

Tjenesteorientert arkitektur - suksess eller fiasko ...

Systemarkitekt Torgny Neuman, Helse Vest IKT
Virksomhetsarkitekt Torill Kristiansen, HEMIT

HelsIT 2009, 23.september



... noen erfaringer – Felles-EPJ

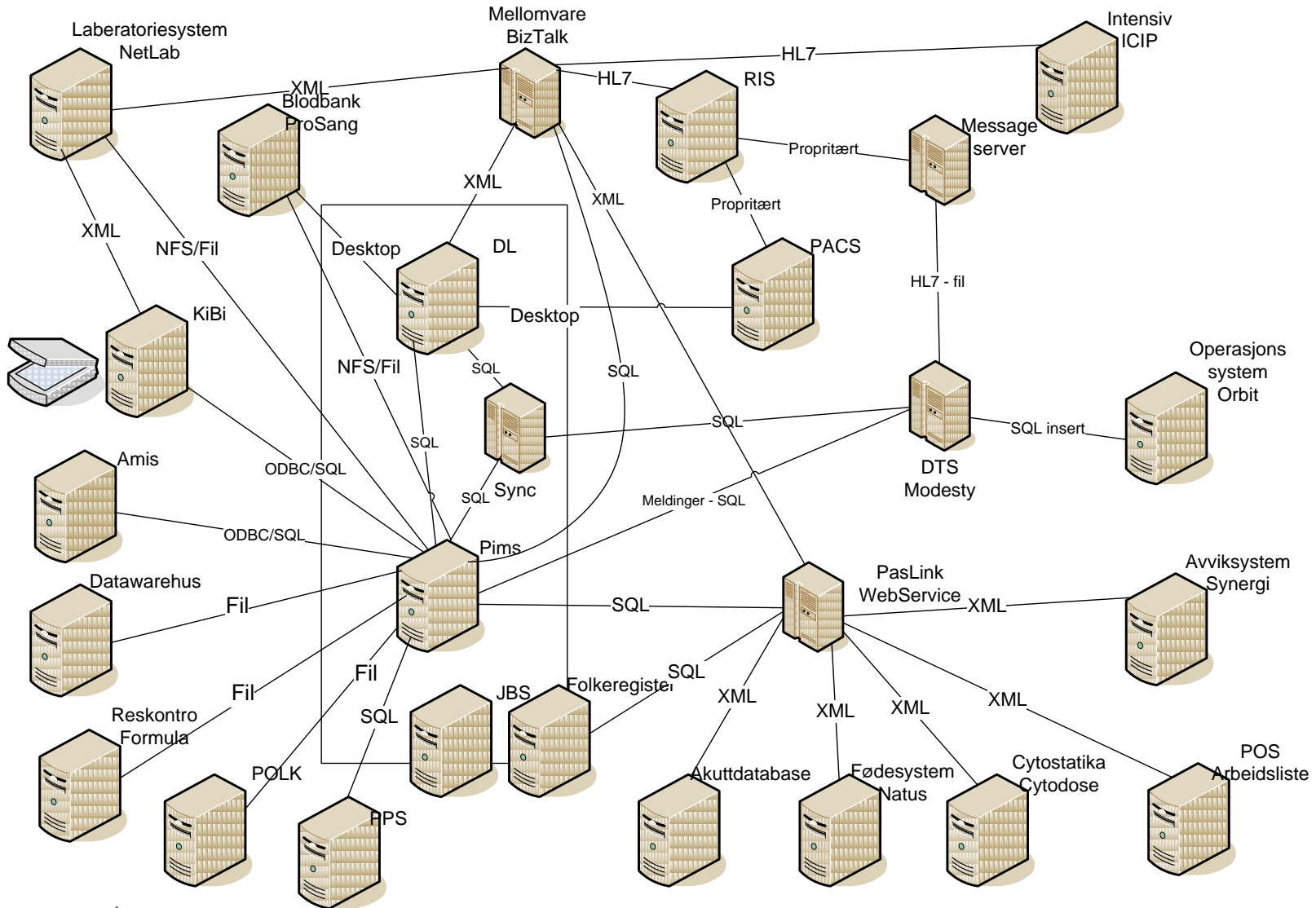
Systemarkitekt Torgny Neuman, Helse Vest IKT

Hva er Felles-EPJ?

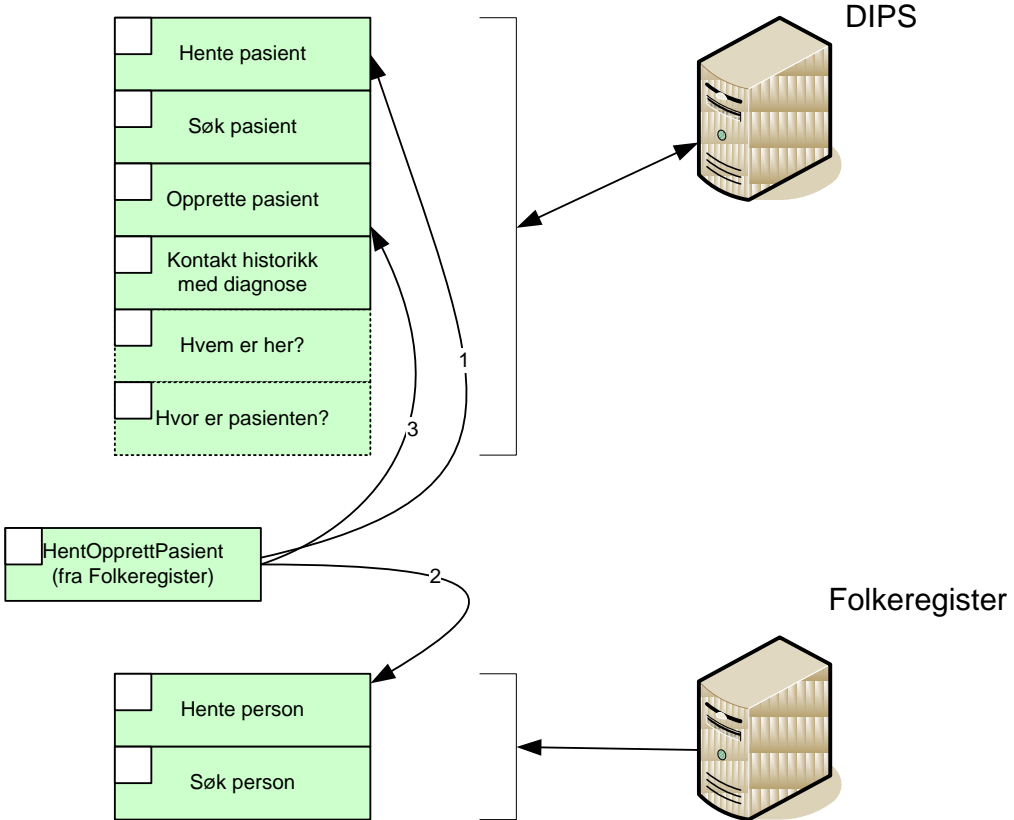
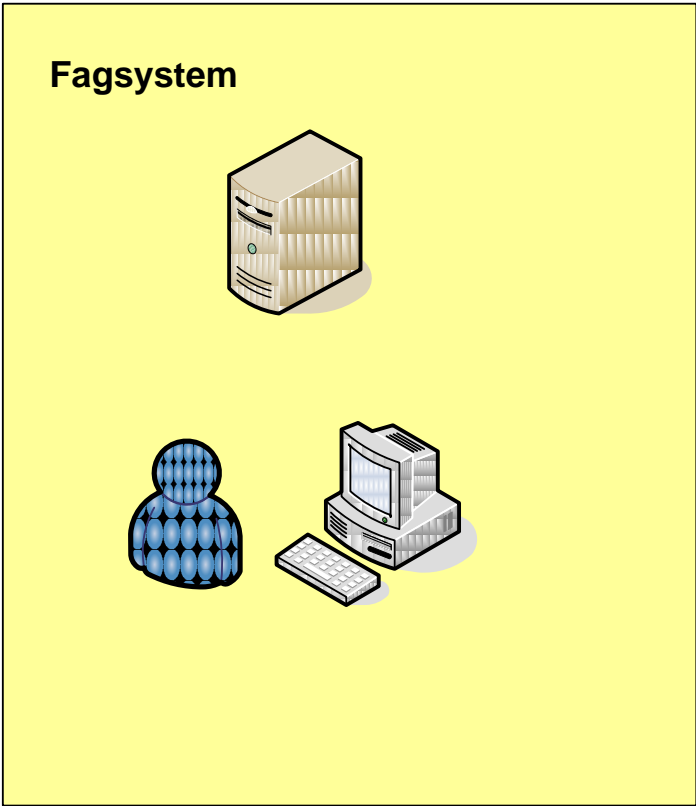
- Innføring av felles PAS/EPJ løsning i Helse Vest
 - Helse Stavanger
 - Helse Bergen
 - Helse Førde
 - Helse Fonna
- Ikke bare fokus på felles system (DIPS), men også på felles prosesser
 - Fase 1: Fokus på å erstatte eksisterende
 - Fase 2: Ta ut gevinst av ny plattform

Dette er ikke tjenesteorientert arkitektur

Dagens situasjon – HBE – forenklet bilde



Dette er tjenesteorientert arkitektur



Erfaring med tjenesteorientert grensesnitt

- Fordeler for kunden
 - Standardiserte tjenester gir lavere kostnader
 - Innkjøp av lisenser og tilpassninger av applikasjoner
 - Drift av løsning, færre servere, enklere overvåkning
 - Kompetanse, enklere spesifisering av integrasjoner
- Fordeler for leverandør
 - Internasjonal plattform gir muligheter for flere leverandører
 - Skjuler datastrukturen i databasen, gir mulighet for å endre det som ligger bak uten at det påvirker integrasjonen
- JA, vi har spart mye i vårt EPJ-program

Hvilke tjenester har vi i dag?

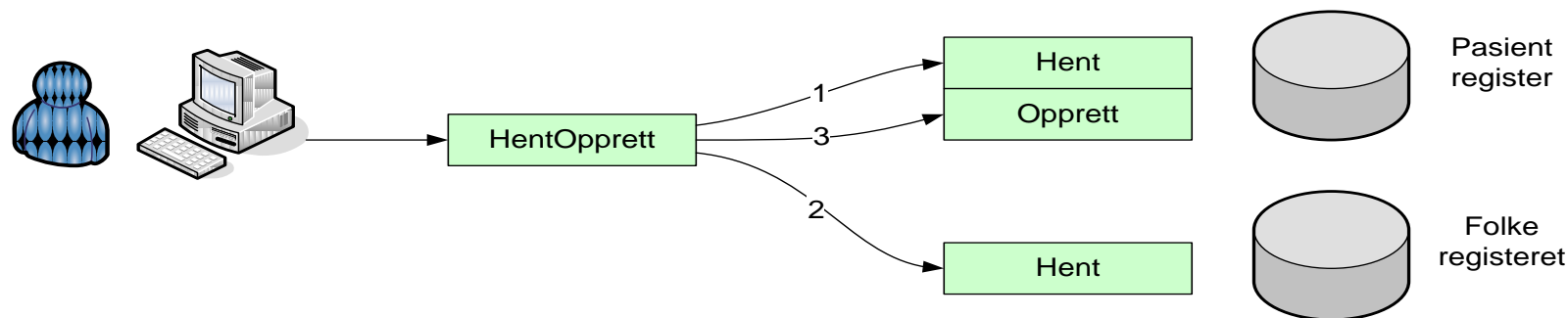


- Basis tjenester
 - Person (folkeregister) – hent og søk
 - Pasient – hent, søk og opprett
 - Pasientkronologi med diagnose
 - Hvem er her?
 - Hvor er pasienten?
 - Hvor var pasienten?
- Dokumenttjenester
 - Lagre prosedyre og tider

Sammensatte tjenester: Unik mulighet

- Der $1 + 1 + 1 = 1$
- Hvordan er det mulig?
 - Sammensatte funksjoner
 - Bruker tjenestene som byggeklosser
 - Skal en leverandør integrere seg mot tre tjenester koster det tre ganger mer enn en

Sammensatte tjenester: Unik mulighet



- Sammensatt tjeneste: HentOpprett
 - Brukes av de som er i første linje mot pasienten
 - Akuttmottaket, fødeavdeling, røntgen osv.

Integrasjoner vi har dekket

- Integrerte systemer i Helse Stavanger
 - AMIS, Akuttdatabasen, Obabase
 - ProSang, Natus, Orplan, Carestream
- Integrerte systemer i Helse Vest
 - Synergi
- Fremtid i Helse Bergen og Helse Stavanger
 - Unilab, DocuLive PAIS, Agfa RIS, Teleradiologi
 - WebPort, Aria, ICIP, Orbit
 - Cytodose, FastTrack, Nephrobase

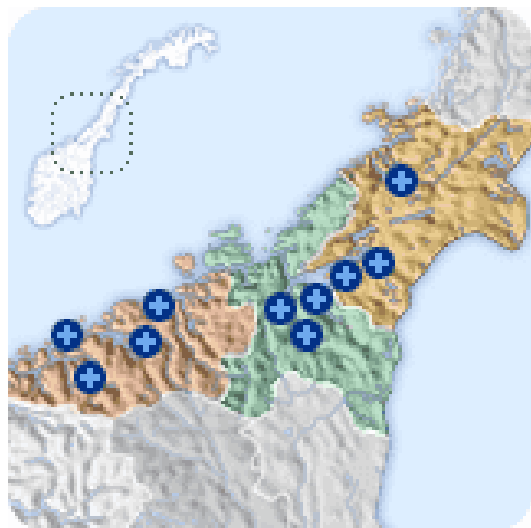
Prosjektet

- Tid
 - Stavanger: Mindre enn et år fra ide til driftssatt løsning
 - Bergen: Prosjektet ligger stort sett på plan
 - Enklere å teste
- Kost
 - Stavanger: Noen leverandører gav lavere tilbud på denne løsningen enn tilsvarende tradisjonell løsning
 - ingen indikerte at dette var dyrere løsning
- Kvalitet
 - Stavanger: Noe funksjonalitet kunne vært mer gjennomtenkt
 - Bergen: Tjenestene dekker behovet i Helseforetaket

Fiasko?

- Noen leverandører manglet teknologisk plattform til å bruke tjenester
 - Krever da mer omfattende oppgradering
 - Derfor ble noen integrasjoner i Stavanger forsinket

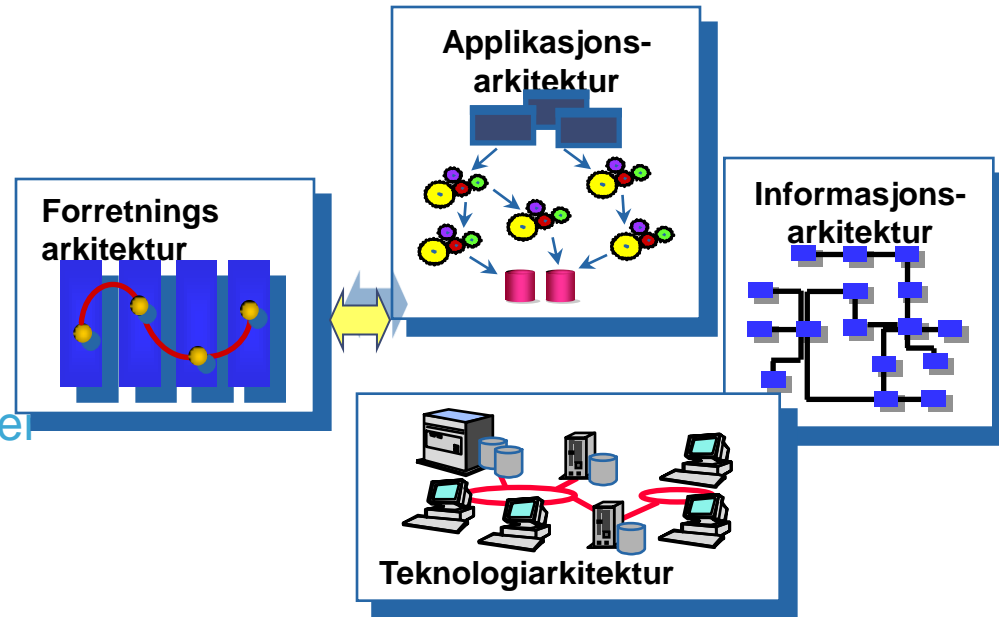
... noen erfaringer – Helse Midt-Norge



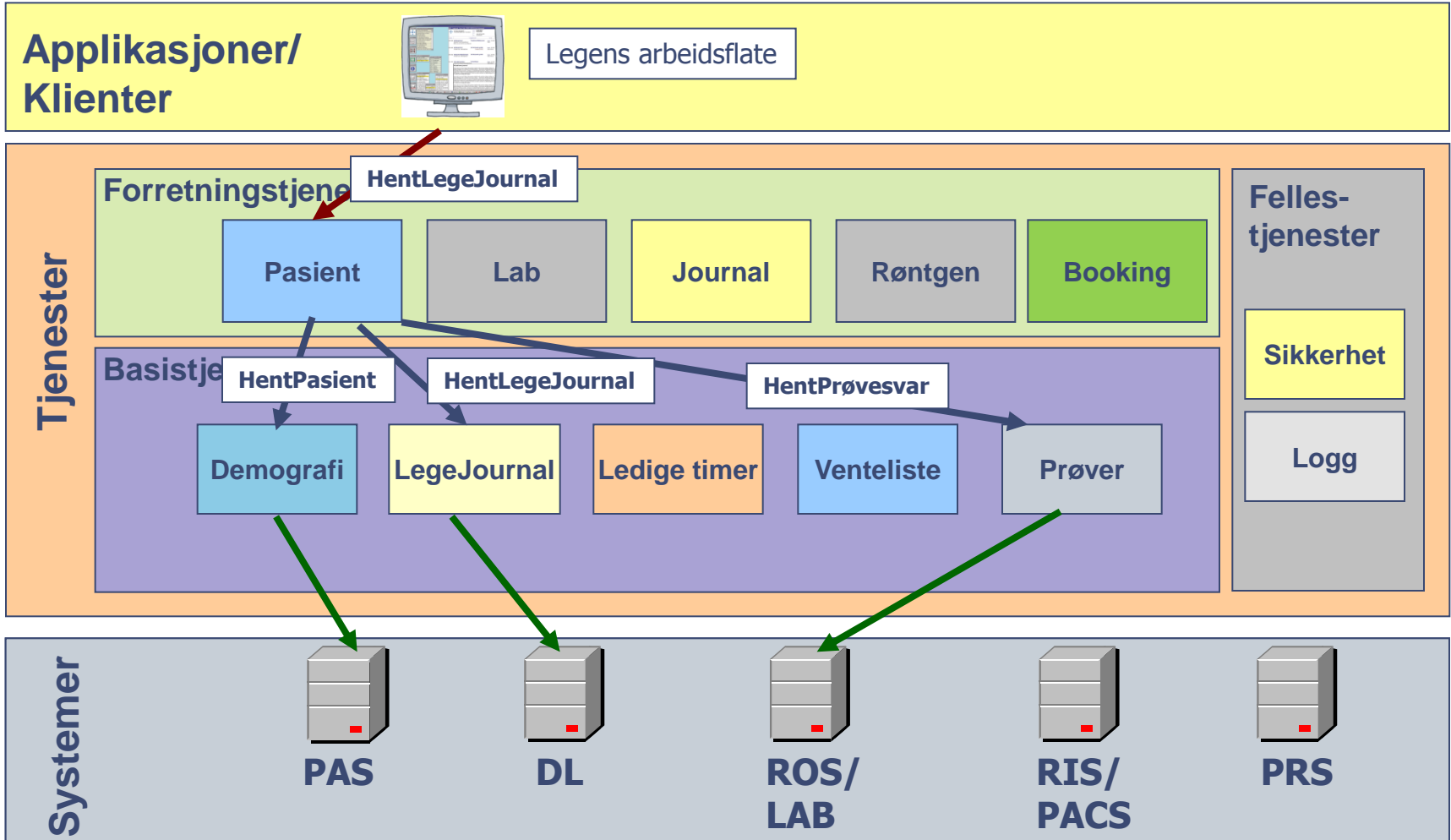
Virksomhetsarkitekt Torill Kristiansen,
HEMIT

Arkitektur i Helse Midt-Norge

- Arkitekturstrategi siden 2004
 - Virksomhetsarkitektur (EA)
 - Tjenestebasert arkitekturmodell
 - Infrastruktur/Driftsplattform
 - Fellestjenester, sikkerhetsmekanismer
 - I samarbeid med leverandører
- Oppdateres i hht NIKT Tjenesteorientert arkitektur
 - (Innholds)standarder
 - Prosessmodellering
 - Tjenestemodell og føringer for informasjonssikkerhet
- Status
 - Stort antall webtjenester i produksjon (ca 40, 150 metoder)
 - Klinisk og administrativ konsolidert driftsplattform for to/trelags systemer

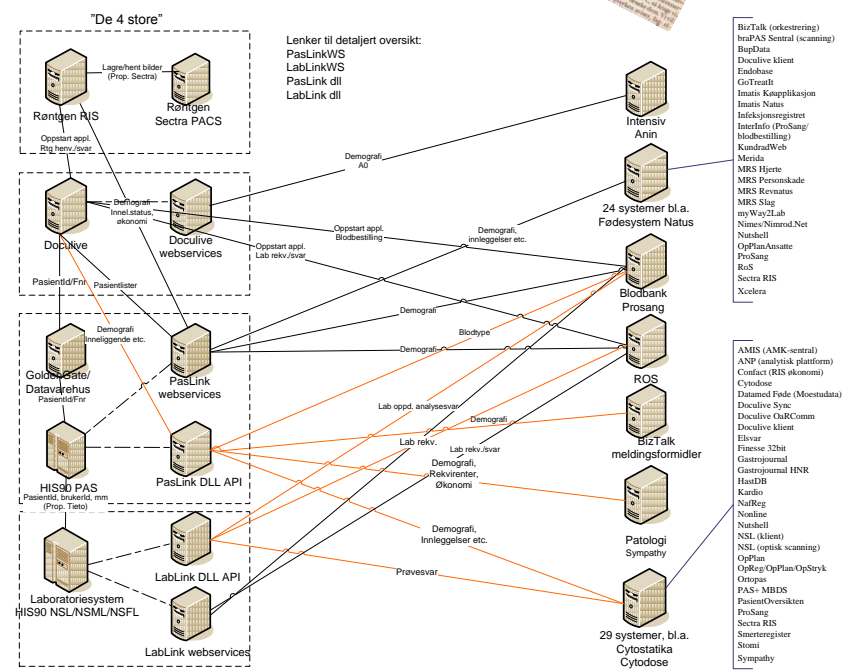


Fra HMNs arkitekturstrategi, eksempel på tjeneste



Fiasko ?

- Utfordrende å operasjonalisere i eksisterende systemlandskap
- Leverandørene har ulik kunnskap om og vilje til implementering av tjenester
- Økt behov for integrasjonstesting on-site, helhetlig forvaltning
- Vanskelig å forstå/tallfeste gevinster ved arkitektur
- Kunden/virksomheten velger system kun ut fra funksjonalitet



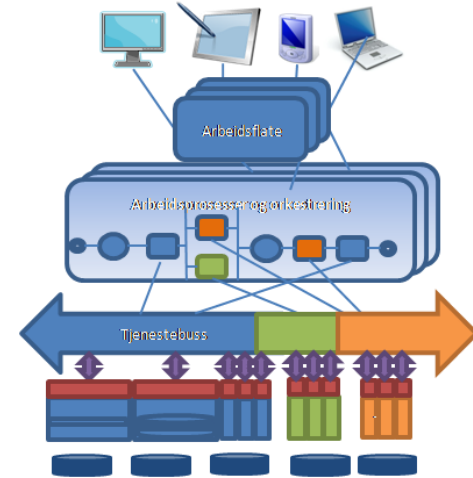
HMN systemlandskap

Ingen alternativer til tjenesteorientering – ett system kan ikke dekke hele virksomheten/gi helhetlig IT-støtte for prosessene

Suksess !



- Forankring, samarbeid og kravstilling
- Økt bruk av fellestjenester
- Etablere en tjenestebuss med sikring av webtjenester
- Internasjonal standard for innhold i tjenestene - HL7 v3
 - Fra hemsko til styrke for leverandørene
 - Gjenbruke implementasjonsguide fra HV, "dra lasset" på nye områder
 - I nye kliniske tjenester og forretningstjenester
 - I etablering: tjenester for pasient og hvilke pasienter kommer
- Kartlegging og prosessmodellering
- Organisasjonsutvikling for ta ut gevinster
- Klinisk arbeidsflate

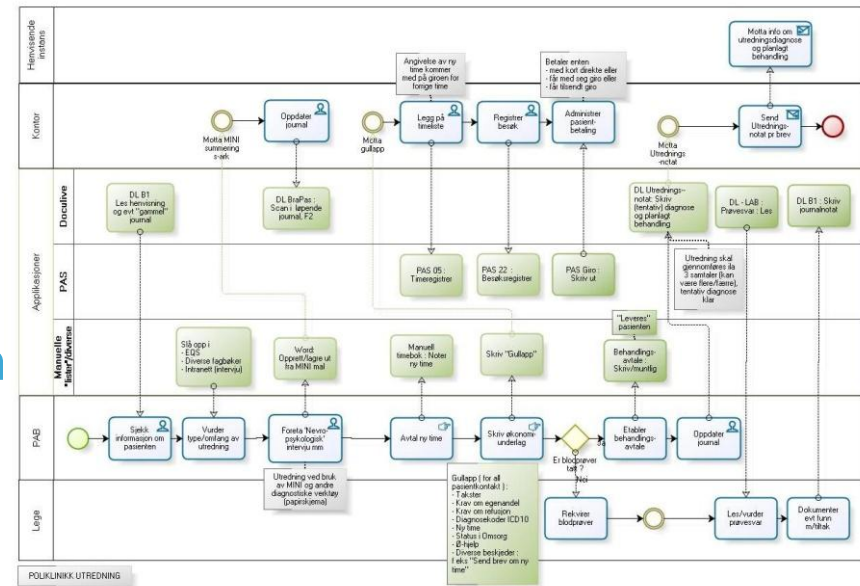


Innholdsstandard, prosessmodellering og klinisk arbeidsflate

Klinisk arbeidsflate – er dette framtiden?

Erfaringer med prosessmodellering

- Klinisk arbeidsflate prosjekt
- Rammeverk med basistjenester
- 1. kliniske arbeidsflate psykiatri
- Beskrive arbeidsprosessen; hvilken informasjon som benyttes når av hvem
- Hva i eksisterende systemer som brukes
- Behov for nye tjenester
- Design av arbeidsflate for hver rolle



- Gjennomføres med kontor-/helsepersonell i avdelingen – kvalitetssikres
- Utfordringer
 - Helsepersonells tid
 - Ulik oppfatning av prosessen i avdelingen
 - Abstraksjonsnivå- beskriver mangler/behov i forhold til dagens systemer
 - "Vi gjør ting forskjellig", "Manuelle rutiner fungerer"

Klinisk arbeidsflate – er dette framtiden?

Hva avdekkes gjennom prosessmodellering ?

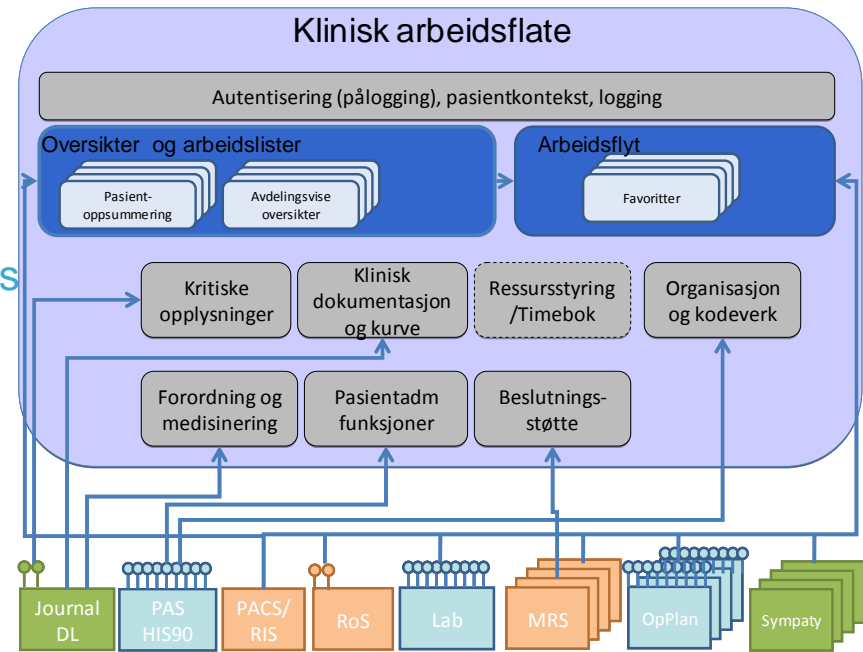
- Felles forståelse for ”hvordan jobber vi”
- Behov for organisasjonsutvikling
- Forslag til endringer i arbeidsmåte
- Innspill til forbedring av eksisterende systemer
 - Hva er tungvindt, hva er feil, hvilke deler benyttes mest
- Manglende IT-støtte i og på tvers av eksisterende systemer
 - Dvs dette skal arbeidsflaten støtte

Prosessmodellering:
godt utgangspunkt for arbeidsflate bygd på tjenester

Klinisk arbeidsflate – er dette framtiden?

• Hva får klinikerer?

- Helhetlig IT-støtte for sin arbeidsprosess/rolle
- En inngang til alle systemer/funksjonalitet
- Tydeligere kontekst (velge pasient en gang)
- Bedre støtte for prosessstøttekomponenter, f.eks ressurstyring/timebok
- Tydeligere skille mellom dokumentasjon og prosessstøtte
- Bedre oversikt/aggregert status, f.eks over en pasients sykdomsforløp



• Hva betyr arbeidsflaten for pasientforløp

- Verktøy som bygger IT-støtte på tvers
- Enklere tilgang til nødvendig funksjonalitet
- Bedre status og kontroll

Helhetlig IT-støtte ved å kombinere tjenesteorientering og gjenbruk av eksisterende systemer

Tilslutt

- Vil du lese mer?
 - Arkitektur for spesialisthelsetjenesten:
se under Publikasjoner på <http://www.nasjonalikt.no>
 - <http://hl7.ihelse.net>
 - HL7 guide for dummies
 - HL7 norsk implementasjonsguide (engelsk)
 - Mange eksempler
- Vil du lære mer?
 - NIKT arrangerer kurs i høst
 - For prosjektledere, IT-arkitekter og IT-ledere
 - For utviklere
 - For HL7 eksperter