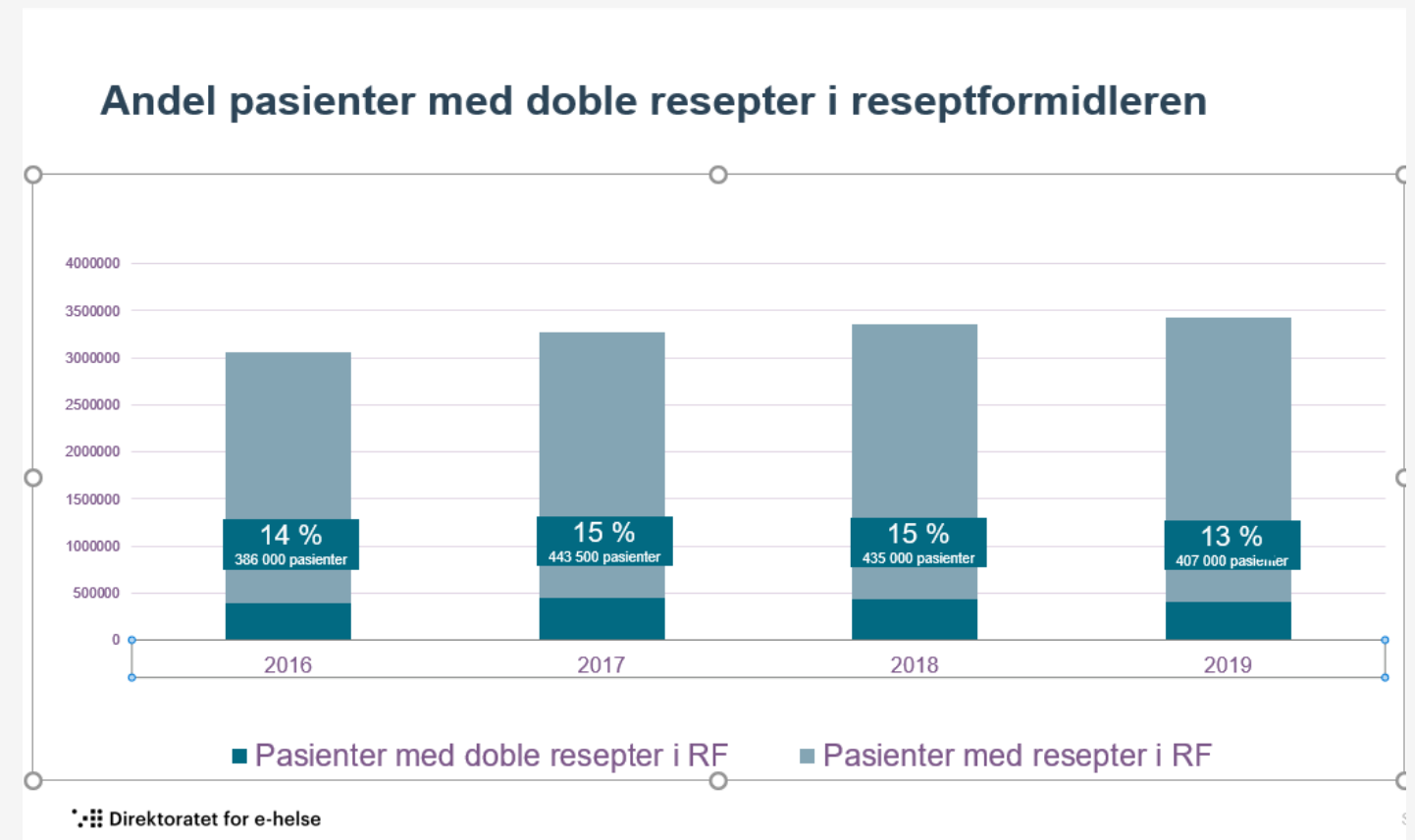
Bakgrunn

- I denne sammenheng betyr "uaktuelle resepter" dobbeltforskrivninger eller resepter som pasienten ikke lengre skal benytte og som derfor skulle vært tilbakekalt fra Reseptformidleren.
- Medisinskfaglig rett at en et fåtall pasienter skal ha doble resepter.
- Mer enn 15 % av alle pasienter som har resepter i Reseptformidleren har dobbeltforskrivninger, dvs forskrivninger med samme legemiddelvirkestoff, form og styrke - ATC-kode.



Bakgrunn

- I denne sammenheng betyr "uaktuelle resepter" dobbeltforskrivninger eller resepter som pasienten ikke lengre skal benytte og som derfor skulle vært tilbakekalt fra Reseptformidleren.
- Medisinskfaglig rett at en et fåtall pasienter skal ha doble resepter.
- Mer enn 15 % av alle pasienter som har resepter i Reseptformidleren har dobbeltforskrivninger, dvs forskrivninger med samme legemiddelvirkestoff, form og styrke - ATC-kode.
- Antall doble forskrivninger i Reseptformidleren økte sterkt i takt med at de fire regionale helseforetakene tok i bruk e-resept.
- Helseforetakene er de aktørene som leverer flest resepter til Reseptformidleren og har mellom 22 – 30 % dobbeltforskrivninger.
- Derfor en sentral part i arbeidet med å redusere dette omfanget.



Konsekvenser

- Ca. 1500 pasienter i Norge som får forlenget sykdomsforløp eller følgeskader hvert år som følge av legemiddelskader.
- Ca. 1000 mennesker dør av samme årsak. *(Hauge, 2017)*

Konsekvenser

- Ca. 1500 pasienter i Norge som får forlenget sykdomsforløp eller følgeskader hvert år som følge av legemiddelskader.
- Ca. 1000 mennesker dør av samme årsak. *(Hauge, 2017)*
- Indremedisinsk avdeling på Oslo Universitetssykehus:
 - Uoverstemmelser i legemiddellisten hos 77 % av pasientene .
 - De fleste av avvikene var knyttet til faste legemidler. *(HOD, 2015)*

Konsekvenser

- Ca. 1500 pasienter i Norge som får forlenget sykdomsforløp eller følgeskader hvert år som følge av legemiddelskader.
- Ca. 1000 mennesker dør av samme årsak. *(Hauge, 2017)*
- Indremedisinsk avdeling på Oslo Universitetssykehus:
 - Uoverstemmelser i legemiddellisten hos 77 % av pasientene .
 - De fleste av avvikene var knyttet til faste legemidler. *(HOD, 2015)*
- Apotekene kontakter årlig legene 1/2 million ganger på grunn av feil eller mangler ved reseptene.
 - Mye ekstraarbeid for både apotekene og legene. *(Soldal, 2017)*

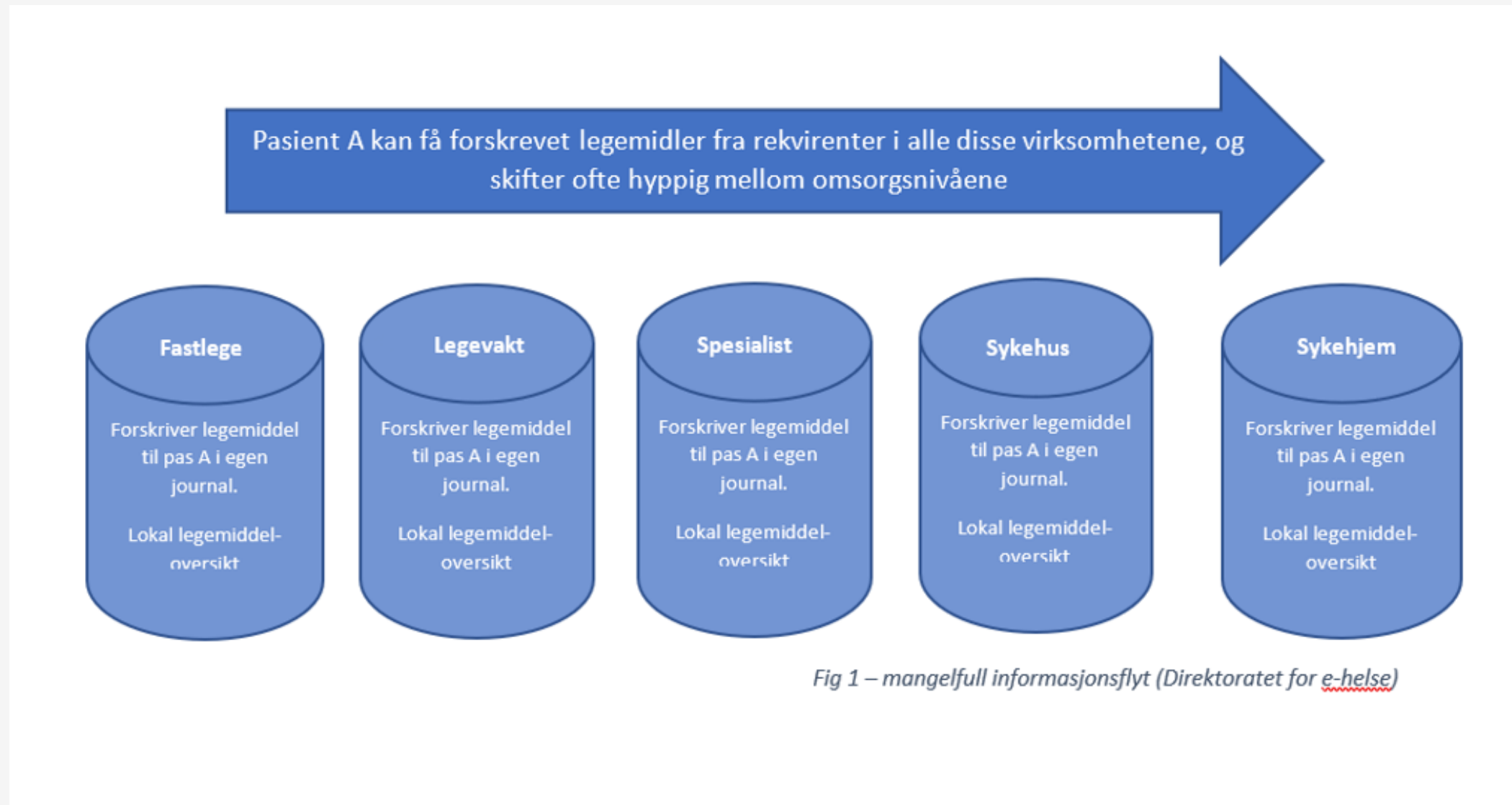
Konsekvenser

- Ca. 1500 pasienter i Norge som får forlenget sykdomsforløp eller følgeskader hvert år som følge av legemiddelskader.
- Ca. 1000 mennesker dør av samme årsak. *(Hauge, 2017)*
- Indremedisinsk avdeling på Oslo Universitetssykehus:
 - Uoverstemmelser i legemiddellisten hos 77 % av pasientene .
 - De fleste av avvikene var knyttet til faste legemidler. *(HOD, 2015)*
- Apotekene kontakter årlig legene 1/2 million ganger på grunn av feil eller mangler ved reseptene.
 - Mye ekstraarbeid for både apotekene og legene. *(Soldal, 2017)*
- Samfunnet påføres med dette store ekstraavgifter knyttet til unødvendige innleggelses og forlengede sykehusopphold. *(Finckenhagen, 2012)*

Konsekvenser

Hvis legemiddelopplysningene i RF inneholder f.eks. doble forskrivninger av samme legemiddel, eller resepter pasienten ikke skal benytte, kan dette gå ut over pasientsikkerheten og i ytterste konsekvens føre til dødsfall.

Dagens situasjon og utfordringer



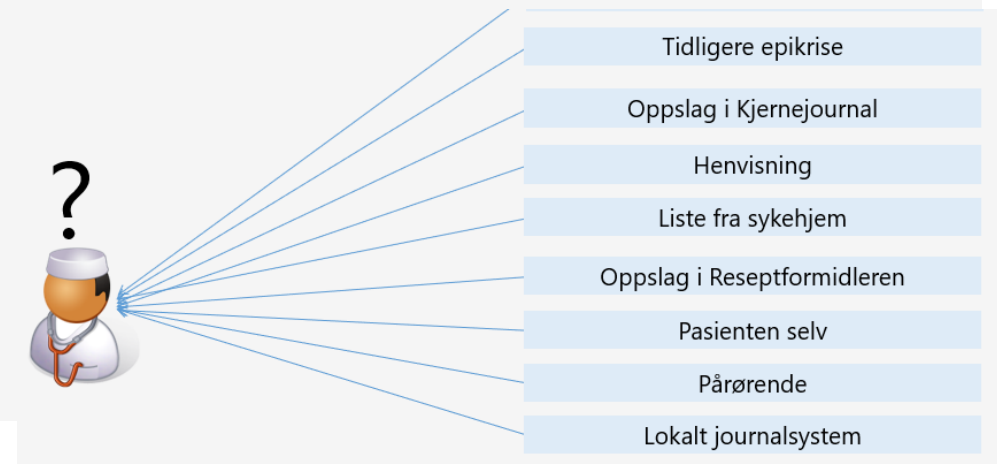
Dagens situasjon og utfordringer

- Innføringen av e-resept i det norske markedet er godt mottatt av helsepersonell og har bidratt til en enklere og tryggere legemiddelbehandling. *(e-helse, 2019)*
- Reseptformidleren er navet i løsningen og over 90 % av alle resepter utstedes i dag elektronisk. *(Helsenorge.no, 2018)*
- Pr i dag benytter alle legekantor, legevakter, sykehus, alle apotek, enkelte tannlekantor, og nesten alle bandasjister i Norge e-resept. Utfordring med innføringsløpet i pleie -og omsorgssektoren.
- En konsekvens av manglende samhandling mellom de involverte systemene i hele legemiddelkjeden er at helsepersonell i alle ledd bruker mye tid på å sammenstille og ettergå legemiddelinformasjonen som kommer fra pasienten og de ulike elektroniske- og papirbaserte kildene de har tilgjengelig, heretter kalt legemiddelsamstemming. *(e-helse, 2017d)*

Involverte legemiddelmoduler i pasientens EPJ

Tre ulike systemer involvert i den interne legemiddelbehandlingen på sykehusene

1. Elektronisk kurve
2. Kjernejournal portal
3. EPJ legemiddelmodul – kommuniserer med Reseptformidleren.
4. Legemiddellisten i EPJ notater, henvisninger og epikriser.
 - Kan potensielt hentes fra 3-4 ulike steder
 - Samme for legemiddel Cave
5. Spesialistsystemer for kreft, føde osv



Kilder til legemiddelinformasjon

Ekstern:

- Legemiddelinformasjonen som importeres til det lokale EPJ-systemet fra Reseptformidleren og Kjernejournal.

Lokal:

- Når den ekstern informasjonen inkluderes i den lokale legemiddellisten (LIB) i EPJ- løsningen
- Også fra andre kildene som legene har tilgjengelig i systemet eller på papir. (*e-helse, 2018*)

Kilder til legemiddelinformasjon ved innleggelse og poliklinikk

Reseptformidleren

- Kun rekvirenter
- Begrenset historikk 0 < 1 mnd
- Manuelt oppslag fra legemiddelmodul

Kjernejournal

- HPR m/ tjenstlige behov
- < 3 års historikk
- Manglende sømløs overføring av legemiddeldata til legemiddelmodulene i EPJ

Dips EPJ

- Legemiddelmodul m/ Reseptformidler
- Fritekst notater
 - Klipp og lim tabellfunksjon

Metavision: elektronisk kurveløsning

- Kjernejournal portal

Henvisninger/ epikriser og informasjon fra fastlegen

- På papir fra fastlegen
- Pas har med, faks, pr post

PLO-melding/ Hjemmesykepleien

- Sykehuset må sende melding om innleggelse til PLO
 - Ikke i akuttmottaket (pas er ikke innlagt)
- PLO sender legemiddelopplysningene til sykehuset
 - Avhengig av at sykepleier er på vakt
 - Sjekker for PLO-melding hver 3 t.
 - 2 versjoner av samme liste (papir og elektronisk)

Pasient/ pårørende

Legemiddelsamstemming

- I samarbeid med pasient lage en nøyaktig og fullstendig liste over legemidlene pasientene faktisk bruker.
- LIB (Legemidler i bruk) skal følge pasientene i hele behandlingskjeden for å oppnå sikker legemiddelbruk. *(Pasientsikkerhetsprogrammet, 2019)*
- E-resept og Kjernejournal er definert som viktige kilder i arbeidet med legemiddelsamstemming, men det er pasient/ pårørende som er de viktigste kildene til informasjonen. *(Helsedirektoratet, 2015b, s.9-12)*

Legemiddelsamstemming

- I samarbeid med pasient lage en nøyaktig og fullstendig liste over legemidlene pasientene faktisk bruker.
- LIB (Legemidler i bruk) skal følge pasientene i hele behandlingsskjeden for å oppnå sikker legemiddelbruk. *(Pasientsikkerhetsprogrammet, 2019)*
- E-resept og Kjernejournal er definert som viktige kilder i arbeidet med legemiddelsamstemming, men det er pasient/ pårørende som er de viktigste kildene til informasjonen. *(Helsedirektoratet, 2015b, s.9-12)*
- Virksomheten skal opprette lokale prosedyrer for legemiddelsamstemming, listen skal følge pasienten ved bytte av omsorgsnivå.
 - Også mellom avdelinger og sykehus i regionen.

Arbeidsflyt: Legemiddelsamstemming – innlagte pasienter

Akuttmottaket:

- Initilell samstemming
 - Oppretter elektronisk kurve
 - Skal indikere om den er komplett eller ikke.
 - Eget ikon for ny eller «gammel» medisin
 - Oppgi hvilke kilder som er brukt
 - Glemmer ofte/ rekker ikke punktene over

Arbeidsflyt: Legemiddelsamstemming – innlagte pasienter

- Akuttmottaket: Initilell samstemming

- Oppretter elektronisk kurve
- Skal indikere om den er komplett eller ikke.
- Eget ikon for ny eller «gammel» medisin
- Hvilke kilder som er brukt
- Glemmer ofte/ rekker ikke punktene over

- Ny samstemming på avdelingen

- Basert på akuttmottaket
- Fortsetter i den opprettede kurven
- Oppretter inntakstnotat i Disp
 - Fritekst, klipp og lim
 - Dårlig struktur > tar utgangspunkt i et tidligere notat
 - Alle spor av samstemming ble slettet før notatet ble endelig godkjent
- Manuell samstemming mellom KJ- portal og kurven

- Legene som samstemmer men spl og helsesekretær bidrar til å samle opplysninger
- Legemiddellisten holdes oppdatert i kurven under oppholdet

LEGEMIDDELLISTE

Legemidler

Rekvirert	Legemiddel	Dosering	Reseptstatus
Fast			
07.03.2019	Micardis Tab 40 mg	1 tablett morgen	Aktiv islemlastfor Di
04.03.2019	Kalcipos-Vitamin D Tab 500 mg/800 IE	1 tablett daglig	Aktiv compliance 0001
16.08.2018	Seln-Zok DEPO Tab 50 mg	1 1/2 tablett morgen	Aktiv 1,5-000
11.09.2018	Prednison Tab 5 mg	etter avtale med lege	Aktiv 1,5 000
05.11.2018	Somac Enterotab 40 mg	1 tablett daglig	Aktiv
17.09.2018	Plavix Tab 75 mg	1 tablett daglig	Aktiv 1000
20.12.2018	Cotrizin Bluefish Tab 10 mg	1 tablett daglig	Aktiv FBR. v/beh
14.12.2018	Aclasta Inf væske 5 mg/100 ml	ta medisinen med til legen din. gis som infusjon.	Utekspedert seponer?
15.06.2018	Imdur DEPOTab 30 mg	1 tablett morgen	Aktiv
25.05.2018	Lipitor Tab 40 mg	1 tablett daglig	Aktiv 0001
20.11.2018	Lederspan Inj væske, susp 20 mg/ml	ta med til legen din. settes intraatrikular	Aktiv v/beh
30.10.2018	Diovan-Gemp Tab 160 mg/12,5 mg	1 tablett daglig	Aktiv compliance
18.12.2017	Depo-Medrol Inj væske, susp 40 mg/ml	injeksjon i ledd. settes av lege	Utløpt v/beh
17.08.2018	Folsyre NAF Tab 1 mg	1 tablett daglig i 3 mnd	Utekspedert kur?
05.10.2017	Adalat-Gres DEPOTab 30 mg	1 tablett daglig Svelges hel	Utløpt ? Hicler
16.06.2018	Brilique Tab 90 mg	1 tablett morgen-1 tablett kveld i 3 måneder så plavix.	Aktiv ? ?
Ved behov			
27.02.2019	Stilnoct Tab 10 mg	1 tablett kveld	Aktiv sent/v/beh
27.02.2019	Tramadol Hexal Kaps 50 mg	1 kapsel inntil 3 ganger daglig Svelges hel	Aktiv v/behov
27.02.2019	Stesolid Tab 5 mg	1 tablett som avtalt	Aktiv

Arbeidsflyt: Legemiddelsamstemming – utskrivelse

Oppretter utskrivningsnotat/ epikrise i Dips m/ liste over legemidler

- Hver enkelt lege bestemmer selv om de informerer om legemidler som er seponert under sykehusoppholdet i notatet. (fritekst, kun en av legen gjorde dette)
- Baserer seg ofte på inntakstnotatet

"Og grunnen til at jeg gjør det på den måten er fordi at man selvfølgelig kan bruke inntaksten og liksom copy paste liksom." (Lege 7)

Arbeidsflyt: Legemiddelsamstemming – utskrivelse

Oppretter utskrivningsnotat/ epikrise i Dips m/ liste over legemidler

- Hver enkelt lege bestemmer selv om de informerer om legemidler som er seponert under sykehusoppholdet i notatet. (fritekst, kun en av legen gjorde dette)
- Baserer seg ofte på innkomstnotatet

"Og grunnen til at jeg gjør det på den måten er fordi at man selvfølgelig kan bruke innkomsten og liksom copy paste liksom." (Lege 7)

Oppretter resepter ved utreise/ konsultasjon

- I Dips legemiddelmodulen
 - Ikke sømløs overføring av legemiddeldata fra kurven
 - Både i Dips-legemiddelmodul og i Reseptformidleren kan det fremkomme legemidler som ikke er lagt til i pasientens legemiddelliste under pasientoppholdet.

Arbeidsflyt: Legemiddelsamstemming – poliklinikk

Poliklinikk:

- Legemiddellisten for disse pasientene føres og oppdateres kun i et Dips-notat, ikke i kurven.
 - Nytt notat ved hver oppdatering i legemiddellisten.
 - Notatet skrives ut på papir og legges i pasientenes perm.
- Alle legemidlene pasientene bruker utenfor poliklinikken er basert på e-resepter

Arbeidsflyt: Legemiddelsamstemming – poliklinikk

Poliklinikk:

- Legemiddellisten for disse pasientene føres og oppdateres kun i et Dips-notat, ikke i kurven.
 - Nytt notat ved hver oppdatering i legemiddellisten.
 - Notatet skrives ut på papir og legges i pasientenes perm.
- Alle legemidlene pasientene bruker utenfor poliklinikken er basert på e-resepter

Pasienthotell m/ poliklinisk oppfølging:

Når innlagt:

- Elektronisk kurve
- Dips notater
- Papirkurve

På pasienthotell:

- Konsultasjon X 3 pr uke i opp til 3 mnd
- Pasienthåndok (papirbasert)
- Dips legemiddelmodul, kurve og RF oppdateres ikke
- Ved overføring til lokalsykehus:

"Da er det legemiddellisten i epikrisen(i Dips), ikke noe annet." (Lege 3)

Faktorer som påvirker arbeidet – systemstøtte

- Ingen av legene opplever at arbeidsflyten for legemiddelbehandlingen er god hverken i hvert av de involvert system eller de imellom, og at det forårsaker mange dobbelt og trippelregistreringer av samme data.
- Legene beskriver det de selv betegner som alvorlige eksempler på at legemiddelinformasjonen i de ulike kildene ikke stemmer overens, og at dette kan ha livsfarlige konsekvenser for pasienten.

"Der er stor fare for feil, hvis man har dårlig tid, hvis det er midt på natte. Det er stor sjanse for at medisinene blir lest feil eller skrevet inn feil, eller ja.." (Lege 1)

Faktorer som påvirker arbeidet - systemstøtte

3 ulike systemer

- Manuell overføring av data
- Ulike brukergrensesnitt

Terminologi:

- Ulik terminologi i de 3 systemene
- 3 ulike navn på legemiddel Cave i samme system

Tekniske utfordringer

- Systemene henger (hos 4 av 7 leger)
- PKI kort: 5 forsøk, 2 minutter
- Fritekssøk: 1 minutt og 15 sekunder

"Det kan ta noen minutter det, så da tar jeg ofte opp telefonen så jeg ikke blir så utålmodig". (Lege 6)

Faktorer som påvirker arbeidet - systemstøtte

Skjermer:

- En eller to skjermer
- Utfordring å ikke kunne se informasjonen samtidig i de ulike systemene.
- Tre av legene oppga at det er mulig å sitte med en pasient åpne i Dips og en annen pasient i Metavision, og at de hadde opplevd situasjoner der pasientdata var blitt blandet sammen som en følge av dette.

" Det går fint ann å ha en pasient der og en pasient der. Det er jo en svakhet i det." (Lege 7).

Faktorer som påvirker arbeidet - systemstøtte

Manglende funksjonalitet

- Interaksjonsvarsler først ved oppdatering av legemiddellisten ved utskrivelse.

" Så det hadde vært fint hvis det hadde vært en funksjon for det i Metavision, for her setter vi opp nye medisiner støtt og stadig sant. Og da, da kan det gå litt fort noen ganger uten at man har alle interaksjonen klart i hodet." (Lege 2)

Eksempel på lokal legemiddelliste

✓	Prolia Inj væske 60 mg/sprøyte (De...)	1 injeksjon hver 6. mnd.	MOT TILBAKEVÆRENDE ...	E-resept			3	1
⚠	Oxycodone Actavis Kaps 5 mg (Oks...)	2+2 Svelges hel med 1 gla...	TIL INJEKSJON	E-resept	3a	M80	1	1
✓	Paracetamol Tab 1 g (Paracetamol)	1 x 4	MOT SMERTER	Oppføring			0	
⚠	Lyrice Kaps 25 mg (Pregabalin)	1 kapsel 2 ganger daglig	VED SMERTER	E-resept			2	1
⚠	Sifrol Tab 0,18 mg (Pramipeksol)	1 x 2 daglig	MOT NERVESMERTER	E-resept			0	1
⚠	Nozinan Tab 5 mg (Levomepromazin)	2-3 tabletter om kvelden	VED SØVNVANSKER	Oppføring	2	-72	3	
⚠	Nozinan Tab 5 mg (Levomepromazin)	2-3 tabletter om kvelden	VED SØVNVANSKER	Oppføring	2	-72	3	
⚠	Nivå 1 - Bør unngås, Økt risiko for alvorlige arytmier.. Interaksjon: Hydroksyzin (N05BB01), Levomepromazin (N05AA02)							
⚠	Nivå 2 - Forholdsregler bør tas, Økt antikolinerg effekt. Kan bl.a. øke risikoen for toksiske antikolinerge effekter (sentralnervøse effekter, forstoppelse m.m.) og risiko for hetslag som resultat.. Interaksjon: Levomepromazin (N05AA02), Hydroksyzin (N05BB01)							
⚠	Nivå 2 - Forholdsregler bør tas, Økt konsentrasjon av metoprolol, økt risiko for bivirkninger (lav puls, slapphet, svimmelhet); gjelder primært ved høye doser levomepromazin (N05AA02), Metoprolol (C07AB02)							
⚠	Nivå 2 - Forholdsregler bør tas, Nedsatt konsentrasjon av morfin, økt risiko for terapivikt av kodeinbehandling (manglende smertelindning); gjelder primært ved levomepromazin (N05AA02), Kodein og paracetamol (N02AJ06)							
⚠	Nivå 2 - Forholdsregler bør tas, Nedsatt konsentrasjon av morfin, økt risiko for terapivikt av kodeinbehandling (manglende smertelindning); gjelder primært ved levomepromazin (N05AA02), Kodein (R05DA04)							
⚠	Nivå 2 - Forholdsregler bør tas, Delvis gjensidig nedsatt effekt. Interaksjon: Pramipeksol (N04BC05), Levomepromazin (N05AA02)							
✓	Resonium-Calcium Pulv 1 g/g (Polyst...)	15 g x 2 daglig	MOT HØY KALIUM	E-resept			2	
✓	Renvela Tab 800 mg (Sevelamer)	SOM ANGITT AV LEGEN	FOSFATBINDEMIDDEL	E-resept	2	N18	3	
⚠	Veltassa Pulv til mikst 8,4 g (Patirom...)	1 pose morgen på dialysef...	KALIUMREDUSERENDE	E-resept	2	N18	3	
✓	Natriumklorid B. Braun Oppl væske ti...	2 ml i forstøver apparat in...	TIL INJEKSJON	Oppføring			3	
✓	Mycostatin Mikst 100000 IE/ml (Nyst...)	Etter avtale	MOT SOPPINFEKSJON	E-resept			0	
✓	Mycostatin Mikst 100000 IE/ml (Nyst...)	1 ml morgen 1 ml formidda...	MOT HEMORROIDER	E-resept			2	
✓	Scheriproct Rektalsalve 1,9 mg/5 mg...	påsmøres x 2/dag	MOT HEMORROIDER	E-resept			0	
✓	Scheriproct Stikkpille 1,3 mg/1 mg (P...)	1 stikkpille settes opp anal...	MOT HEMORROIDER	E-resept			0	
✓	Scheriproct Stikkpille 1,3 mg/1 mg (P...)	1 stikkpille innføres i endet...	MOT SMERTER	E-resept	2	M13.0	0	
✓	Xylocain Salve 5 % (Lidokain)	Etter avtale.	MOT BETENNELSE	E-resept	2	J44	0	
✓	Prednisolon Tab 20 mg (Prednisolon)	1 tbl. daglig i 1 uke.	MOT ASTMA	Utskrift	2	J44	0	
✓	Prednisolon Tab 20 mg (Prednisolon)	som avtalt	MOT ASTMA	Utskrift	2	J44	0	
✓	Prednisolon Tab 5 mg (Prednisolon)	3 tbl daglig, 2 tbl fom 05.0...	MOT LUFTEVEISINFEKSJON	Oppføring			0	
✓	Amoxicillin Mylan Kaps 250 mg (Amo...	1 tablett morgen og 1 tbl	MOT LUFTEVEISINFEKSJON	Oppføring			0	

Faktorer som påvirker arbeidet – Tillitten til kildene ved legemiddelsamstemming

Bruker KJ ikke RF til samstemming ved innkomst

- Fornøyd med informasjonen i KJ
- Mye historisk data (støy)
- Varierende opplæring/ forståelse

Henvisninger/ epikriser og informasjon fra fastlegen

"Det går også an å innhente fra fastlegen, men ofte fra fastlegen så får du med absolutt alt av medisiner de har brukt de siste 10 år, og da har du antibiotikakurene, og du har behovsmedisiner de brukte for ti år siden , veldig dårlig, så da må man bare gjøre så godt man kan." (Lege 1)

Faktorer som påvirker arbeidet – Tillitten til kildene ved legemiddelsamstemming

Akuttmottaket/ kirurgisk avdeling:

- Legemiddelsamstemmingen fra akuttmottaket kan være mangelfull fordi listene kun inneholder de mest kritiske legemidlene pasienten står på.

Tidligere notater i Dips og Metavision

- Legene opplever ofte at legemiddellisten i Dips-notatene ikke stemmer overens med informasjonen i kurven og Dips- medisineringsmodul for samme sykehusopphold.
- Vanskelig å finne frem til riktig legemiddelinformasjon i de løpende Dips-notatene

Legemiddellisten fra Pleie- og omsorgsektoren, PLO-meldinger

- Stoler mest på legemiddelopplysningene som kommer fra hjemmesykepleien da det er de som administrerer medisinene til pasientene.
- Elektronisk/ papir.

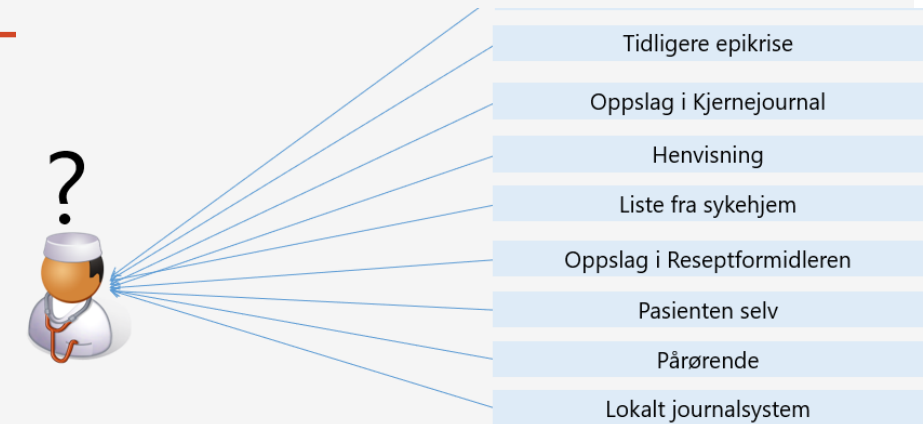
Faktorer som påvirker arbeidet – Tillitten til kildene ved legemiddelsamstemming

Pasienten selv

- Alle legene oppgir at de først og fremst stoler på det pasienten selv oppgir at de bruker av legemidler, men at det kan være svært vekslende kvalitet på opplysningene. Ifølge legene spiller pasientens alder, mentale tilstand og samarbeidsevne

"Tro meg, gamle mennesker spesielt som bruker mange medisiner kommer inn fra lokalsykehus og ingen har noe peiling på hva de bruker ikke sant. Bruker litt herfra og derfra og sånn og det er en kjempeutfordring å være detektiv å finne ut av det." (Lege 7)

Tillit



Alle informantene uttrykker skepsis til legemiddelinformasjonen de får fra både interne kilder på sykehuset og fra de utenfor sykehuset. Informasjonen er ofte mangelfull og kommer sent, og flere viste konkrete eksempler på at doseringen på det samme legemiddelet ikke stemte overens i de ulike kildene.

"...og man kan egentlig ikke sjekke medisinlisten mange nok ganger for å se at alt har blitt riktig."

(Lege 7)

Faktorer som påvirker arbeidet – Tid

Tid til opplæring:

- Nyansattkurs
- Ny funksjonalitet pr e-post
- E-læring ikke obligatorisk
- Individuell opplæring i hvert system – ikke flyten gjennom systemene.
- Hvorvidt legene har fått deltatt på undervisningen eller ikke avhenger av om de har vært på jobb, eller om de har begynt i en periode der det ble gjennomført nyansattkurs.
- Ønsker bedre forståelse for hvilken legemiddelinformasjon som ligger i de lokale systemene i helseregionen, og hva som ligger sentralt, det vil si i RF og Kjernejournal.
- Legene med erfaring fra HN skiller seg ut.

"Og sånn som jeg gjør det da, dette her vet ikke jeg om er den beste måten å gjøre det på, det kan godt hende at det er andre alternativer som er bedre, " (Lege 7)

Faktorer som påvirker arbeidet – Tid

Tid til å samstemme

- Alle legene oppgir å bruke mye tid på samstemming ved innkomst.
- Tiden de bruker og kvaliteten avhenger av arbeidsbelastningen på avdelingen som kan variere veldig i løpet av en uke.
- Også ut fra:
 - Antall legemidler i de ulike kildene
 - Forventet lengde på oppholdet.
 - Tar bare stilling til legemidlene som angår diagnosen ved innleggelse
- Mangel på tid tatt opp med ledelsen – ulik respons – geriatrisk mest fokus.

Tid

"Jeg tror alle, eller jeg vet ikke om det blir feil å si da, men leger er interessert i å være med på å rydde opp. I hvert fall er det mitt inntrykk. At vi vil gjerne sørge for at det skal bli riktig. Ingen er interessert i at det skal bli liggende masse resepter rundt omkring som er feil. Det er bare det at det bare er 24 timer i døgnet og 8 timer i en arbeidshverdag, og når du drukner, sånn som på lokalsykehus, av pneumonier og kols og fortvilte pårørende, ikke sant....." (Lege 7)

Tid - Holdning

"...det tar jo litt tid, og så er det, det er ikke akkurat noe sånn stor legekunst å sitte å se gjennom en legemiddelliste og se om det stemmer eller ikke da. Og så tror jeg at, jeg tror kanskje tidsaspektet er noe av det viktigste, at man føler at man har mye man skal gjøre og det er travelt, og så tar det noen ganger litt tid å samstemme legemidlene." (Lege 5)

Faktorer som påvirker arbeidet – Holdning

Legemiddelsamstilling ved innkomst

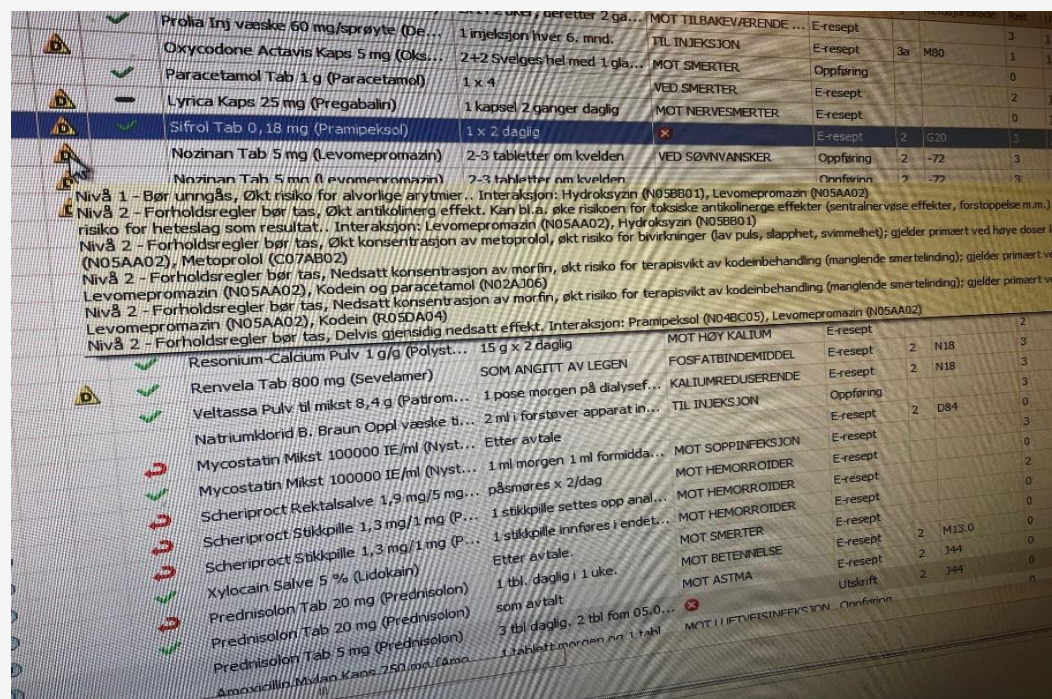
- Ferdigstiller alltid ved innkomst, dropper lunsj, overtid.
- Varierer hvilke legemidler de tar inn i lokal liste
 - Forholder seg ikke alltid til de som ikke er relevant i fht pasientens diagnose selv om de benyttes fast.
 - Hverken ved innreise eller utreise.
- Ulike kulturer i helseregionene.
 - HN - Regionalt samstemmingsprosjekt.
- Aldersbetinget
 - Eldre leger bruker ikke KJ
 - Setter seg ikke inn i nye systemer

"Når jeg ringer de nå så må de selv skrive neste oppdaterte dose i medisinboken sin. Og da er du jo ferdig med jobben, og hvis du i tillegg må gå inn og oppdatere noe elektronisk bruker du tid på det." (Lege 3)

Faktorer som påvirker arbeidet – Holdning

Holdning til å rydde i lokal legemiddelliste

- Det ligger svært mye informasjon i Dips legemiddelmodulen
 - Lokal informasjon fra mange år tilbake.
 - Lange og helt uforståelige medisinerlister.
- Slår ikke opp i RF da det er for rotete og vanskelig å få noe ut av det.



Medisinalprodukt	Dose	Frekvens	Indikasjon	Resept	Utgangspunkt	Utgangspunkt
Prolia Inj væske 60 mg/sprøyte (Denosumab)	1 injeksjon hver 6. mnd.	MOT TILBAKEVÆRENDE ...	E-resept		3	1
Oxycodone Actavis Kaps 5 mg (Oxycodone)	2+2 Svelges hel med 1 gla...	MOT SMERTER	E-resept	3a M80	1	1
Paracetamol Tab 1 g (Paracetamol)	1 x 4	VED SMERTER	Oppføring		0	
Lyrica Kaps 25 mg (Pregabalin)	1 kapsel 2 ganger daglig	MOT NERVESMERTER	E-resept		2	1
Sifrol Tab 0,18 mg (Pramipexol)	1 x 2 daglig	VED SØVNVANSKER	E-resept	2 G20	3	3
Nozinan Tab 5 mg (Levomepromazin)	2-3 tabletter om kvelden	VED SØVNVANSKER	Oppføring	2 -72	3	
Nozinan Tab 5 mg (Levomepromazin)	2-3 tabletter om kvelden	VED SØVNVANSKER	Oppføring	2 -72	3	
Resonium-Calcium Pulv 1 g/g (Polystyren)	15 g x 2 daglig	MOT HØY KALSIUM	E-resept		2	
Renvela Tab 800 mg (Sevelamer)	SOM ANGITT AV LEGEN	FOSFATBINDEMIDDEL	E-resept	2 N18	3	
Veltassa Pulv til mikst 8,4 g (Patromon)	1 pose morgen på dialysef...	KALSIUMREDUSERENDE	E-resept	2 N18	3	
Natriumdioxid B. Braun Oppl væske ti...	2 ml i forstøver apparat in...	TIL INJEKSJON	Oppføring	2 D84	0	
Mycostatin Mikst 100000 IE/ml (Nystatin)	Etter avtale	MOT SOPPINFEKSJON	E-resept		3	
Mycostatin Mikst 100000 IE/ml (Nystatin)	1 ml morgen 1 ml formidda...	MOT HEMORROIDER	E-resept		2	
Scheriproct Rektalsalve 1,9 mg/5 mg...	påsmøres x 2/dag	MOT HEMORROIDER	E-resept		0	
Scheriproct Stikkpille 1,3 mg/1 mg (P...	1 stikkpille settes opp anal...	MOT HEMORROIDER	E-resept		0	
Scheriproct Stikkpille 1,3 mg/1 mg (P...	1 stikkpille innføres i endet...	MOT HEMORROIDER	E-resept		0	
Xylocain Salve 5 % (Lidokain)	Etter avtale.	MOT SMERTER	E-resept	2 M13.0	0	
Prednisolon Tab 20 mg (Prednisolon)	1 tbl. daglig i 1 uke.	MOT BETENNELSE	E-resept	2 344	0	
Prednisolon Tab 20 mg (Prednisolon)	3 tbl daglig, 2 tbl fom 05.0...	MOT ASTMA	Utskrift	2 344	0	
Prednisolon Tab 5 mg (Prednisolon)	1 tablett morgen og 1 tabl...	MOT IFTVEISINFEKSJON	Oppføring		0	

"Nei hva gjør man?ideelt sett så burde man jo satt seg ned å rydde ordentlig opp i det. Og så er det det at det blir sjelden prioritert i en hverdag hvor det er andre ting som er mer pressende hele tiden. Såfor det er nesten et dagsarbeid å rydde opp i en sånn medisinerliste som det her. Faktisk." (Lege 4)

Faktorer som påvirker arbeidet – Holdning

Holdning til e-resept og til å bidra til at informasjonen i Reseptformidleren (RF) er korrekt

- E-resept fungerer bra, fornøyd med å kunne sende inn elektronisk resept.
- Tidligere hinder med pasientsamtykket som nå er tatt bort.
- Kun en lege oppga at hen slår opp i RF fra Dips legemiddelmodulen.
- Rydder sjelden eller aldri i RF, kun fokus på å sende inn nye resepter.

"Noe er flinke men veldig mange bare sørger for at pasienten har resept på det den blir skrevet ut med, men så kontrollerer man ikke i forhold til Reseptformidleren." (Lege 2)

".. de fleste tror jeg ikke tilbakekaller noe, det har jeg i hvert fall ikke lagt merke til." (Lege 3)

Faktorer som påvirker arbeidet – Holdning

Holdning – tilbakekalle egne og andre legers resepter

- Det ikke er noen vits i å tilbakekalle resepter på ufarlige legemidler som er seponert lokalt i Dips og som pasientene ikke lengre skal bruke.
- Et "tapt slag" å prøve å rydde opp i alle pasienters gamle og nye resepter.
- Hvorvidt de tilbakekaller avhenger også av hvor mange resepter pasienten har i RF og hvor god tid legene har.

"Jeg har ikke behov for å prioritere alle her sånn for disse medikamentene her forholder jeg meg liksom ikke til." (Lege 2)

Faktorer som påvirker arbeidet – Holdning

Holdning – tilbakekalle egne og andre legers resepter

- Det ikke er noen vits i å tilbakekalle resepter på ufarlige legemidler som er seponert lokalt i Dips og som pasientene ikke lengre skal bruke.
- Et "tapt slag" å prøve å rydde opp i alle pasienters gamle og nye resepter.
- Hvorvidt de tilbakekaller avhenger også av hvor mange resepter pasienten har i RF og hvor god tid legene har.

"Jeg har ikke behov for å prioritere alle her sånn for disse medikamentene her forholder jeg meg liksom ikke til." (Lege 2)

"Og hvis du har hatt noen inne på, som har vært inne et døgn da for pneumoni eller en UVI eller et eller annet, og du har rett og slett ikke mulighet og tid og ressurser til å gå gjennom alle liksom, å slette gamle resepter på antibiotika og på øredråper og nesedråper og diverse greier.(Lege 7)

Faktorer som påvirker arbeidet – Holdning

Holdning – tilbakekalle egne og andre legers resepter

- Det ikke er noen vits i å tilbakekalle resepter på ufarlige legemidler som er seponert lokalt i Dips og som pasientene ikke lengre skal bruke.
- Et "tapt slag" å prøve å rydde opp i alle pasienters gamle og nye resepter.
- Hvorvidt de tilbakekaller avhenger også av hvor mange resepter pasienten har i RF og hvor god tid legene har.

"Jeg har ikke behov for å prioritere alle her sånn for disse medikamentene her forholder jeg meg liksom ikke til." (Lege 2)

"Og hvis du har hatt noen inne på, som har vært inne et døgn da for pneumoni eller en UVI eller et eller annet, og du har rett og slett ikke mulighet og tid og ressurser til å gå gjennom alle liksom, å slette gamle resepter på antibiotika og på øredråper og nesedråper og diverse greier.(Lege 7)

"Jeg gjorde det i starten når vi var ambisiøse og tenkte at dette skal vi, her skal det ryddes i pasientenes medisinlister. Men jeg får en sånn litt vond følelse inne i meg. Jeg synes det er litt sånn å blande seg opp i noen andres, noen andres jobb da." (Lege 7)

Litteratur

Fælles medicinkort i Danmark (FMK)

- Mange av legemiddelfeilene oppstod på grunn av en manglende oversikt over pasientens legemidler, spesielt i overgangen mellom omsorgsnivå i "sundhedsvæsenet".
- Mangler på prosjektstyring, økonomiske rammer, informasjon, lederforankring, forhold rundt utviklingen og implementeringen, manglende brukervennlighet, skalerbarhet i forhold tiløkende utrulling og antall brukere og it-sikkerhet med konsekvenser for sensitive pasientdata (*Rigsrevisionen, 2014*)

«Implementering af fælles medicinkort er vanskelig» (*Christensen, Due Jensen, Kaae , Vinding, & Petersen, 2013*)

- Motivasjon
- Tekniske problemer
- Tidsforbruk
- Kompetanse

Litteratur

Sosioteknisk tankegang

- En vellykket utvikling og implementering av IKT avhenger av en sosio-teknisk tilnærming med både teknisk og politisk tilpasning og samhandling, samt omfattende organisasjons- og brukerdeltakelse (*Bygstad, Nielsen, & Munkvol, 2005*)
- Behovene for endringene i systemene og tilpasningene i organisasjonen skjer ikke alltid samtidig og kan variere ut fra ulike behov (*Gregory & Piccinini, 2013*)

«The integration of Computing and Routine Work»

- Empirisk studie der de ser en del fenomener som oppstår i organisasjoner med rutinemessig bruk av datasystemer.
- Har sett på hvordan organisasjoner ender opp med å stole på komplekse, kritiske datasystemer til tross for betydelig, gjentatte kjente feil og unøyaktige data.
- Belyser hvordan medarbeidere som jobber med utilstrekkelige datasystemer kompensere ved å bruke manuelle eller dupliserte systemer, i stedet for at systemene forbedres eller endres. (*Gasser, 1986*)

Litteratur

Arbeidsoppgaver, arbeidsprosesser og produksjonsgitter

- Tre faktorer for å kompensere for feil og mangler i produksjonslinjen. *(Gasser)*
 1. Work around: bruker med vilje programvaren på en annen måte enn den var designet for.
 2. Forsterkning: legger til ytterligere arbeidsoppgaver for å kompensere for feil eller mangler.
 3. Tilpassing: feil og mangler i datasystemet gjør at arbeidsprosessene endres for å tilpasse seg de ressursene man har til rådighet.

Oppsummering

Studien viser at mangler i integrasjoner mellom systemene som inngår i legemiddelbehandlingen fører til trippelføring av de samme legemiddeldata og tar mye kapasitet fra legene. Det utgjør også en fare for pasientsikkerheten. utfordringer i arbeidsflyten internt i og mellom systemene, feil og mangler, og ledelsens og legenes holdninger er også faktorer som påvirker legene i deres arbeid mot Reseptformidleren. Noen av sykehuslegene ser fremdeles på e-resept som en reseptblokk der de bare skal sende inn informasjon. Tiltak for å bedre opplæringen, lederforankringen, kartlegging av legenes arbeidsflyt, tydeligere krav til EPJ-leverandørene og ikke minst integrasjoner som gir en sømløs overføring av legemiddeldata systemene imellom vil være viktige steg på veien mot PLL.



Direktoratet for
e-helse

En lege og sykepleiers hverdag med legemiddelhåndtering i sykehjem og hjemmetjenesten

v/ Kathinka Svane



Sykehjem:

Langtidsavdeling

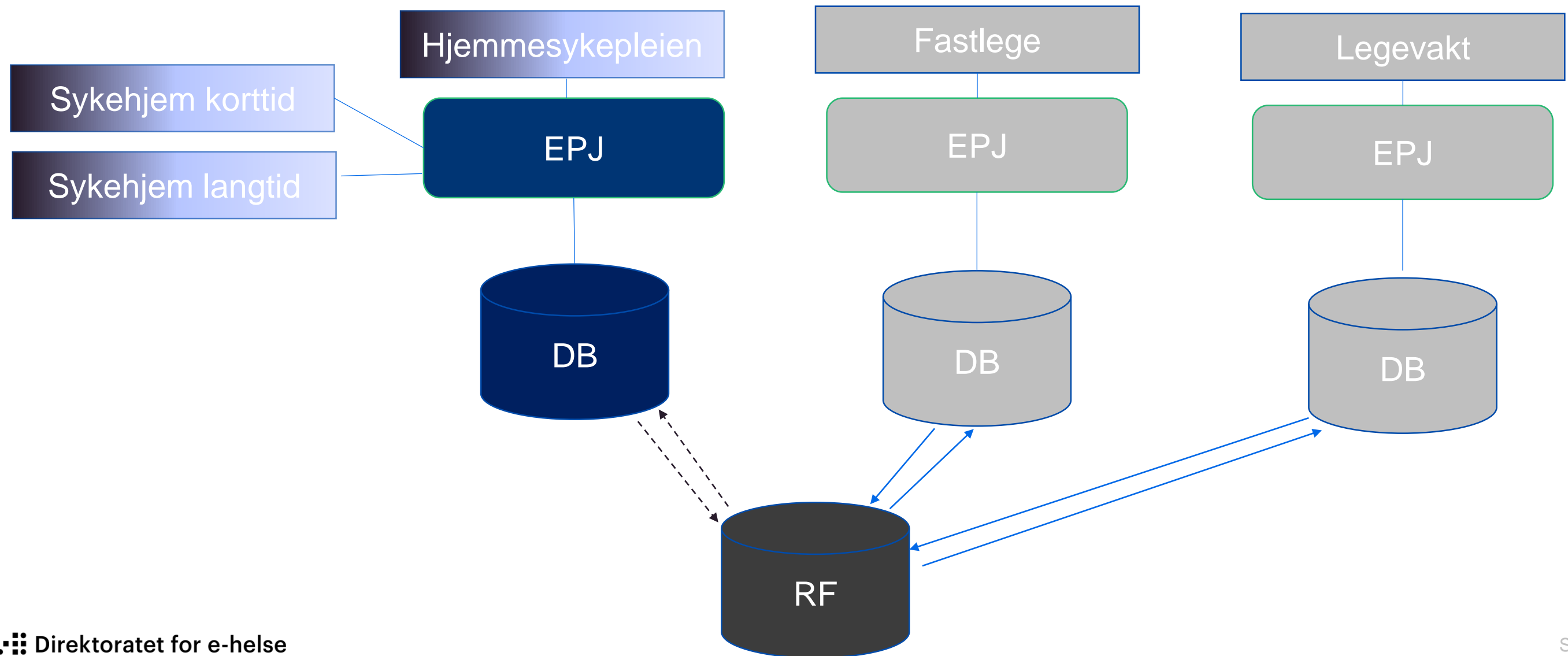
Korttidsavdeling

- Sykehjemslege: 1-2 dager pr uke
- Legevakt
- Sykehus

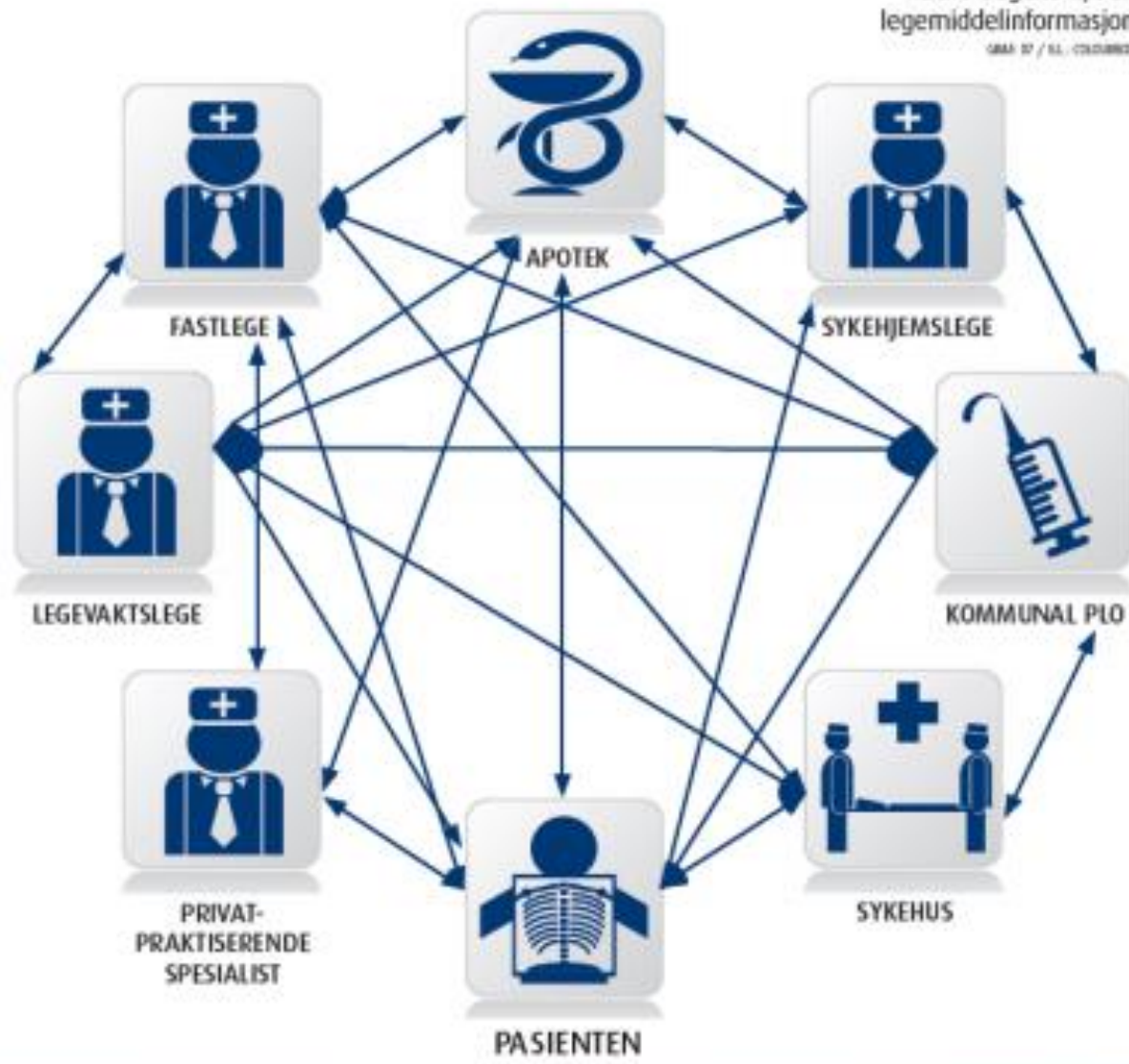
Hjemmesykepleie/ boliger:

- Fastlege (dagtid)
- Legevakt
- Sykehus

Organisering i sykehjem og hjemmetjenesten (PLO)

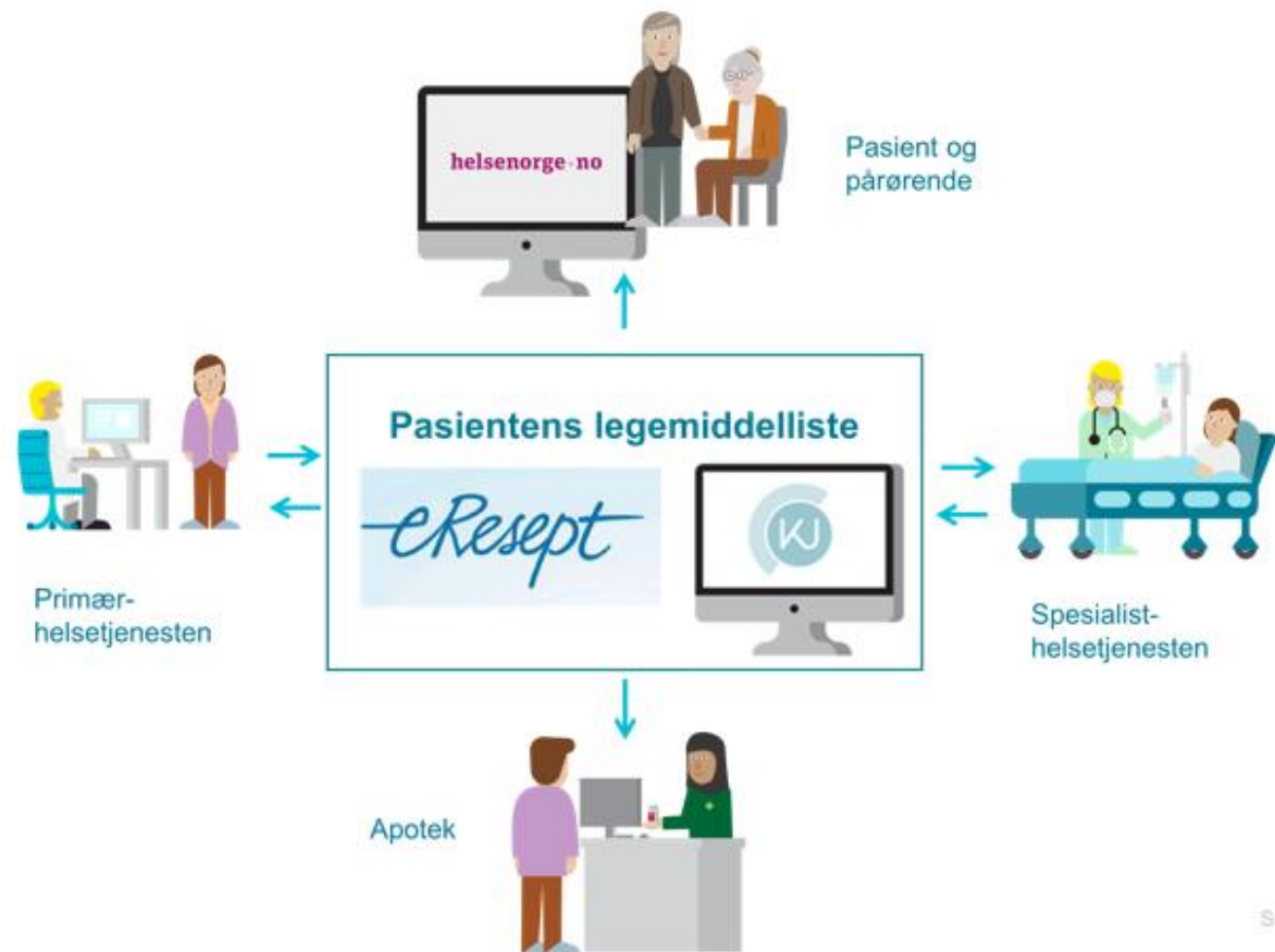


FIGUR 1. Dagens flyt av legemiddelinformasjon
SMA 07 / SL / 02/08/08



Direktoratet for e-helse

18.04.2013 | E-resept i Pleie- og omsorgstjenesten



Side 5

Direktoratet for e-helse

Hold styr på pillene!



PLO
melding
fastlege

Papir
multidose

Journalnota
t sykehus

PLO
melding
sykehus

Pasient

PLO sin fremstilling

Hjemme-
sykepleie
n

Pårørend
e

Korttids-
avdeling

SANDOZ
a Novartis company

60
filmovertrukne tablettar
2 tablettar
1 gang dagleg



Direktoratet for
e-helse

Behovskartlegging i PLO

Pasientens legemiddelliste, PLL –
behovskartlegging innen pleie og omsorg



Pasientens legemiddelliste, PLL – behovskartlegging innen pleie og omsorg, 2017

Hvem:

- LiveWork
- E-resept
- Kjernejournal

Hvor:

- 5 kommuner

Informanter:

- 6 leger
- 12 sykepleiere
- 6 hjelpepleiere/helsefagarbeider



Innsikter

Større krav til legemiddelbehandling

Stort press på sykehusene gjør at pasientene skrives ut tidligere. Dette gjør at pasientene er sykere når de overføres til de kommunale helsetjenestene enn tidligere. I tillegg ønsker man at eldre bor lengre hjemme før de flytter til sykehjem. Med sykere pasienter stilles det også større krav til rask igangsetting av god legemiddelbehandling.

Bidra til forutsigbarhet om hvilke medisiner som trengs

Kommunene er pliktig å motta pasienter som er utskrivningsklare fra sykehus. Ofte mottas pasientene på kveld og helg. Da kan det være utfordrende å ha tilgang på medisinsk kompetanse og legemidler forskrevet fra sykehuset tilgjengelig.

Avhengig av god epikrise fra sykehuset

Når de mottar en ny pasient fra sykehuset skal epikrise med legemiddelliste medfølge. Pasientene kommer ofte inn på kvelden og ofte er epikrisen mangelfull eller ikke medsendt. Medisinlisten er ofte ikke oppdatert i form av at den ikke inneholder legemidlene pasienten går på fast; det er listen pasienten ble skrevet inn med og ikke den riktige når de skal skrives ut; inneholder dobbelt opp av samme legemiddel (bare med to forskjellige navn); eller inneholder kun legemidler for den diagnose pasienten er skrevet ut med. Det er mye jobb å nøste opp i hva som er den riktige legemiddellisten.

«Vi har opplevd at sykehuset har brukt en gammel medisinersikt de har i systemet fra forrige gang pasienten var inne.»

«Det var helt krise! Det holdt på å klikke for meg fordi det var så mye feil»

Tilsynslege kortidssenter

Om PLL:

«Det vil føles tryggere å vite at man har siste oppdaterte.»

Hvem har ansvaret?

Det er flere som kan gjøre endringer i legemiddellisten; både fastlegen, sykehuslegen og tilsynslegen ved sykehjemmet. De ansatte innen pleie og omsorg ønsker å vite hvem som har ansvar for de enkelte forskrevne legemidlene, samt hvem som har hovedansvaret for at «totalen» i legemiddellisten er riktig og oppdatert.

Hvorfor er det gjort en endring?

Når en pasient er innom flere ulike helseinstanser har helsepersonell innen pleie og omsorg behov for å vite hvorfor en endring i legemiddellisten har blitt gjort. Særlig når faste legemidler seponeres skapes usikkerhet om hvorfor det har skjedd eller om det eventuelt har skjedd en feil.

«Jeg opplever hele tiden at jeg blir usikker. Er et medikament tatt bort fordi det ligger en tanke bak eller er det bare glemt?»

Tilsynslege, sykehjem

«Det tar tid å nøste opp hva som er riktig i forhold til medisiner. Det gjør at man ofte blir i tvil.»

Sykepleier, hjemmesykepleien

- ☑ PLO-MELDING
- ☑ MULTIDOSE
- ☑ APOTEK

**Pasientens
Legemiddel-liste må
ses i sammen-heng
med PLO-meldinger,
multidose
og apotekets behov**

Det er et behov for ytterligere kartlegging for å forstå i detalj hvordan disse temaene vil innvirke på Pasientens Legemiddelliste.

Behov for effektiv dialog med fastlegen

Ansatte innen pleie og omsorg har i mange tilfeller behov for å kommunisere med fastlegen. PLO-meldinger benyttes i stor grad til denne kommunikasjonen. Det er særlig viktig for hjemmesykepleien å ha en effektiv dialog med fastlegen siden de observerer pasienten daglig og kan gi beskjed dersom de mistenker at legemiddelbehandlingen bør endres. Det er også fastlegen som må godkjenne ved bestilling av multidoser. I mange tilfeller opplever ansatte at kommunikasjonen med fastlegen er ineffektiv og i enkelte tilfeller vet de heller ikke om meldingen har nådd frem. Dette oppleves som frustrerende.

Behov for å ivareta PLO-melding

Mye av kommunikasjonen om legemidler på tvers av de ulike omsorgsnivåene foregår via PLO-meldinger. Det er mange svakheter ved dette systemet som bør tas med i betraktning i utviklingen av Pasientens Legemiddelliste.

«En gang sendte jeg en PLO-melding på mandag og fikk ikke fått svar før på lørdag.»

Sykepleier, hjemmesykepleien



Hvordan ivareta apotekets behov?

Apoteket ser ut til å spille en sentral rolle i bestillingen av medisiner, særlig multidose. Feilpakking kan skje som følge av at apoteket ikke mottar beskjed om endringer av medisiner. Flere ansatte innen pleie og omsorg etterlyser mulighet for at apoteket også får tilgang til Pasientens Legemiddelliste. I den forbindelse vil det være viktig å kartlegge apotekets behov ytterligere.

Tilgang til multidoseresepter

Oppdatering og endring av multidose er en utfordrende prosess med flere aktører involvert. Per i dag foregår en del av prosessen på papir. En ny løsning bør ideelt sett muliggjøre oppdatering og endringer digitalt.

Apotek 1 Gruppen AS, Avd. for Dosepakking

ORDINASJONSKORT

Løpenr. 4117100 Versjonsnr. 27 Side 1 av 1

OBS / INFO

CAVE

-ANTINFLAMMATORY AND ANTIPHELMINTIC PRODUCTS. NON S. Annen alvorlig reaksjon (NSAID. Grunnet blødning fra tarm).

Standard pakkeintervall 2 uker

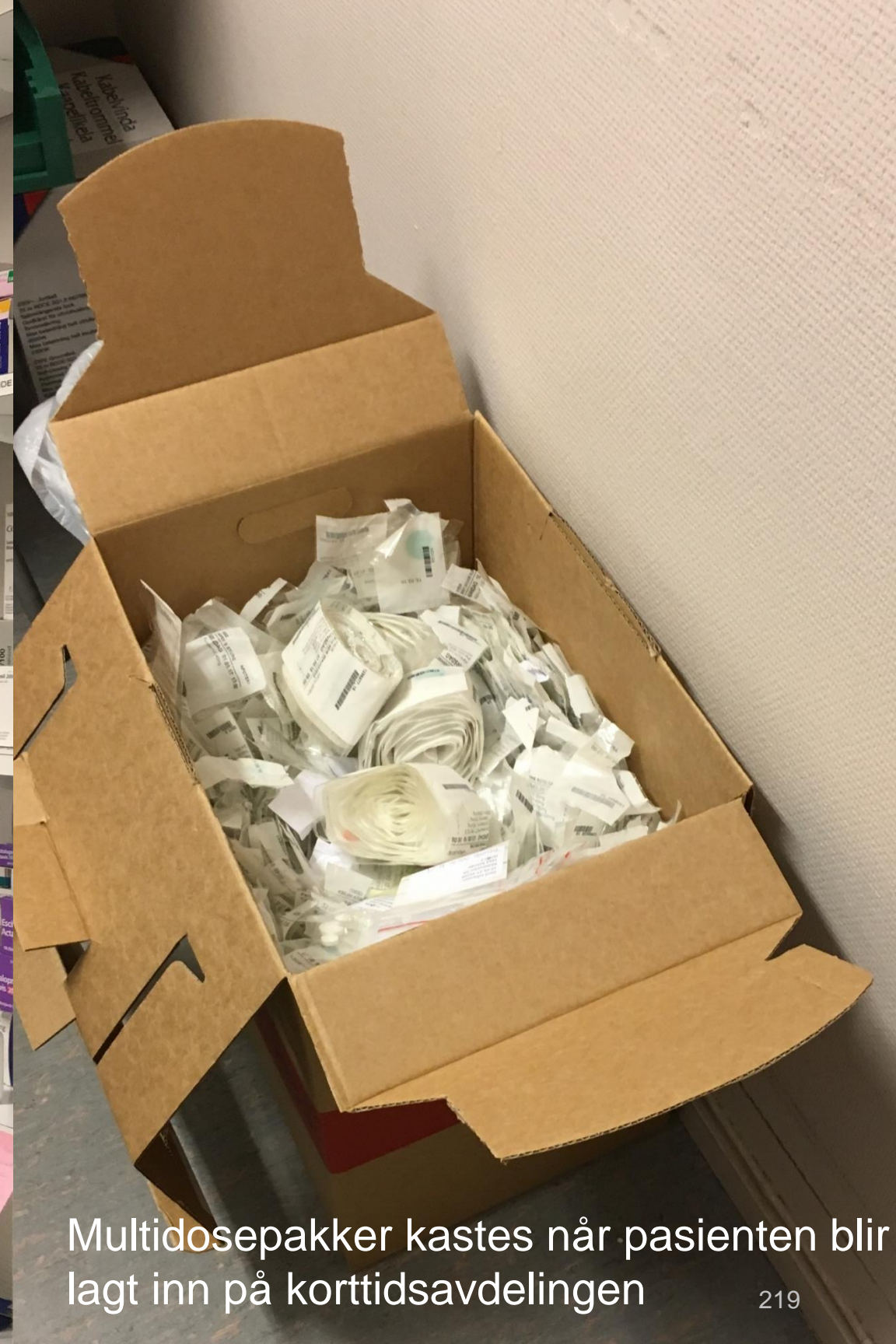
Første dose Lørdag ulik uke

Endringsfrist Torsdag ulik 08.00

Første dose *	Siste dose *	LEGEMIDDEL Navn og styrke	DOSERING	Bruksområde, dosering, administrasjonsmåte etc.	Ord. Lege	Resept- og refusjonskode
02.06.14		FASTE ORDINASJONER I MULTIDOSE				
02.06.14		Esomeprazol krka entkaps 20mg	1	=Nexium ent 20mg. Mot magesår	TNÆ	T DB4/CPC
02.06.14		Imdur depottab 60mg	1	Mot angina pectoris	TNÆ	T K74/CPC
26.02.15		Kalsium m/vit D3 tytab 500/400	1	=Calcig.500/400 tygg.	TNÆ	T R077/CPC
02.06.14		Loratadin orifarm tab 10mg	1	Mot allergi	KMI	
16.07.15		Nycopius folsyre tab 400mcg	1		KMI	
19.09.16		Panodil tab 1g	1		KMI	
04.12.16		Tramadol actavis kaps 50mg	1	For søvn	KMI	
27.02.17		Zopiclone actavis tab 5mg	1		KMI	
22.02.17		Panodil 1g	1		KMI	
27.03.17		Tramadol	1		KMI	
		FASTE ORDINASJONER UTENOM MULTIDOSE				
12.08.16		Bonviva tab 150mg	1	Mot osteoporose. x 1 per måned, den 1. i hver måned. Pakkes ikke	KMI	T R06/CPC
02.06.14		Seretide inh aerosol 25+250mcg	1	Mot astma 2 doser morgen og kveld. Husk munnskylling	TNÆ	
21.07.17		Cipromin 500mg	1	i 3 uker	TNÆ	T 501/427
29.12.17		Fraximin 5000 iE dag.	1		TNÆ	
		ORDINASJONER VED BEHOV				
02.05.14		Inkontinensstyr	1	Mot angina pectoris	TNÆ	
02.05.14		Nitroglycerin subli tab 0,5mg	1	x 1 ved smerter	KMI	
06.08.15		Panodil tab 1g	1	Inntil x 2 ved smerter	TNÆ	
14.04.16		Tramadol actavis kaps 50mg	1	1-2 inh. inntil x4		
02.06.14		Ventoline inhpuiv 0,2mg diskus	1			
25/03		Cefotaksim 2g	1	1 pose		
25/03		Acetylcystein 200mg	1	(1 pose) x 7		
25/03-17		Natidolmkanid 1000ml/24t	1			
25/03-17		Tramadol	1			
25/03-17		Endring/forlenging av ordinasjon:				
2110105		Dato: 21.03.17 kl. 17:03				
Terje Næss		Legens signatur:				
		Sist validert av lege	17.02.2017			
		Orderende leger	TNÆ = Næss, Terje KMI = Midtgaard, Kjell Christian			
		Kontaktperson (navn/tlf)				
		Kontrollert av farmasøyt.	Dato: 27.02.2017			

«Endringer i multidose skrives for hånd før den fakses til apoteket.»

Sykepleier, langtidsavdeling



Multidosepakker kastes når pasienten blir lagt inn på korttidsavdelingen



Ad hoc løsninger kompenserer for mangler i dagens systemer

Fordi ansatte opplever at informasjonen de mottar fra andre helseinstanser er usikker lager de egne hjelpesystemer for å holde oversikt i administreringen av medisiner.

Papirbaserte arbeidsprosesser

- Endring av pasienters legemidler strykes eller legges til for hånd på papir.
- Når medisiner skal pauses brukes gule lapper.
- Gule lapper brukes også dersom medisiner til en pasient mangler på lageret. Hvis lappen faller av kan en pasient i noen tilfeller gå opp mot 14 dager uten viktige medisiner, uten at det oppdages. Dette fordi legemiddelet står på legemiddellisten, men ikke ligger i dosetten.
- Utlevering av behovsmedisiner noteres på papir og arkiveres i perm.
- Slike analoge rutiner kan redusere kvaliteten på legemiddelbehandlingen fordi gule lapper forsvinner eller håndskriften feiltolkes.

«Når en pasient skal pause en medisin må vi seponere eller så må vi henge gule lapper over alt. Nå sist brukte vi gule lapper.»

Sykepleier, hjemmesykepleien

«Pasienten kan gå en uke uten viktige medisiner dersom den gule lappen faller av.»

Sykepleier, korttidsavdeling

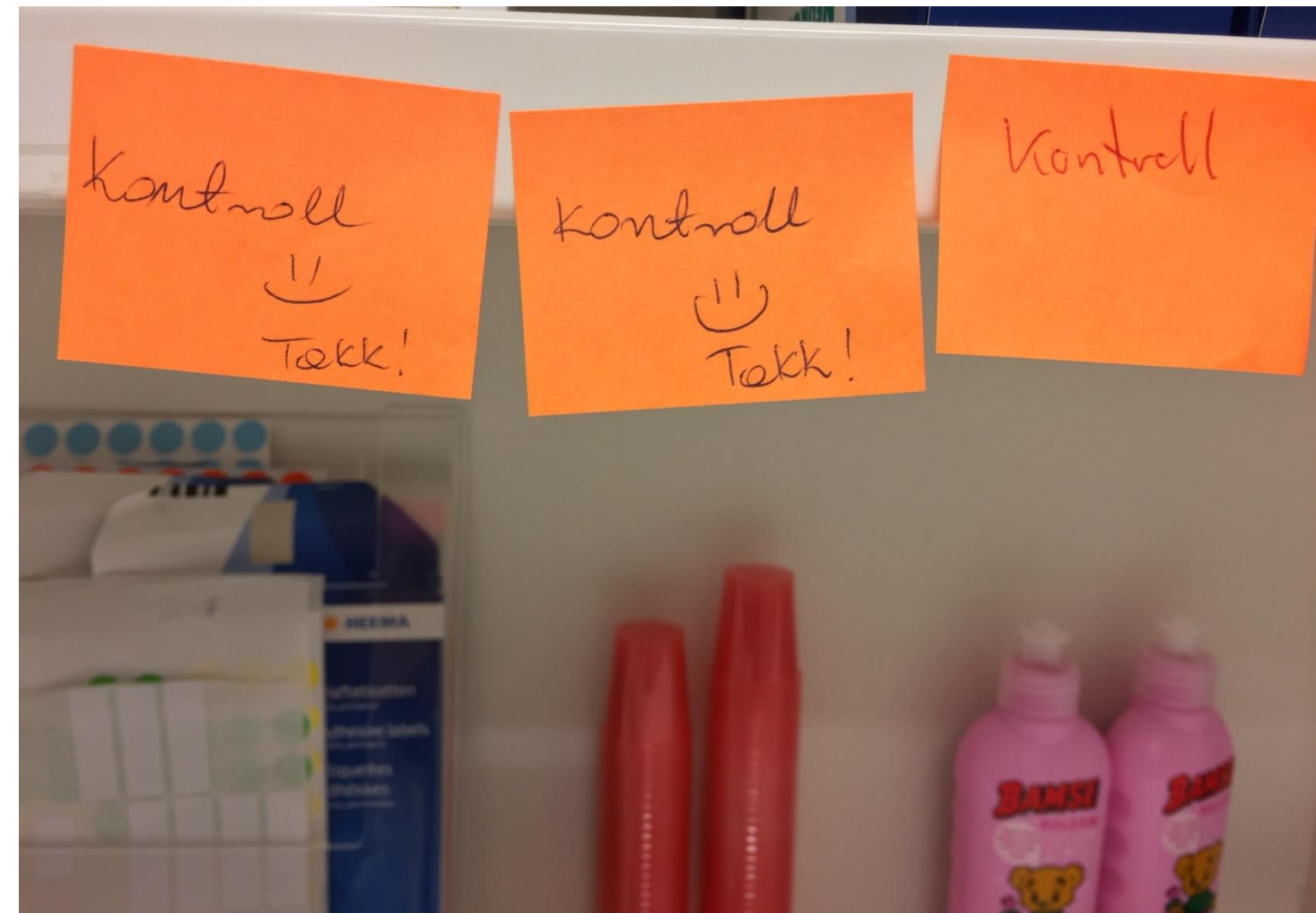
Dobbeltkontroll rundt legging og sjekking av medisiner kan være utfordrende

Særlig i helgen er de ikke like godt bemannet med sykepleiere som kan gjennomføre dobbeltkontroll. Da har det hendt at hjelpepleier har måttet signere.

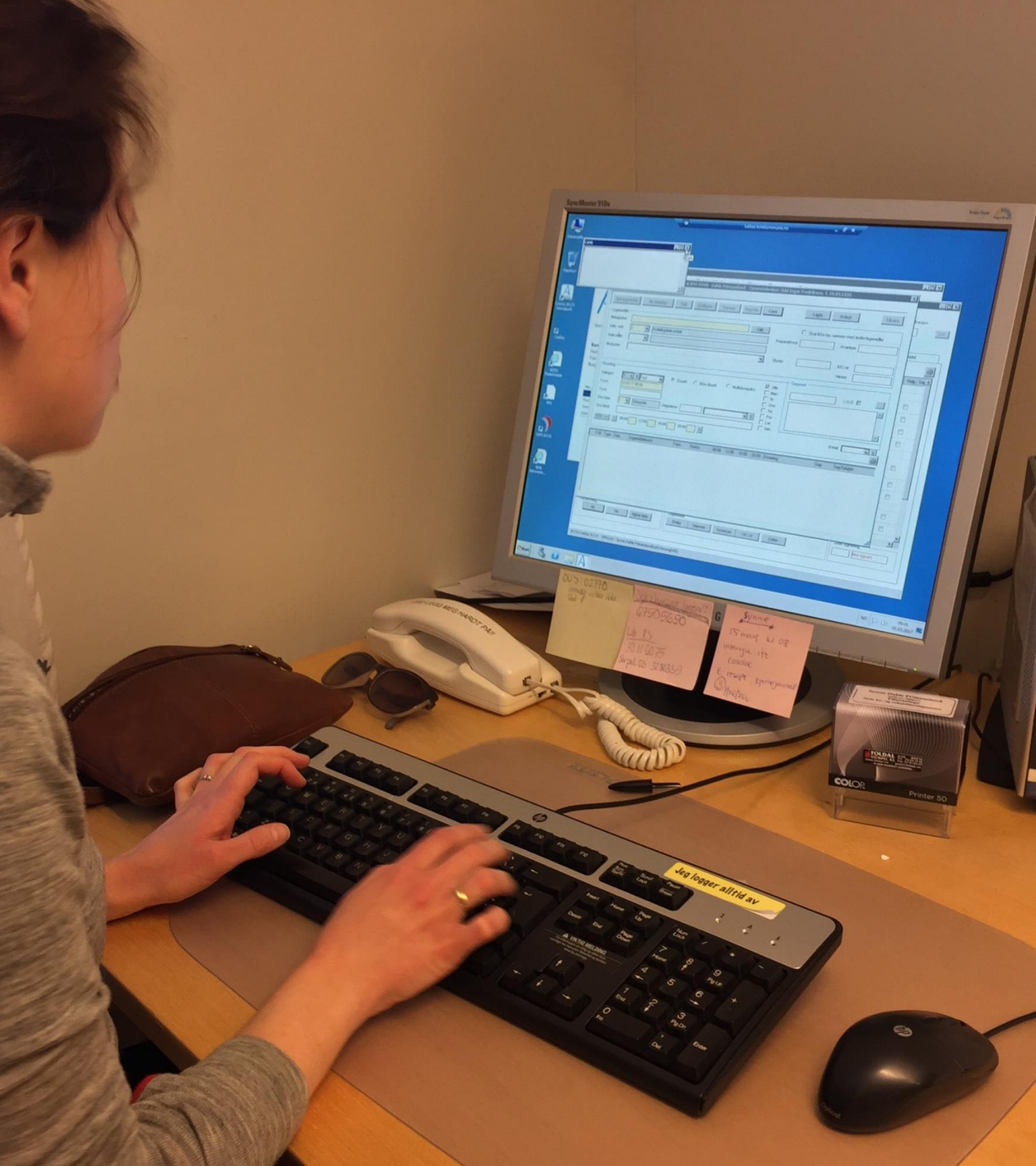
«Med få sykepleiere på jobb i helgene er det ikke alltid like lett å få til dobbeltsignering.»

Pasientens Legemiddelliste kan redusere behovet for dobbeltkontroll

Dobbeltkontroll kan av og til være utfordrende å få til fordi det ikke alltid er to sykepleiere på vakt. Dersom kun en sykepleier hadde trengt å sjekke opp mot PLO-meldingen ville det spart tid og logistikk.



Dersom kun en sykepleier er på vakt og trenger kontroll ved legging i dosett klistres en gul lapp på toppen av dosetten.



«Dette systemet passer kanskje for pleie, men dårlig for legevisitt.»

«Jeg tror jeg kan skrive hva som helst uten at dette systemet reagerer.»

Tilsynslege, sykehjem

«Det som skrives av legen på datamaskinen er ikke kontrollert. Sykepleiere dobbeltkontrollerer, men legen kontrolleres ikke. Jeg er helt alene som lege og det er ingen som sjekker de valgene jeg tar.»

Tilsynslege, sykehjem

Manuelle prosesser tar tid

Det er i dag mange manuelle prosesser som spiser av de ansattes tid. Endringer av legemidler må manuelt registreres i journal-systemene og det brukes mye tid på å finne ut om en pasients legemiddelliste er riktig og oppdatert. Dette medfører forsinkelser og tidspress som i sin tur kan føre til redusert kvalitet i legemiddelbehandlingen og gå ut over pasientsikkerheten.

Dobbeltføring en feilkilde ved akuttinnleggelse

Når en pasient sendes akutt fra sykehjem til sykehus sendes av og til to ulike legemiddel-lister fra samme instans. Årsaken er at enkelte avdelinger på sykehjemmene fører elektronisk først og deretter fører endringer for hånd på papir. Ved avreise sendes den elektroniske versjonen med pasienten, og det henvises til at det er papirversjonen, som er scannet og sendt på PLO-melding, som er den gyldige.

«Vi bruker mye ekstra tid på dobbeltføring av medisiner.»

Tilsynslege, korttidsavdeling

«Høyere kvalitet for pasienten og tidsbesparende for oss.»

Sykepleier, hjemmesykepleien om PLL

Mulighet for å kunne skrive e-resept

Dette er et savn hos tilsynslegene. I dag må de skrive papirresepter, noe som er mer tidkrevende og mindre sikkert fordi de da blant annet må sjekke interaksjoner manuelt.

Manglende varslings når legemidler legges inn

Manglende kobling til e-resept fører til at det ikke varsles om dobbeltforskrivninger eller interaksjoner med andre medisiner. Dette gjør at ansatte bruker mye tid på sjekke at legemidler ikke er oppgitt flere ganger og slå opp interaksjoner manuelt i Felleskatalogen eller på internett.

Reseptstatus

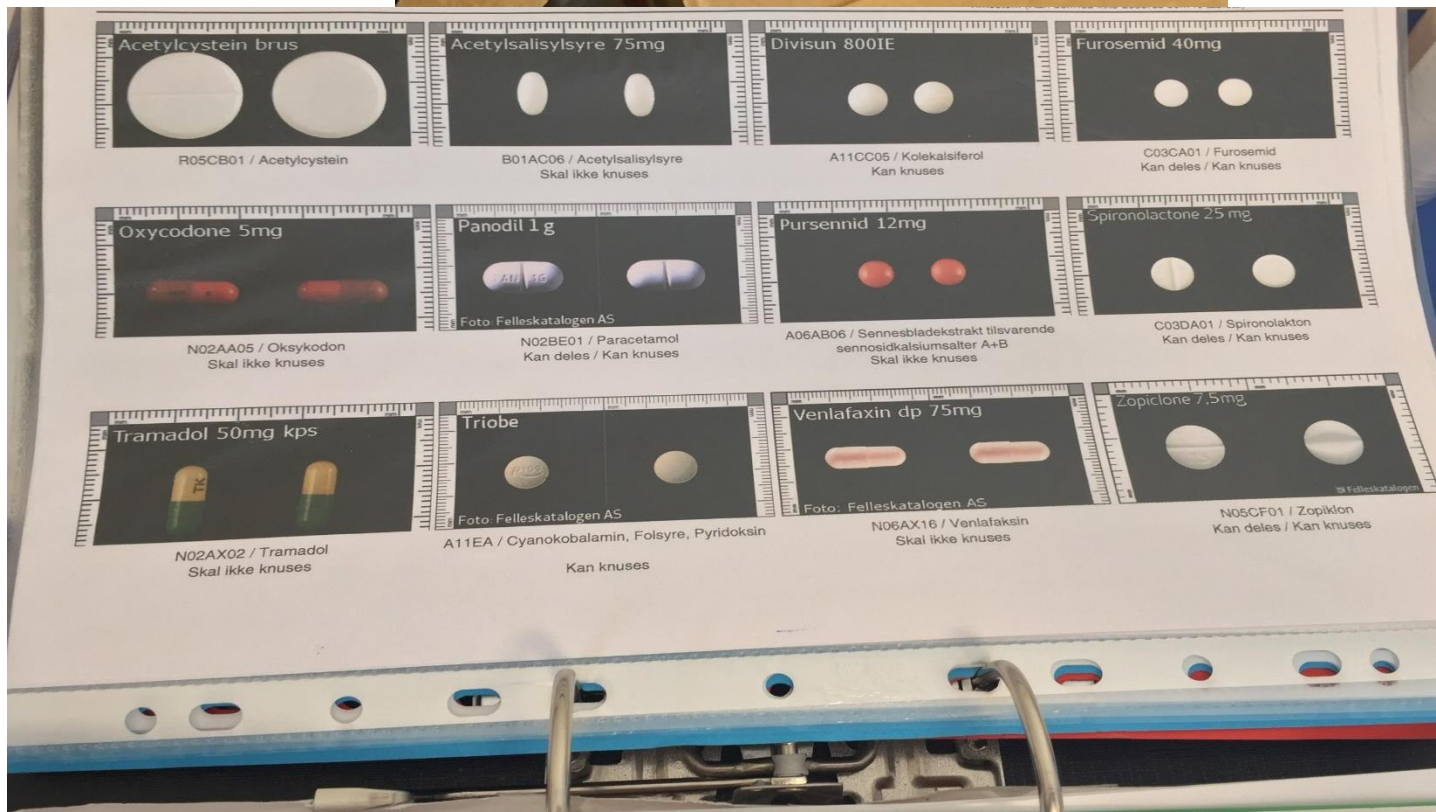
Hjemmesykepleien savner en oversikt over nye resepter og når eksisterende resepter går ut. I dag må de stole på at fastlegen og apoteket holder oversikt og fornyer dersom en resept går ut.

«Siden jeg også jobber som fastlege har jeg mulighet til å sende e-resepten fra legekantoret. Det er det enkleste, både for meg og pasienten. Da slipper jeg å ha alt i hodet eller å måtte slå opp så mye.»

Tilsynslege, sykehjem



- Fokus på at ikke alle er faglærte, må ha en liste de kan stole på. Uten dobbelkontroll?
- Ulik visning for leger, sykepleiere og hjelpepleiere i journalsystemet skaper barrierer for god informasjonsflyt om legemidler.
- PLL gir samme legemiddelinformasjon



«Papiret med bilder av medisinene er veldig kjekt, særlig fordi ikke alle hos oss har like god medisinsk kompetanse.»

Sykepleier, langtidsavdeling

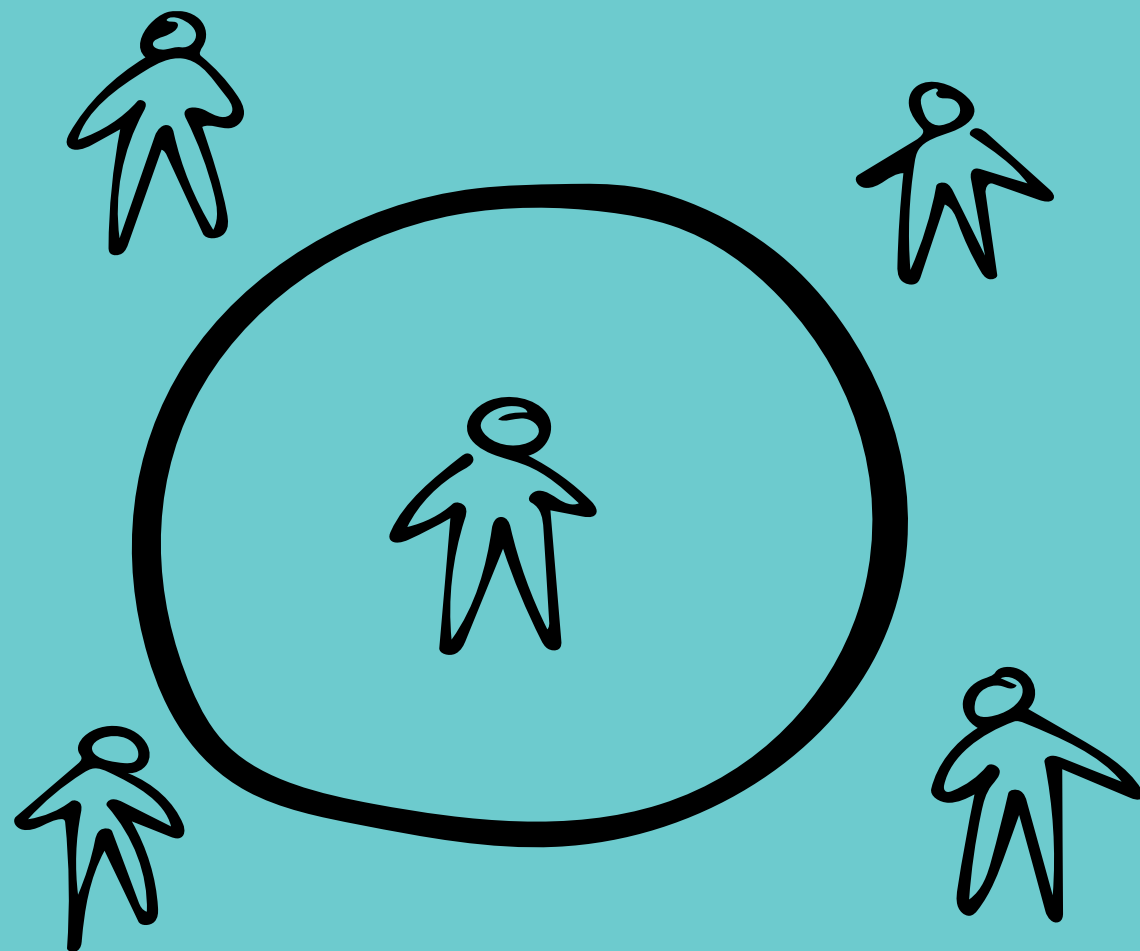
Variierende IT-kompetanse samt utdatert og mangelfullt IT-utstyr kan påvirke innføring av Pasientens Legemiddelliste



Kompetanse og tilgang på digitale verktøy varierer innen pleie- og omsorgssektoren. Dette er en faktor så må tas med i betraktning når Pasientens Legemiddelliste skal innføres.

«Vi har fått opplæringsvideoer, men vi har ikke høyttalere så vi hører ikke hva som sies på videoene.»

Sykepleier, langtidsavdeling sykehjem



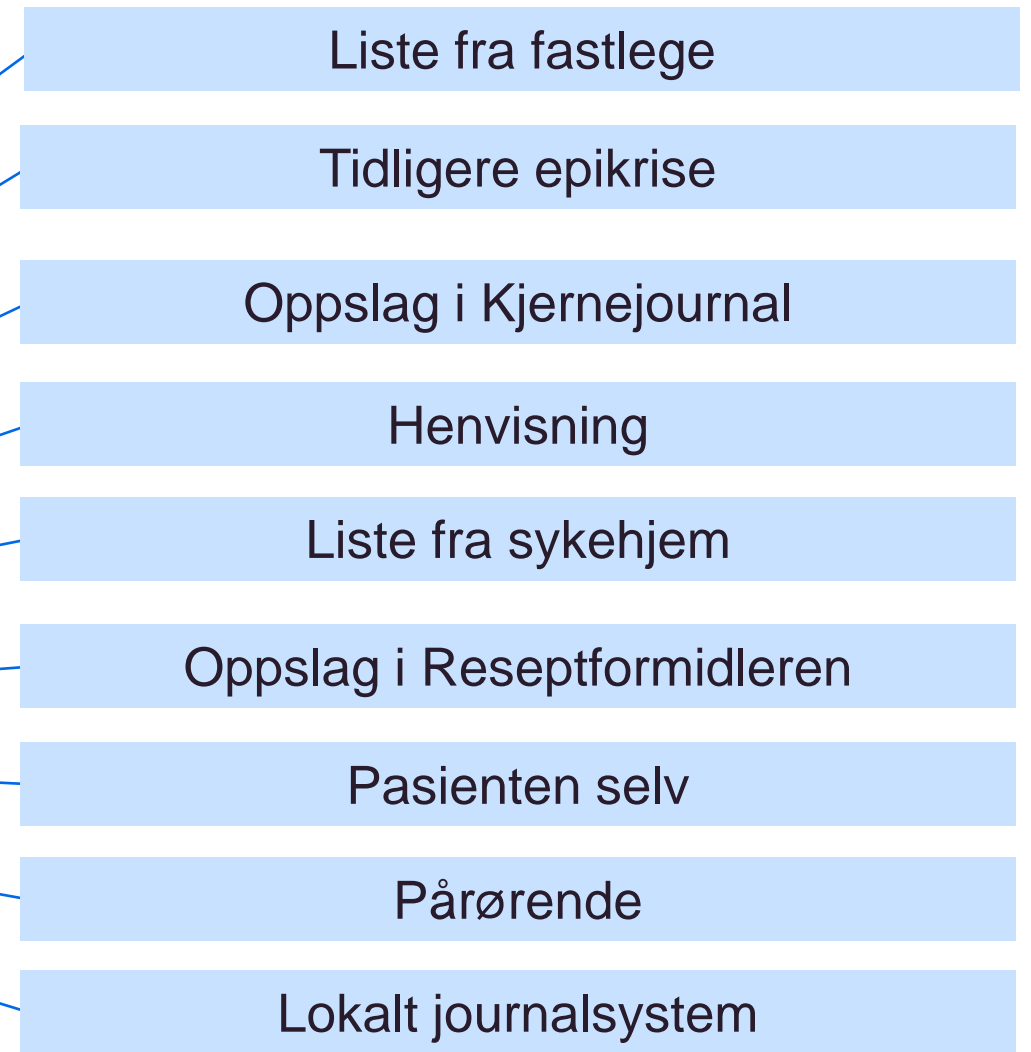
Hjelp oss å skape et fellesskap rundt pasientens beste

Mangel på én legemiddelliste man kan stole på at er oppdatert og korrekt skaper en fragmentert helsetjeneste. Det er et stort potensial for å forene alle omkring en felles liste man kan stole på.

Samstemming av en pasient sin legemiddelliste er i dag omfattende arbeid fylt med mye usikkerhet



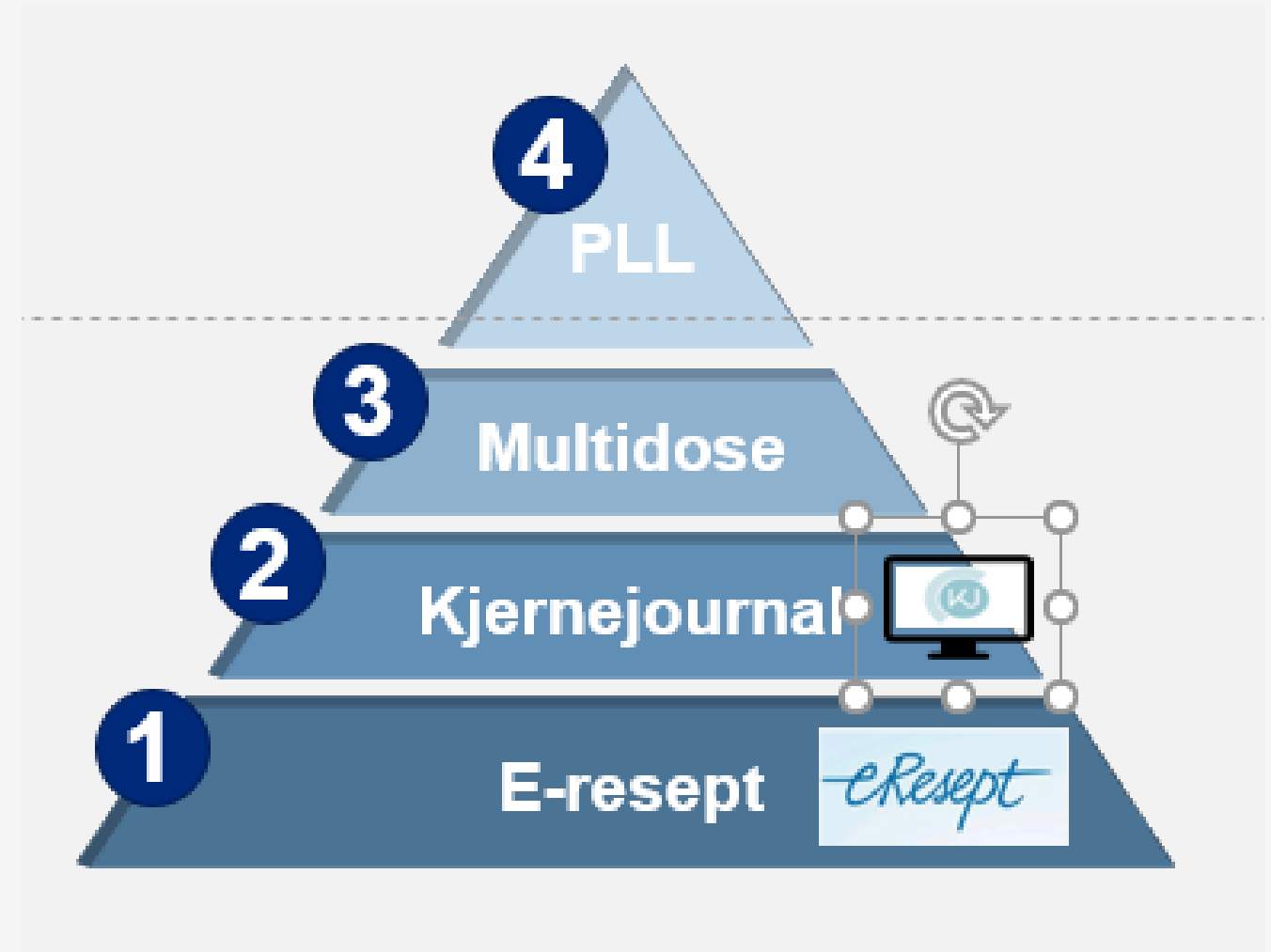
Pasientens faktiske legemiddelliste ?



- Mange ulike kilder til pasientens legemiddelinformasjon og kildene kan vise forskjellig informasjon.
- Behandleren må i samråd med pasienten finne ut hvilke legemidler pasienten faktisk bruker, mye manuelt arbeid, lite transparens mellom behandlingsledd

Pasientens legemiddelliste (PLL)

- PLL beskrives av Helse- og omsorgsdepartementet som det viktigste enkelttiltaket som kan gjøres for å bedre pasientsikkerheten på legemiddelområdet, og skal gi en enhetlig og oppdatert oversikt over den enkelte pasients legemiddelbehandling.
- Gjenbruk og videreføring av eksisterende løsninger vil sikre at prosjektet kommer raskt i gang.
- Det er forventet at PLL vil være fullt implementert og i bruk på et nasjonalt nivå innen tre til fem år. (HOD, 2017)





Direktoratet for
e-helse

Samfunnsøkonomisk analyse – underlag til investeringsbeslutning

Legemiddelprogrammet

Samfunnsøkonomi og samfunnsøkonomisk analyse

- Samfunnsøkonomi omhandler, blant annet ,om hvordan vi bør prioritere når **ressursene er knappe**
- Hovedformålet med en samfunnsøkonomisk analyse er å
 - Klarlegge og **synliggjøre konsekvensene av alternative tiltak før beslutning** om iverksetting av tiltak fattes.
 - Utredningene er dermed **måter å systematisere informasjon på.**
- Det er utarbeidet retningslinjer/veiledere for hvordan informasjon bør sammenstilles. For eksempel:
 - Hvordan referansealternativet bør utformes
 - Hva er en virkning (kostnad og nytte) i samfunnsøkonomisk forstand og hvordan virkninger bør identifiseres.
 - Hvordan nytte og kostnader tallfestes (kalkulasjonspriser og forventningsverdi)
 - Hvordan virkninger som ikke kan prissettes bør vurderes (ikke-prissatte virkninger)
 - Hvordan nytte og kostnader vektlegges når de kommer på ulikt tidspunkt (diskonteringsrente/kalkulasjonsrente og realprisjustering)
 - Hvilken analyseperiode som bør benyttes (levetid)

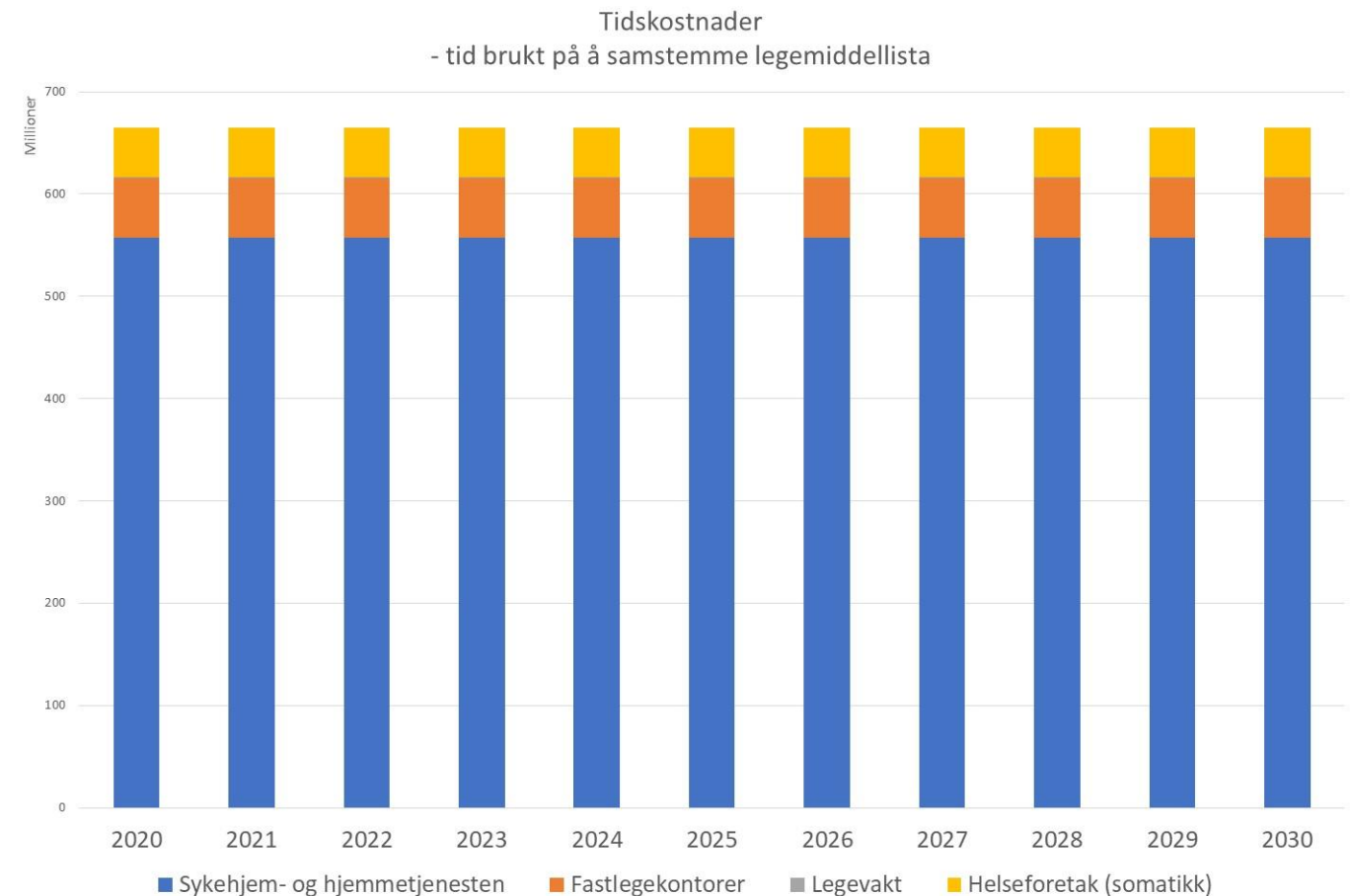
Hva er problemet med å fortsette som i dag? (Referansealternativet)

- Samfunnskostnadene ved sykdom som skyldes **mangel på legemiddelinformasjon** er høyere enn nødvendig (reduisert livskvalitet, tapt arbeidskraft og kostnader ved behandling)
- Helsepersonell bruker **unødvendig mye tid** på å hente inn informasjon om hvilke legemidler pasienten bruker.
- **Kvaliteten på informasjon i Reseptformidleren** skyldes at det leveres ut legemidler på ca. 400 000 resepter hvert år som pasientene ikke skal ha (uaktuelle resepter)
- **Fragmentert systemlandskap** medfører høye kostnader ved endringer og lav endringstakt

Hva er problemet med å fortsette som i dag?

Eksempel (!) på tallfesting av problemet

- Helsepersonell bruker **unødvendig mye tid** på å hente inn informasjon om hvilke legemidler pasienten bruker.
 - Helsepersonell kunne **alternativt brukt den tiden på annet arbeid**. Den tiden har vi verdsatt til om lag NOK 6,5 per minutt
 - Anslagsvis bruker en sykepleier/vernepleier ved mottak av pasienter i sykehjem- og hjemmetjenesten om lag **60 minutter** på å samstemme en legemiddelliste.
 - Hvert år gjøres det om lag **300 samstemninger** av sykepleiere ved pasientmottak på sykehjem i en middelsstor kommune



Hvilke tiltak kan vi gjennomføre?

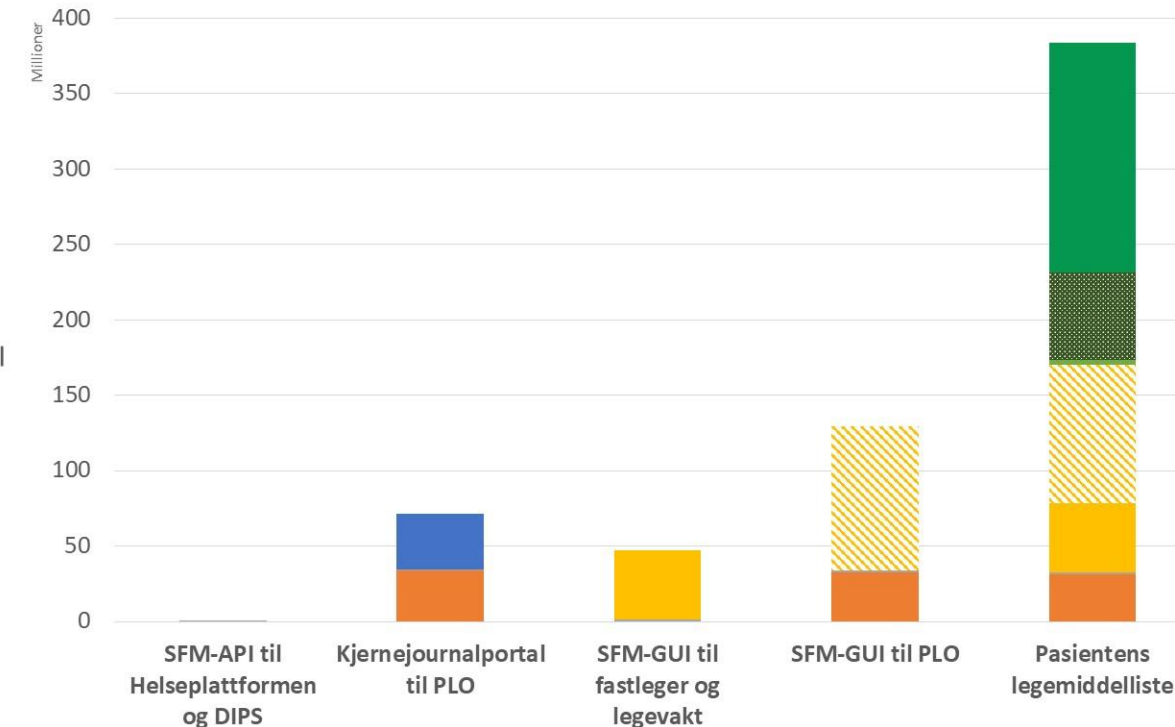
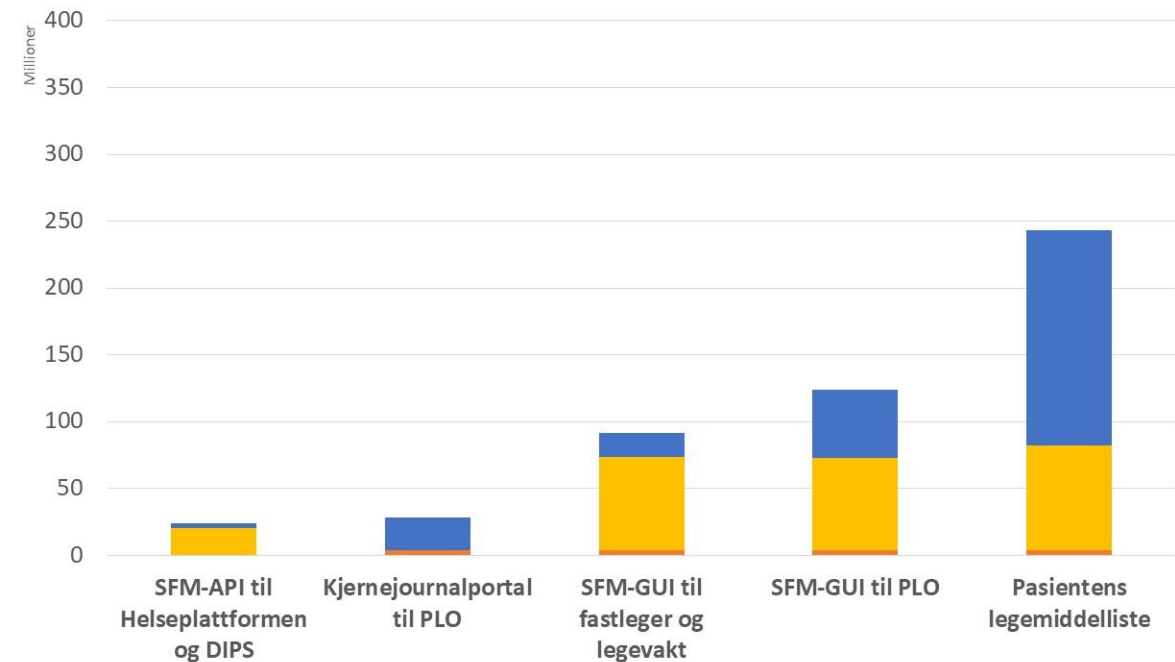
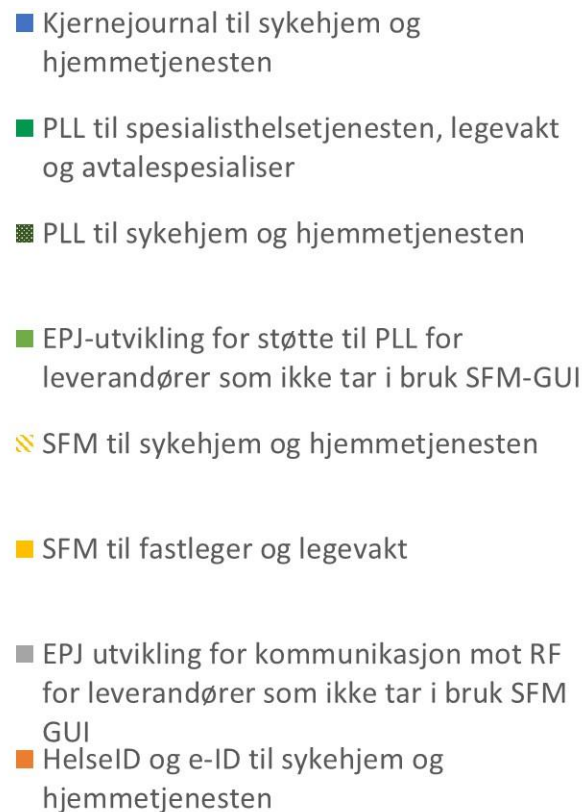
- Nåverdi av investeringskostnadene * **NB! Under arbeid**

- **Nasjonale aktiviteter**

- *Planlegging, koordinering, opplæring*
- *Utvikling av nasjonale fellesløsninger*

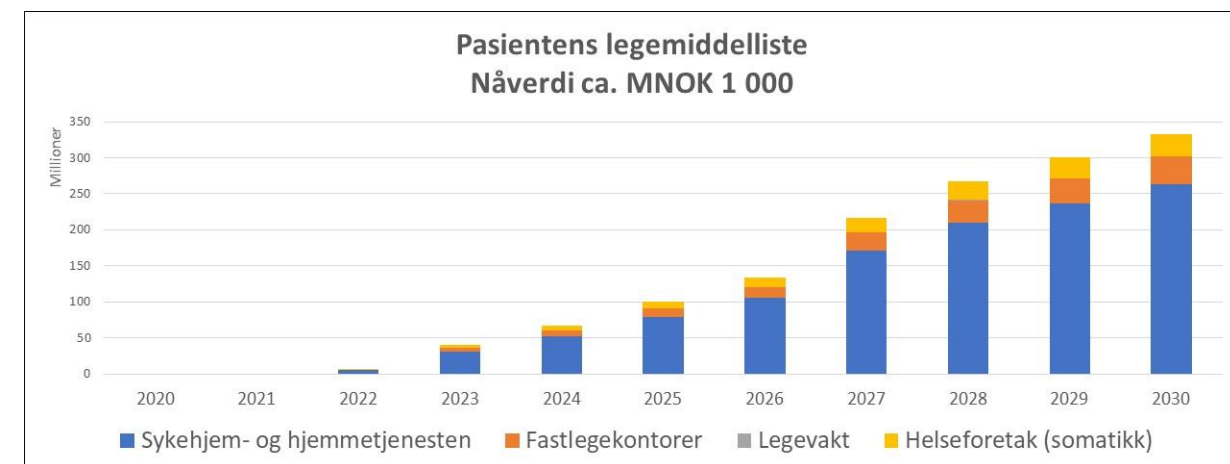
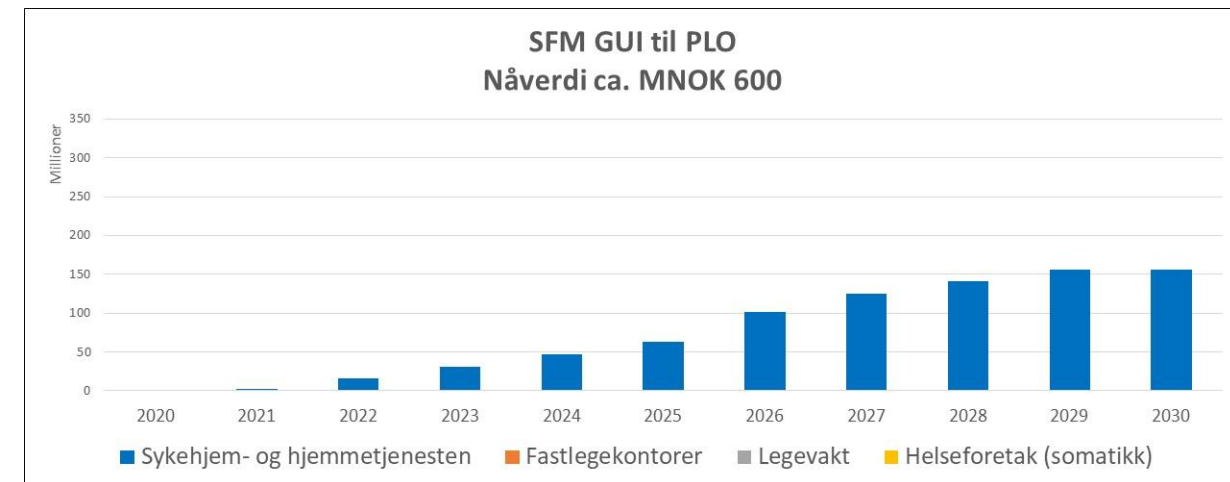
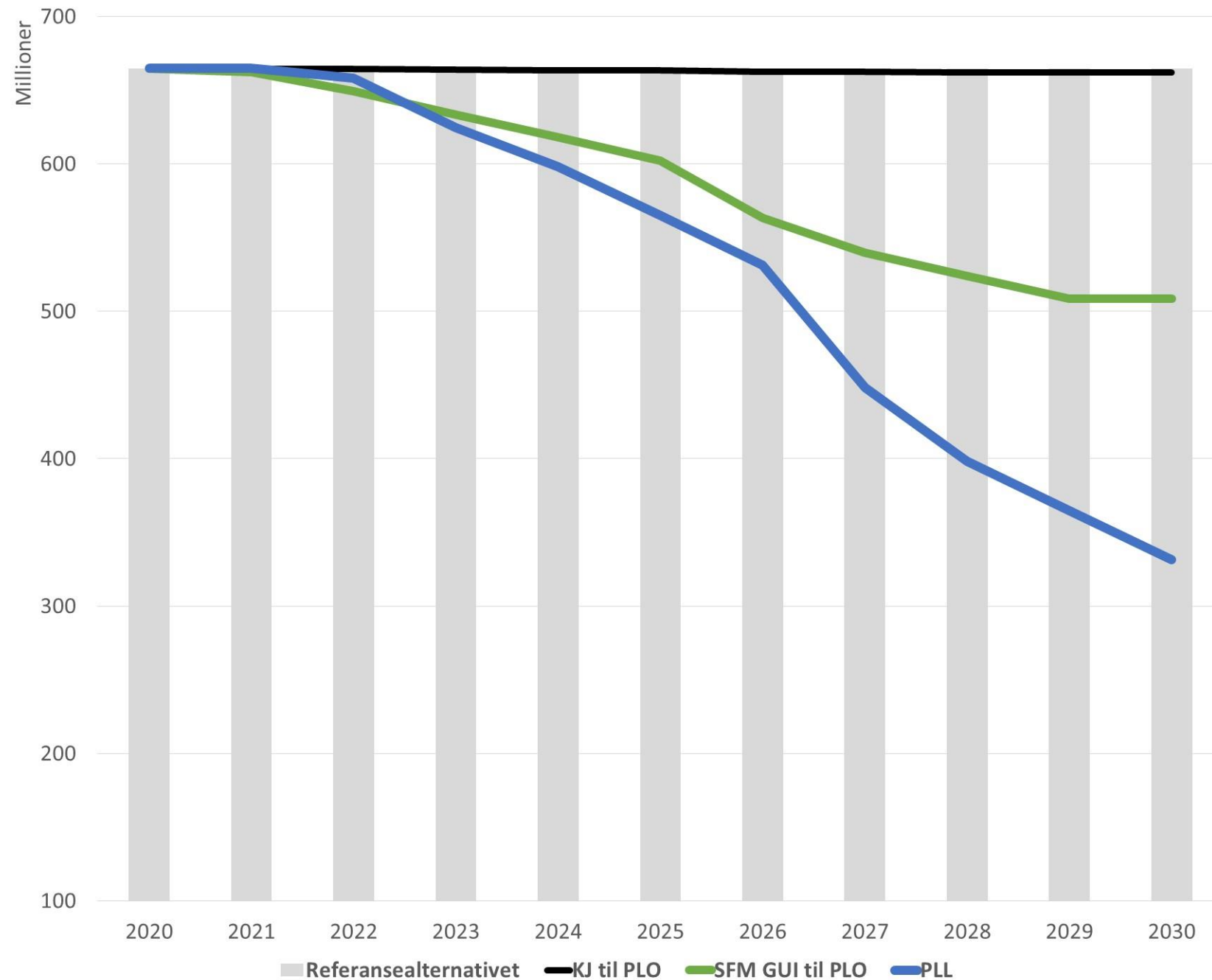
- **Regionale/kommunale**

- *Kostnader for å ta i bruk løsningene i virksomhetene*
- *EPJ-utvikling*



Hva får vi igjen?

Eksempel: Reduksjon i tidskostnader ved samstemning



Veien til å realisere nytten av én legemiddelliste per pasient (PLL)

- *vi replanlegger*

PLL:
En legemiddelliste per pasient

I dag

Hvordan prioriterer vi når ressursene er knappe?

KJ?
SFM GUI?
SFM API?
Og hva hvis Akson kommer?

2020

? 2030?



Direktoratet for
e-helse



Direktoratet for
e-helse

Sak 11/20:
Eventuelt