

Klinisk Arbeidsflate – realisering av spesialisthelsetjenestens målarkitektur

Øyvind Aassve
Virksomhetsarkitekt
Oslo Universitetssykehus

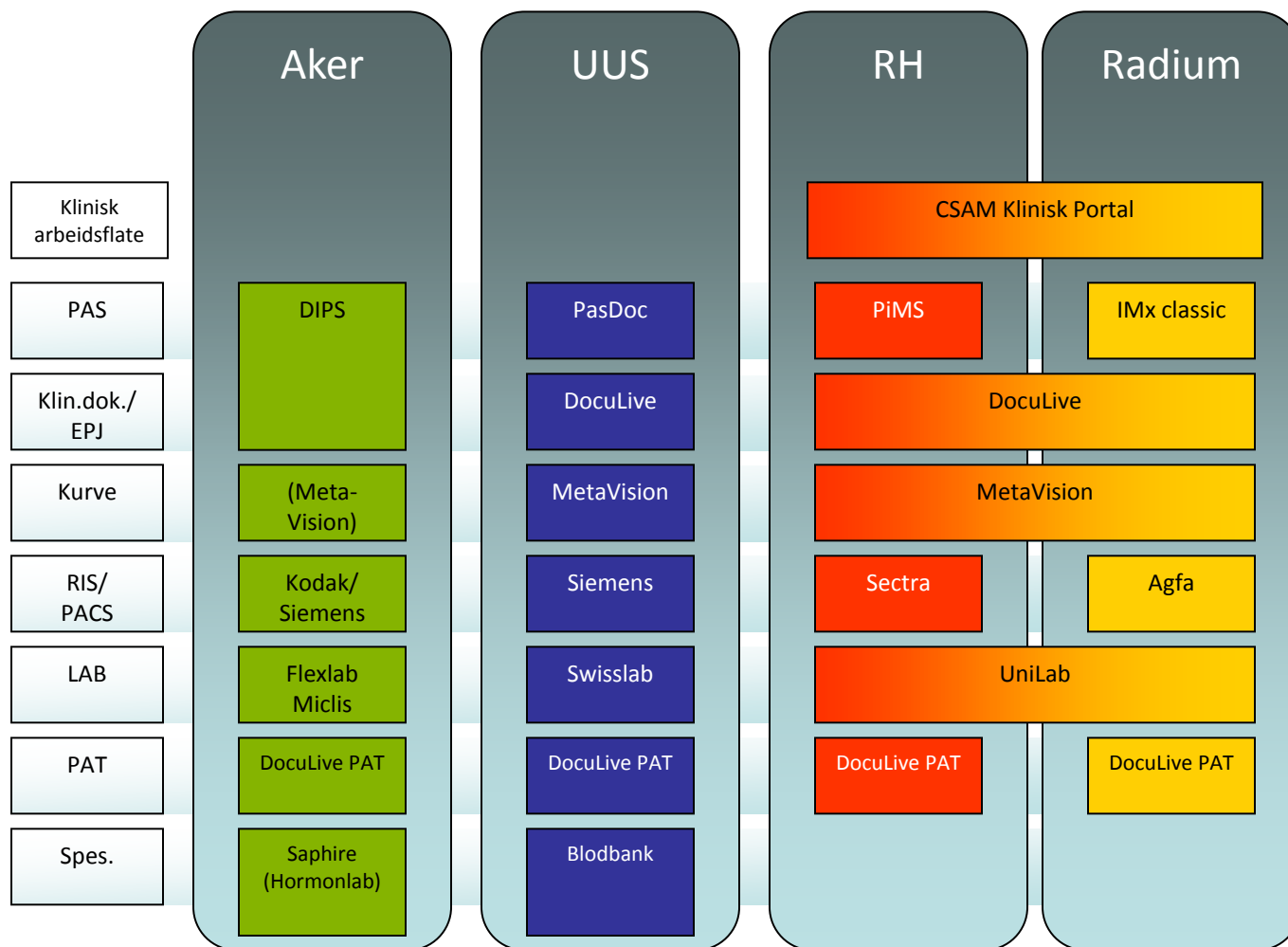
Agenda:

- KA bakgrunn og historikk
- Arkitektur og integrasjoner
- Lessons Learned

Felles klinisk informasjonsgrunnlag i OUS

- Prosjekt etablert ved sammenslåingen av Rikshospitalet, Radiumhospitalet, Ullevål og Aker til Oslo Universitetssykehus.
- Arbeidsgruppe vurderte alternative løsninger for realisering av et felles klinisk informasjonsgrunnlag med tvers av alle lokasjoner.
- Prioriteringer og løsninger valgt på grunnlag av kvalitet av helsehjelp, effektivitet av helsehjelp og støtte for krav i aktuelle lover og forskrifter.
- Anbefaling gitt juni 2009 initierte anskaffelsesprosjekt av Klinisk Arbeidsflate.

Utfordringen

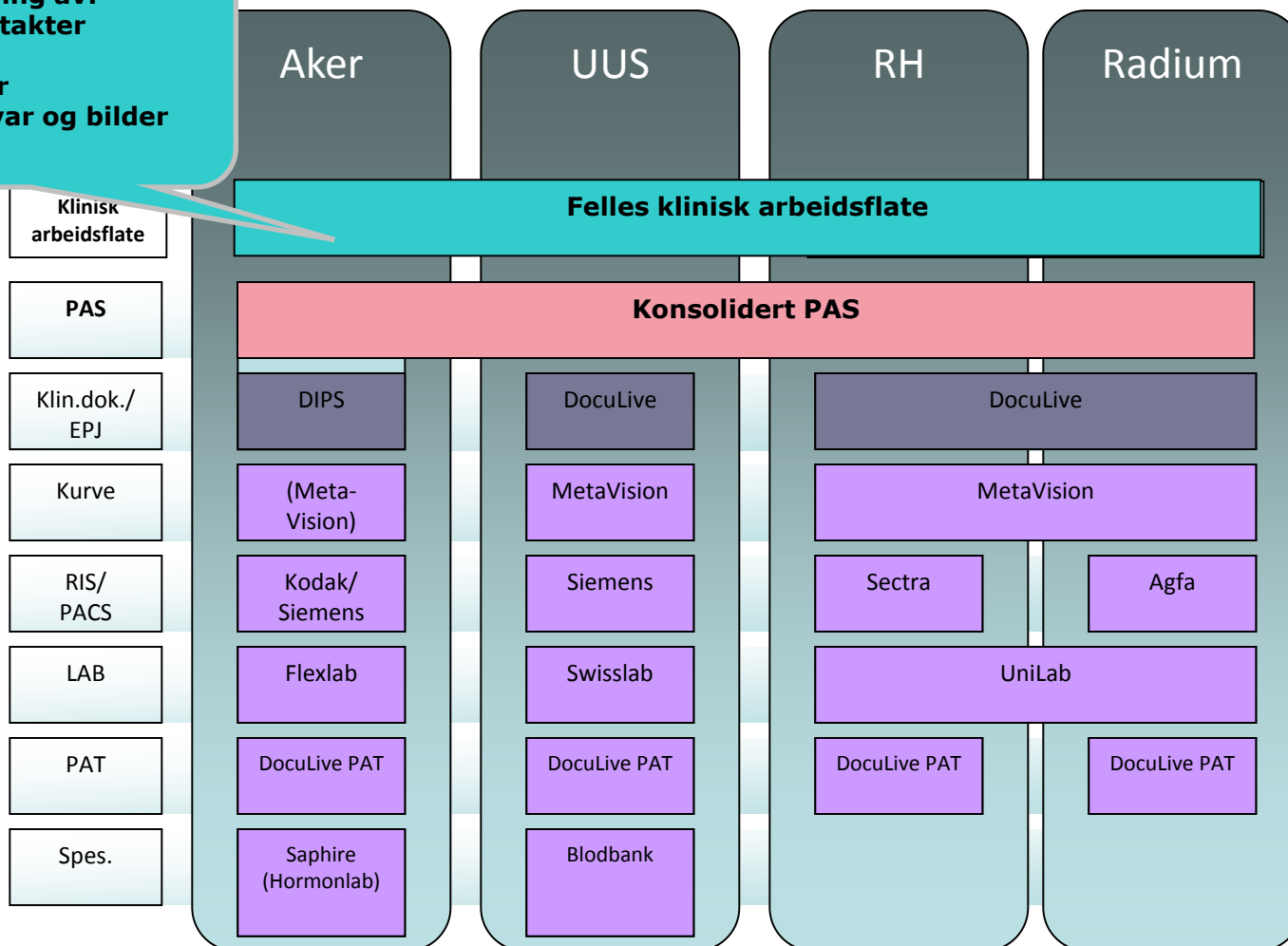


Alternative løsninger på mellomlang sikt

- Totalintegreert løsning
- Klinisk arbeidsflate med "best-of-breed" komponenter
- Tilganger med tynnklienter
- Utveksling av dokumenter
- Kopiering til felles lager

Felles Klinisk Informasjonsgrunnlag for OUS

Konsolidert visning av:
-Pasientens kontakter
-Journalnotater
-Laboratoriesvar
-Radiologiske svar og bilder



Prosjekt Klinisk arbeidsflate

- Regional anskaffelsesprosess hvor Oslo universitetssykehus' behov ble spesielt ivaretatt startet juni 2009.
- Regional rammeavtale med Logica med underleverandør Orion Health signert 11/12
- Avrop Oslo universitetssykehus signert 18/12

Leveranseplan klinisk arbeidsflate

DAG 2

- Klinisk arbeidsflate v1
- Kontaktoversikt
- Journalnotater
- Laboratoriesvar
- Radiologiske svar og bilder
- Svaroppfølging
- Hjelpenummer
- Tilgangsstyring



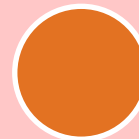
DAG 3

- Arbeidsflate v2
- Bestilling av prøver/radiologi
- Integrasjon av kurveløsning
- Mottak av generiske svarrapporter



01.01.12

- Felles EKG-system
- Integrasjon av spesialistsystemer
- Operasjonsplanlegging
- Multimedia v1
- Felles kliniske dokumentasjonsfunksjoner
- Strukturerte pasientopplysninger
- Forbedret sikkerhetsnivå

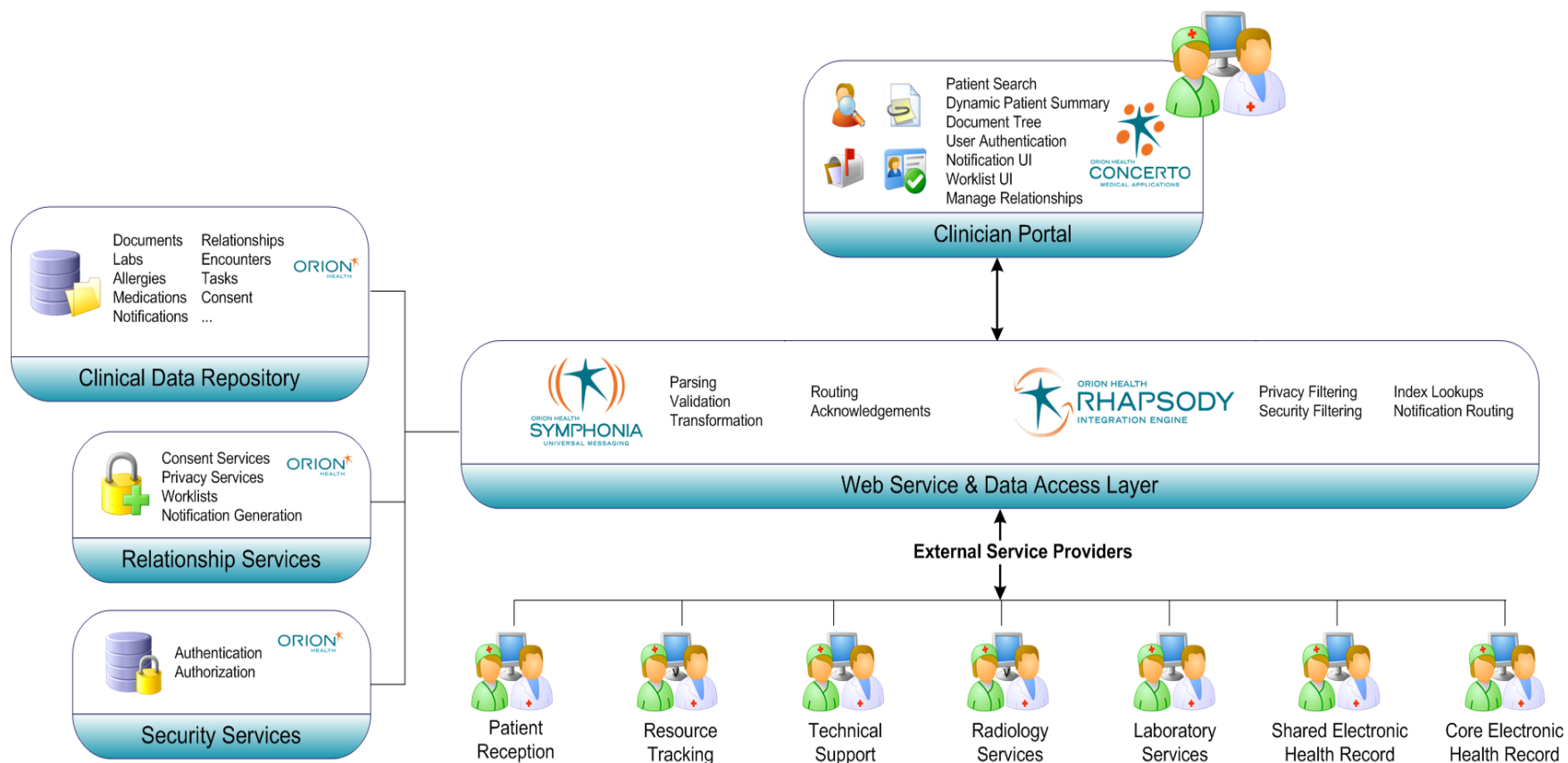


01.01.14

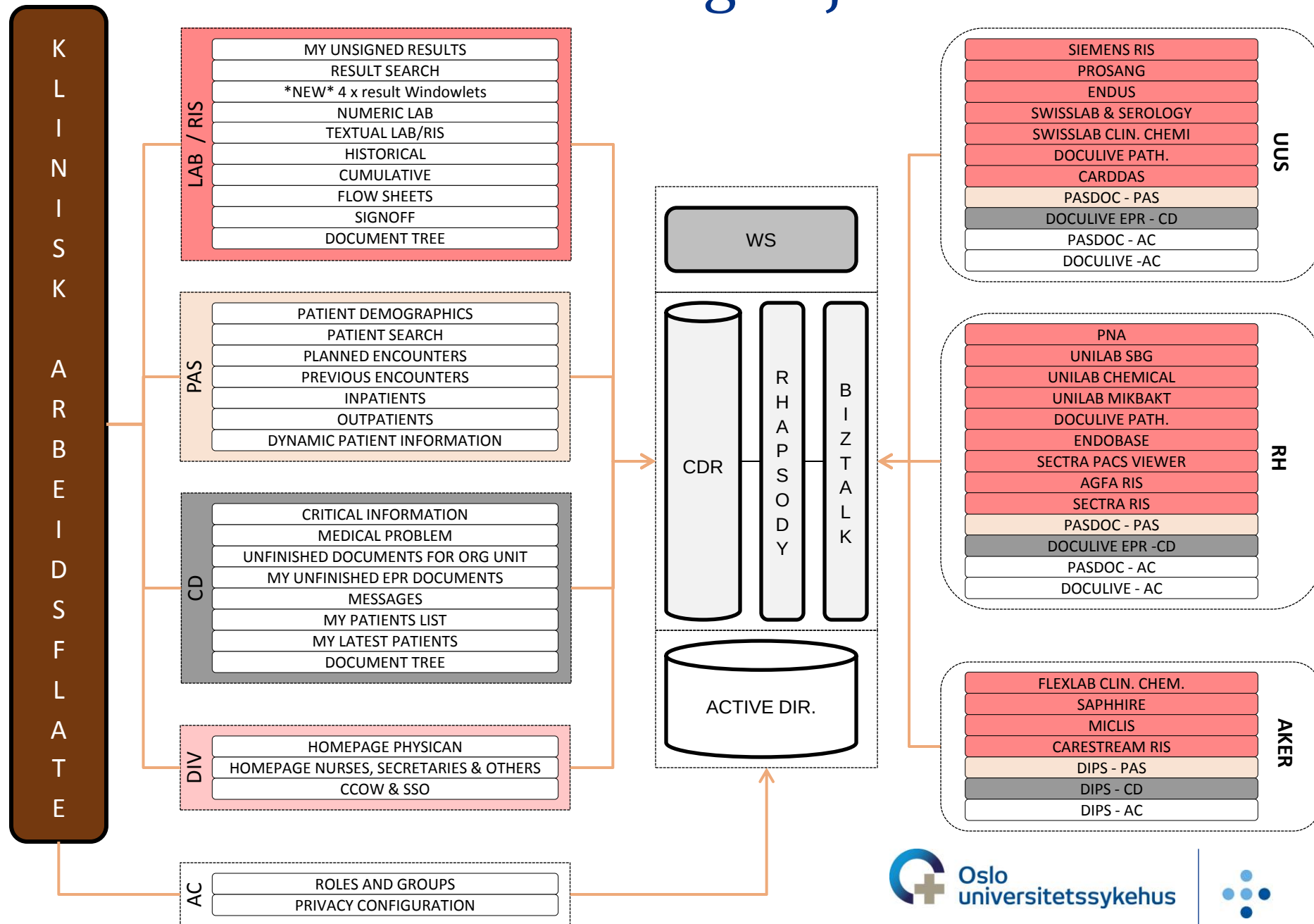
- Sammenhengende prosessstøtte
- Beslutningsstøtte
- Integrasjon av monitoreringsutstyr
- Multimedia v2
- Støtte for mobilt utstyr
- Pasientrettede tjenester

KA Arkitektur og Integrasjoner

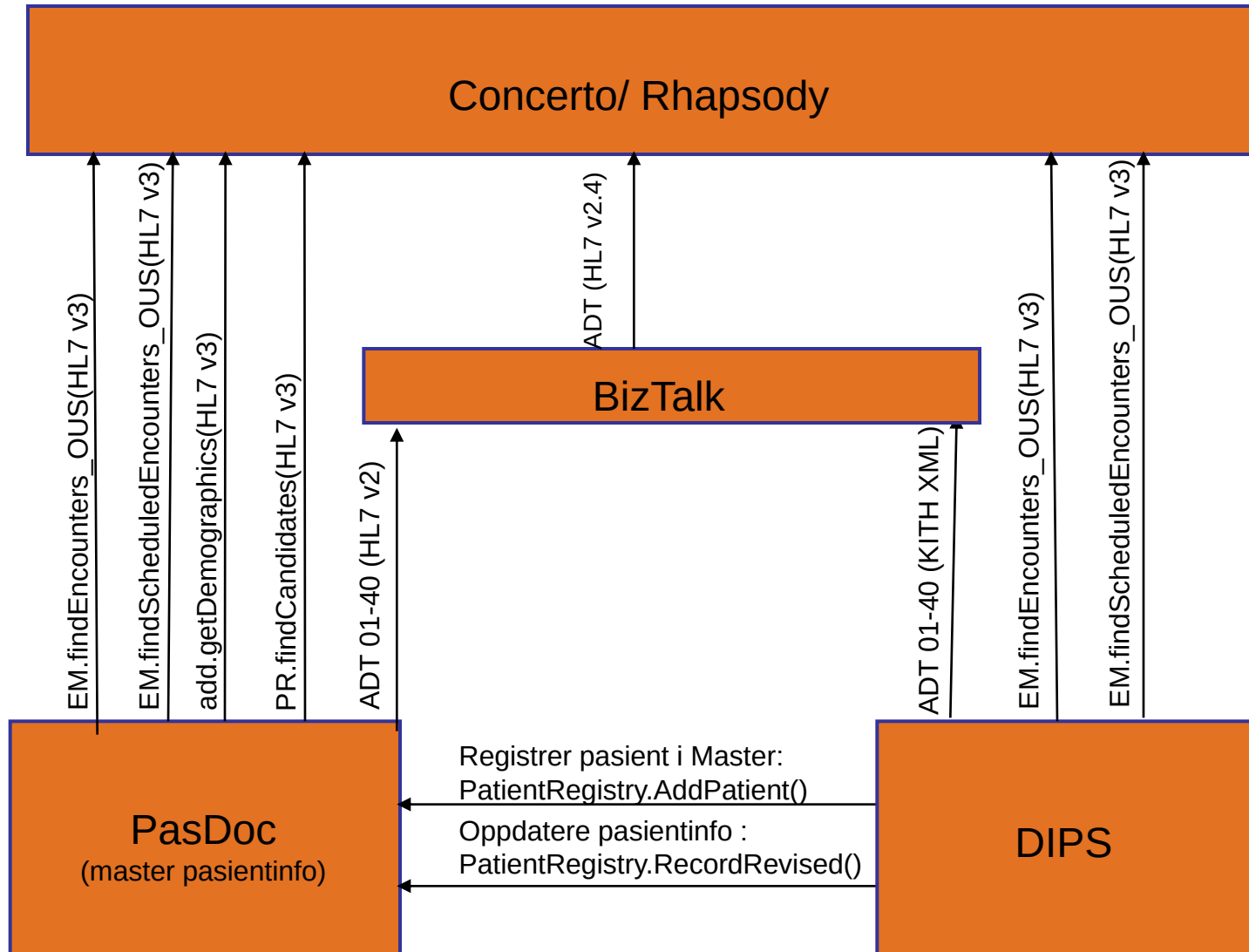
Orion produktsuite



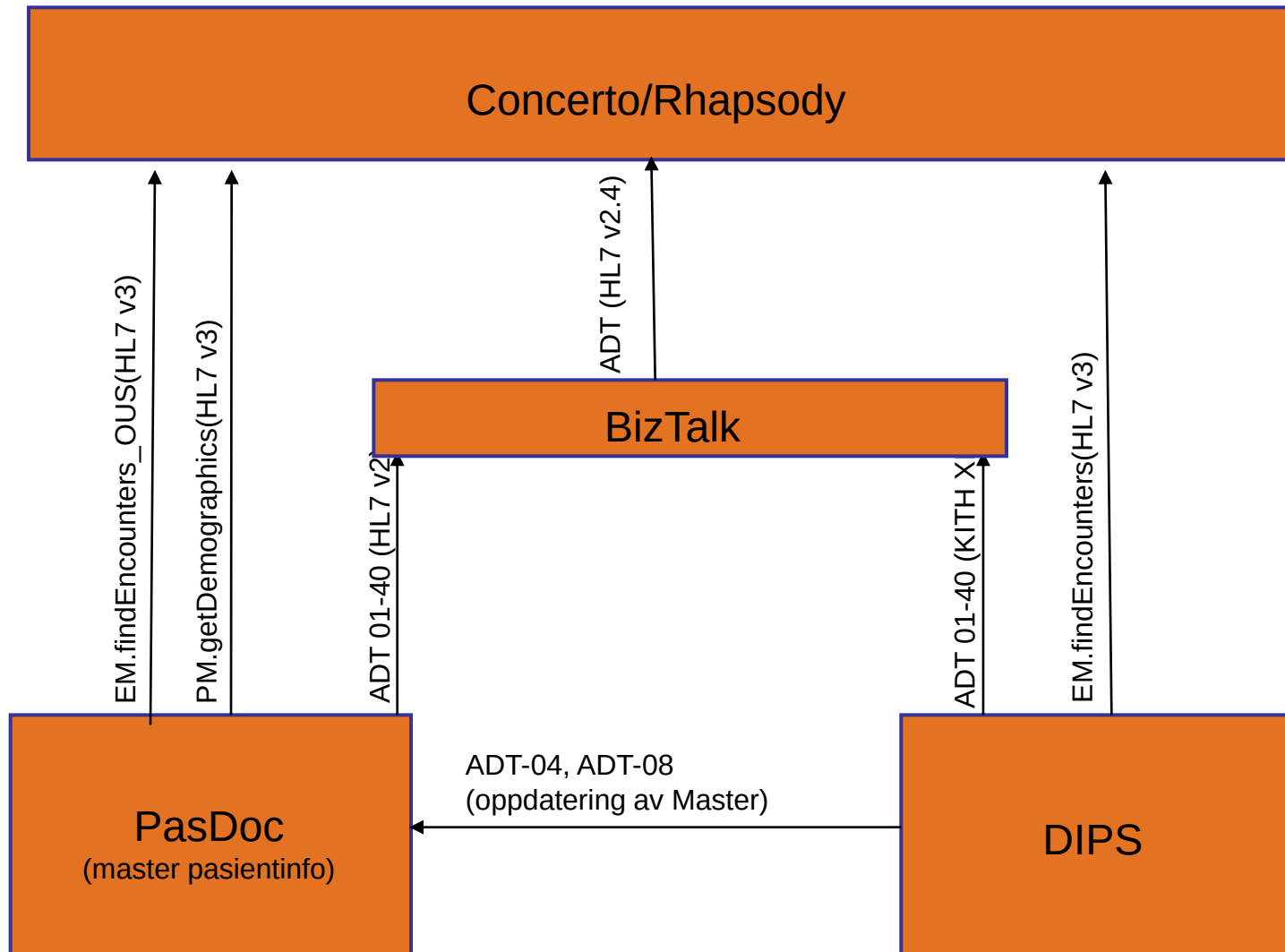
Oversikt integrasjoner



PAS-Planlagt løsning



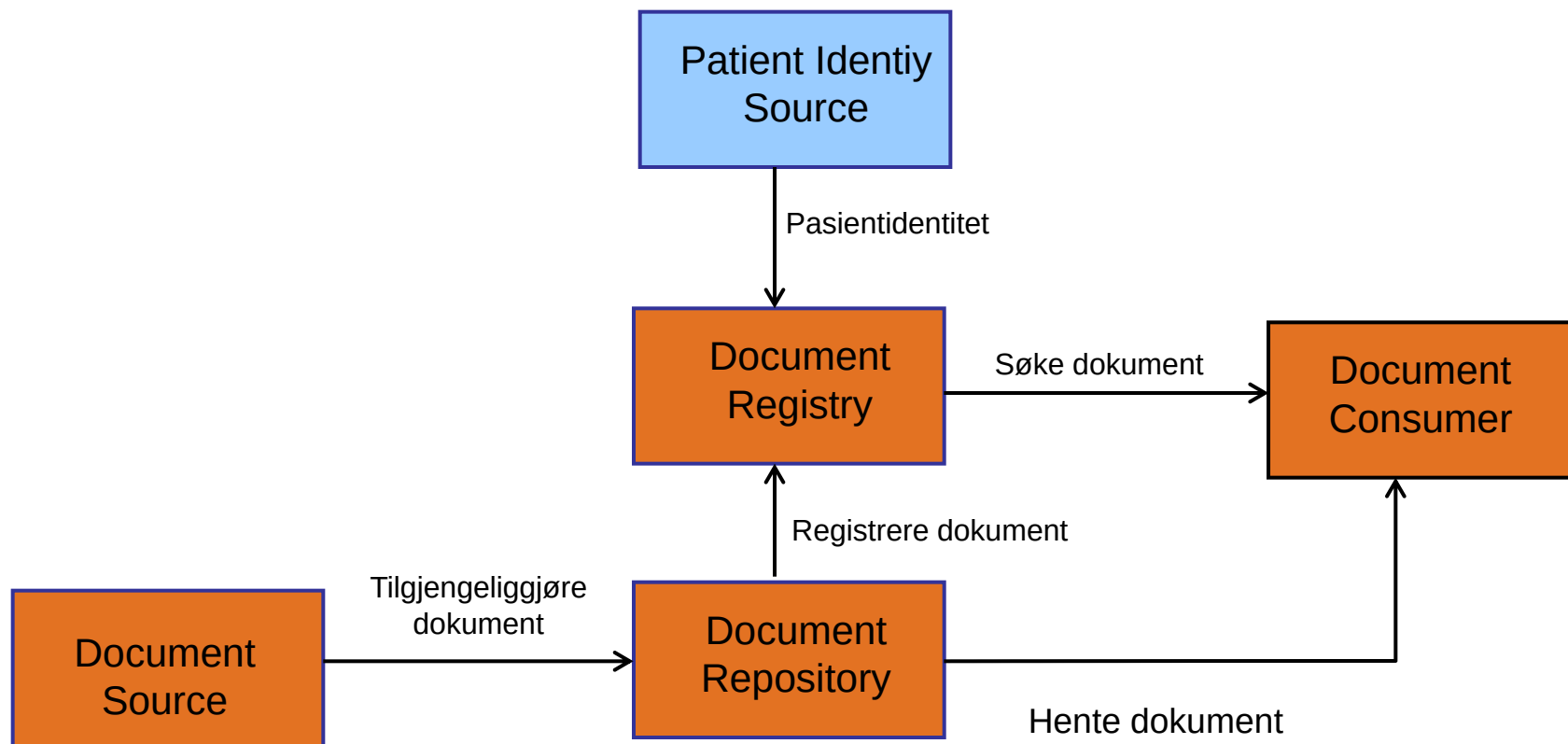
PAS-Realisert løsning



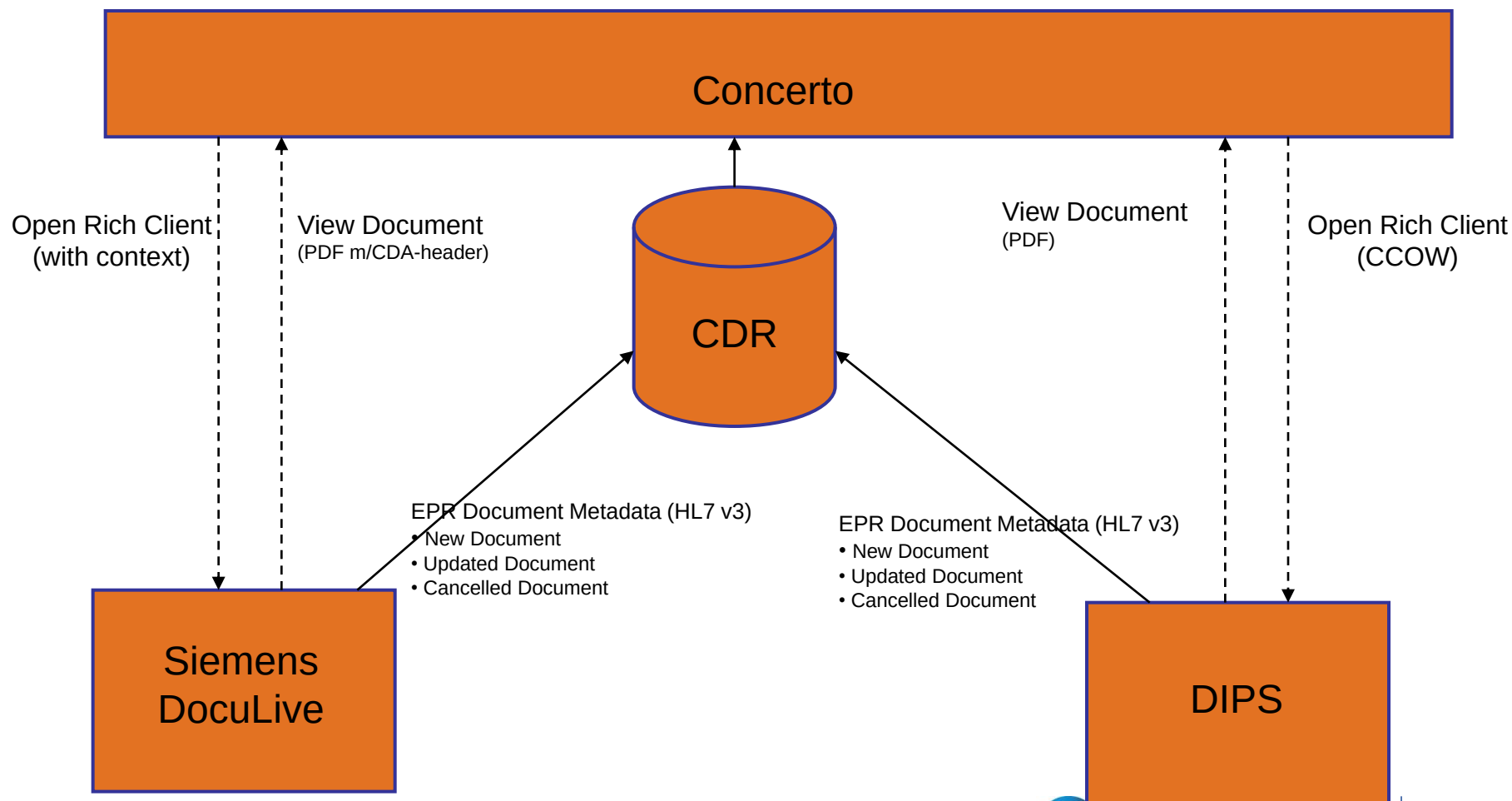
Erfaringer implementering av HLv3-tjenester for PAS

- Bekymringer rundt ytelse av tjenestene:
 - aggregering og skalering av tjenester
 - sekvensiell datafangst fra tjenester og CDR for bygging av Windowlets
- Bekymringer for avhengigheter av andre systemer, ex. PAS.
- Leverandør har ikke standardisert løsning for WS.
- HL7 v3 grensesnitt utviklet på noen uker. Suksesskriterie har vært å involvere leverandørene (DIPS, CSAM) i prosessen.

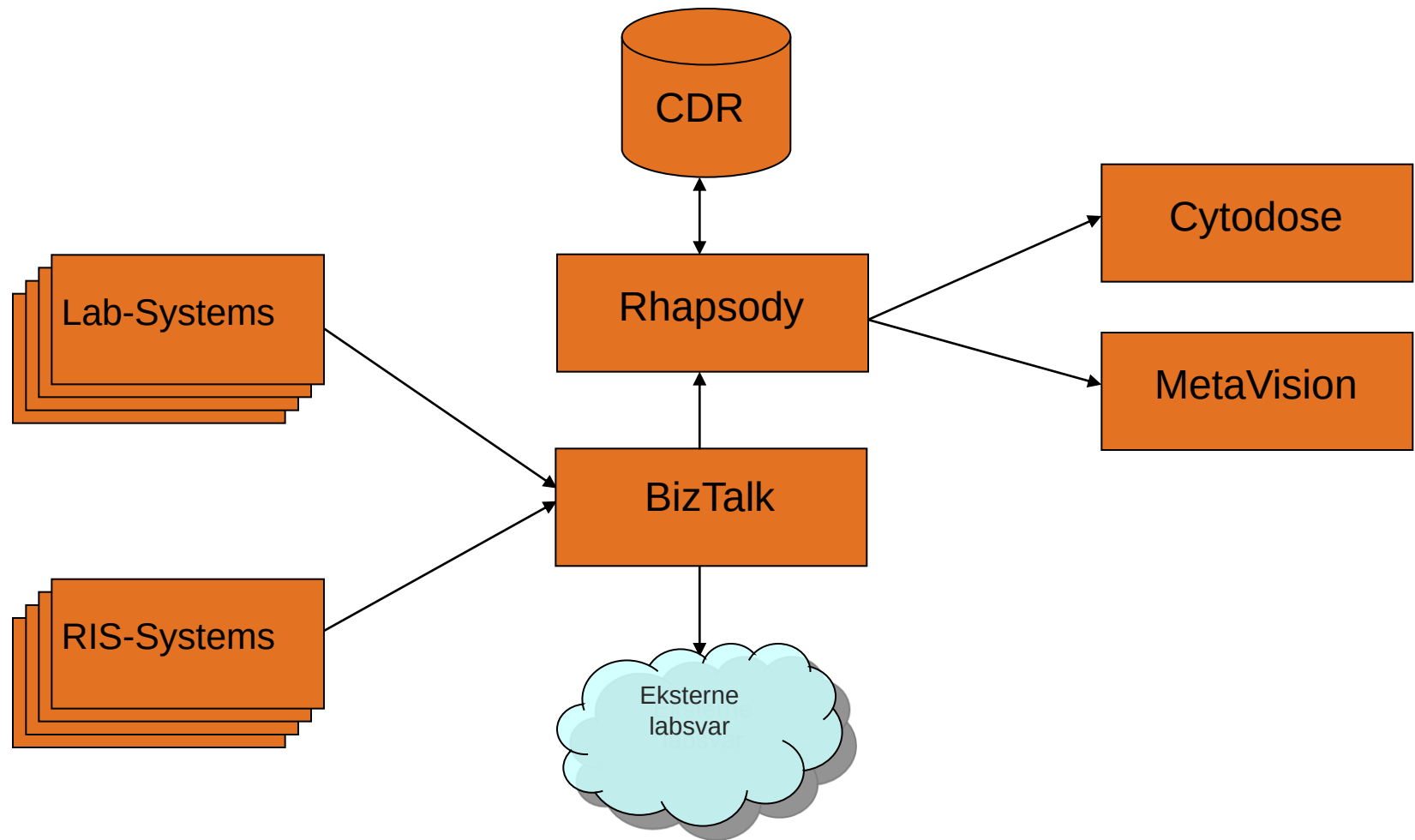
Klinisk Dokumentasjon – plan basert på IHE/XDS



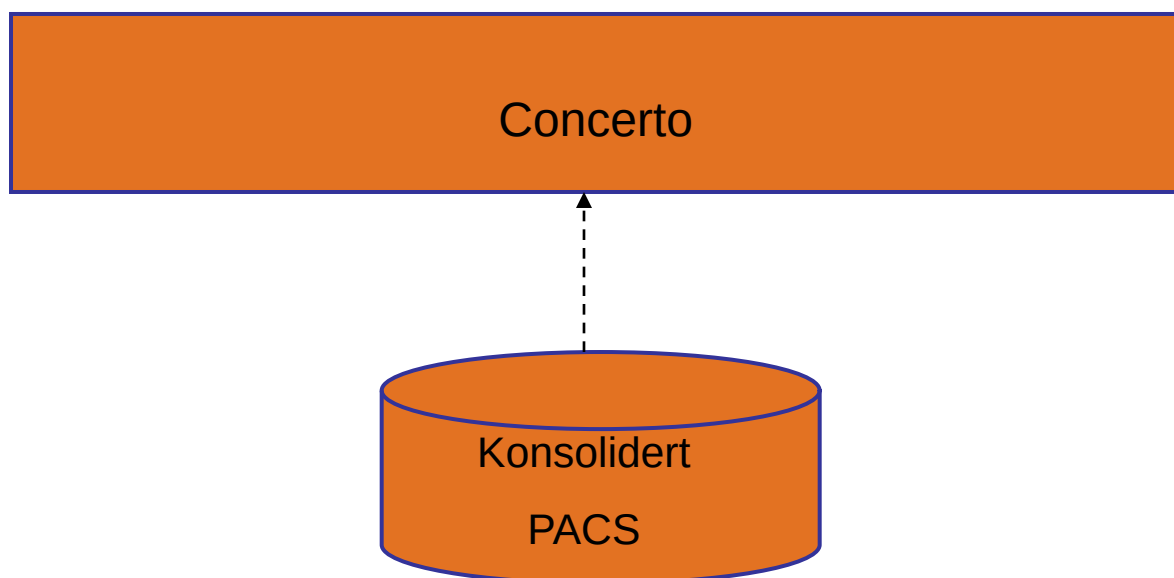
Klinisk Dokumentasjon - realisert



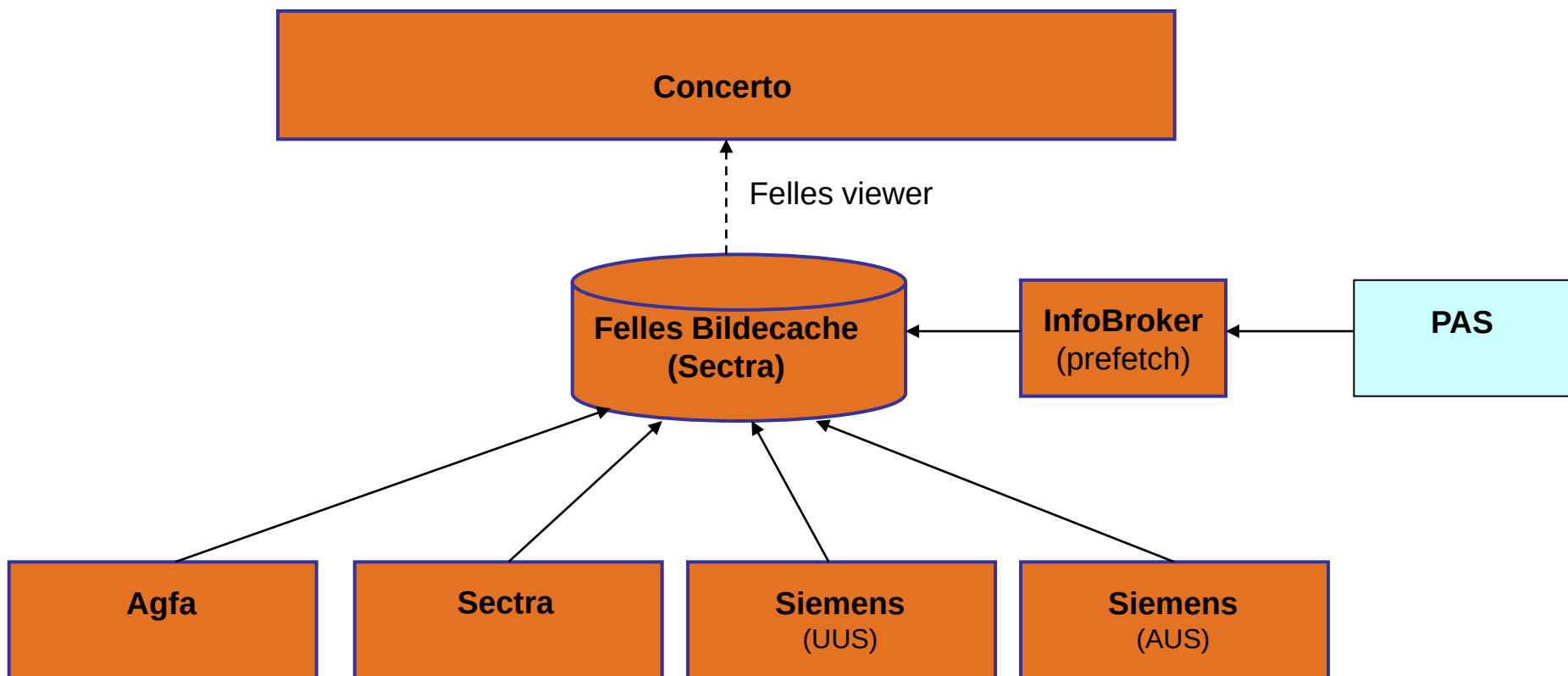
Lab/ RIS – planlagt og realisert løsning



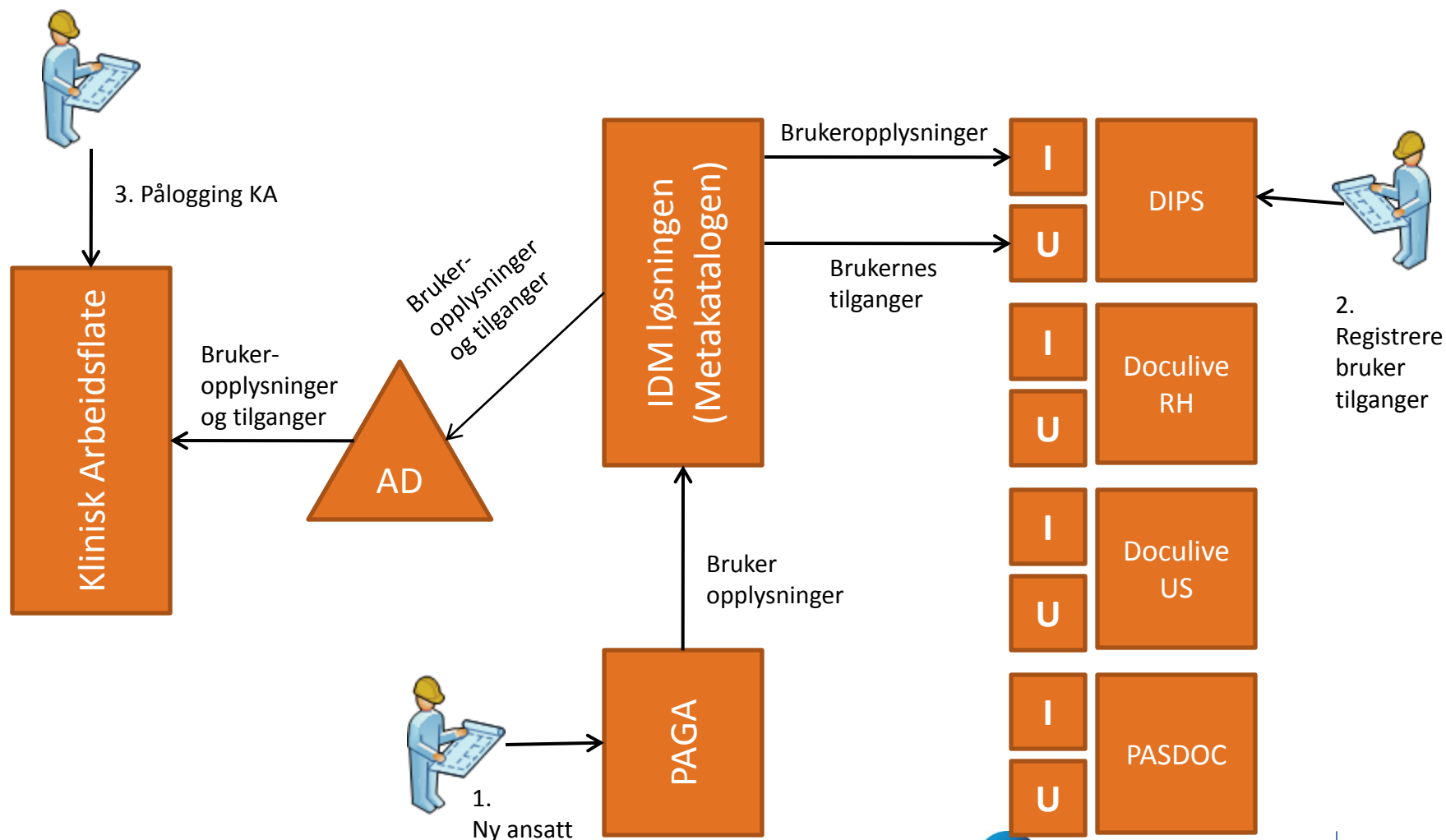
PACS – Planlagt løsning



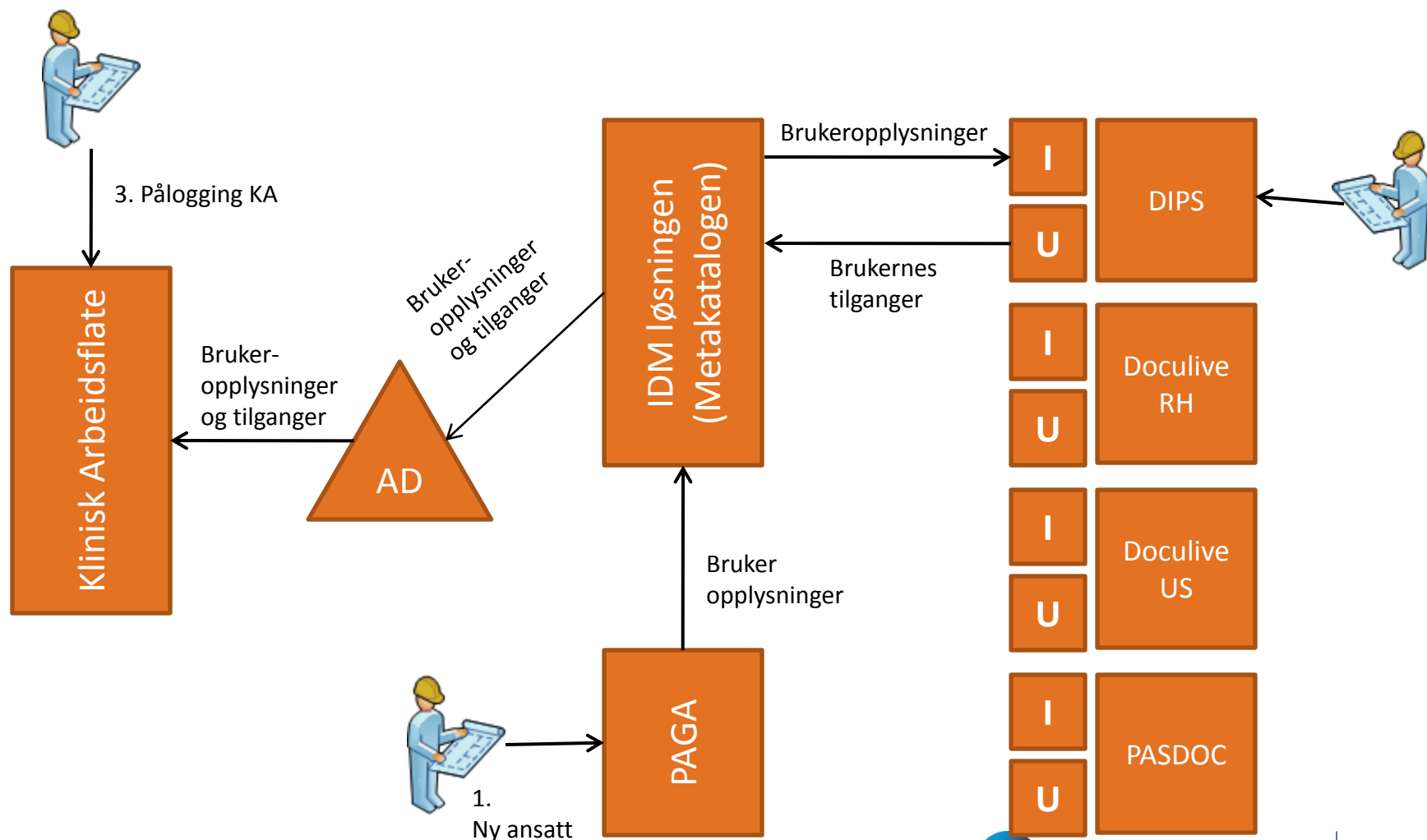
PACS – realisert løsning



Tilgangsstyring – planlagt løsning



Tilgangsstyring – realisert løsning



Lessons Learned

- Tjenesteorientering fortsatt utfordrende i praksis.
- Komplekst å implementere systemer med så mange integrasjoner og avhengigheter til tredjepartsleverandører.
- Undervurderte kompleksiteten av entydig kodeverk som OrgID, rekvirentkoder, analysekodeverk på tvers av systemer og lokasjoner.
- Funksjonelle krav må være tidlig klare og man må kontinuerlig avstemme krav mellom teknisk og funksjonell side.

Spørsmål?

Kommentarer

- Viktigheten av entydig OrgID på tvers av alle systemer. Driveren for å definere brukere – ønske gjennom KA å ha likt view på tvers av all aktivitet i alle deler av orgdelen. Semantisk del av orgmodell – orgmodell i det enkelte system vs orgmodell gjennom KA.
- Regional føring – dette er hovedgrunn for å bruke Fresh som org.
- Ikke vært mulig å synliggjøre driveren før KA-prosjektet var et faktum. Så lenge alle er i siloene sine har man ikke bruk for å se org på tvers.
- Tilgangsstyring/ IDM – viktig å kunne skille på hvor ansatte er formelt ansatt i orgstrukturen kontra hvor de faktisk jobber og skal ha tilgang.
- En enorm modning i forhold til orgtenking i løpet av prosjektet. En del har kanskje mapping mellom systemer for rapportering?
- OrgID – brukerne vil gjerne ha noe annet enn RESH-ID (som er vanskelig å forholde seg til for brukerne) og kortkode som er gjenkjennelig for brukerne.

Målbilde med et distribusjonssenter for tilgang. Et sted for å redigere tilganger. Var det prosesser for dette på OUS – ikke harmonisert for OUS.

Målbilde – brukertilganger prosesseres og vedlikeholdes sentralt. Veldig tung prosess å trekke dette ut av fagsystemene som definerer tilgangskontroll.

Må også vurdere om konsolidering av journal bør gjøres først.

Felles servicedesk først. Enhetlig brukersøknadsprosess. Grensesnittsendringer i kildesystemene.

En av fordelene med det vi har gjort er å gjøre semantisk mapping mellom tilgangsstyringsmodellene til felles modell i metakatalogen. Så jobben relatert til semantisk interoperabilitet er gjort på tilgangsstyringsmodellen.

Tilgangsstyrings vært komplekst – lover og regler, hva som er mulig å få til på kort og lang siktig (endringsevne til å støtte modell i kildesystemene),

Ex problem – propagering av sperrede systemer på tvers (fra sentral/ til sentral) – enring i alle berørte fagsystem.

Fresh brukes for tilgangsstyring for å avklare aktualisering.

Behov for konsolidert PAS

Entydig pasientidentifisering inkl. felles hjelpenumre

Understøtte pasientflyt over alle lokalisasjoner

Enhetlig og sikker henvisningshåndtering inkl prioritering

Timebestilling i ett system

Ensartet utsendelse av timer/oppmøtesteder til pasienter

Felles ventelister

Korrekt økonomihåndtering inkl egenandeler

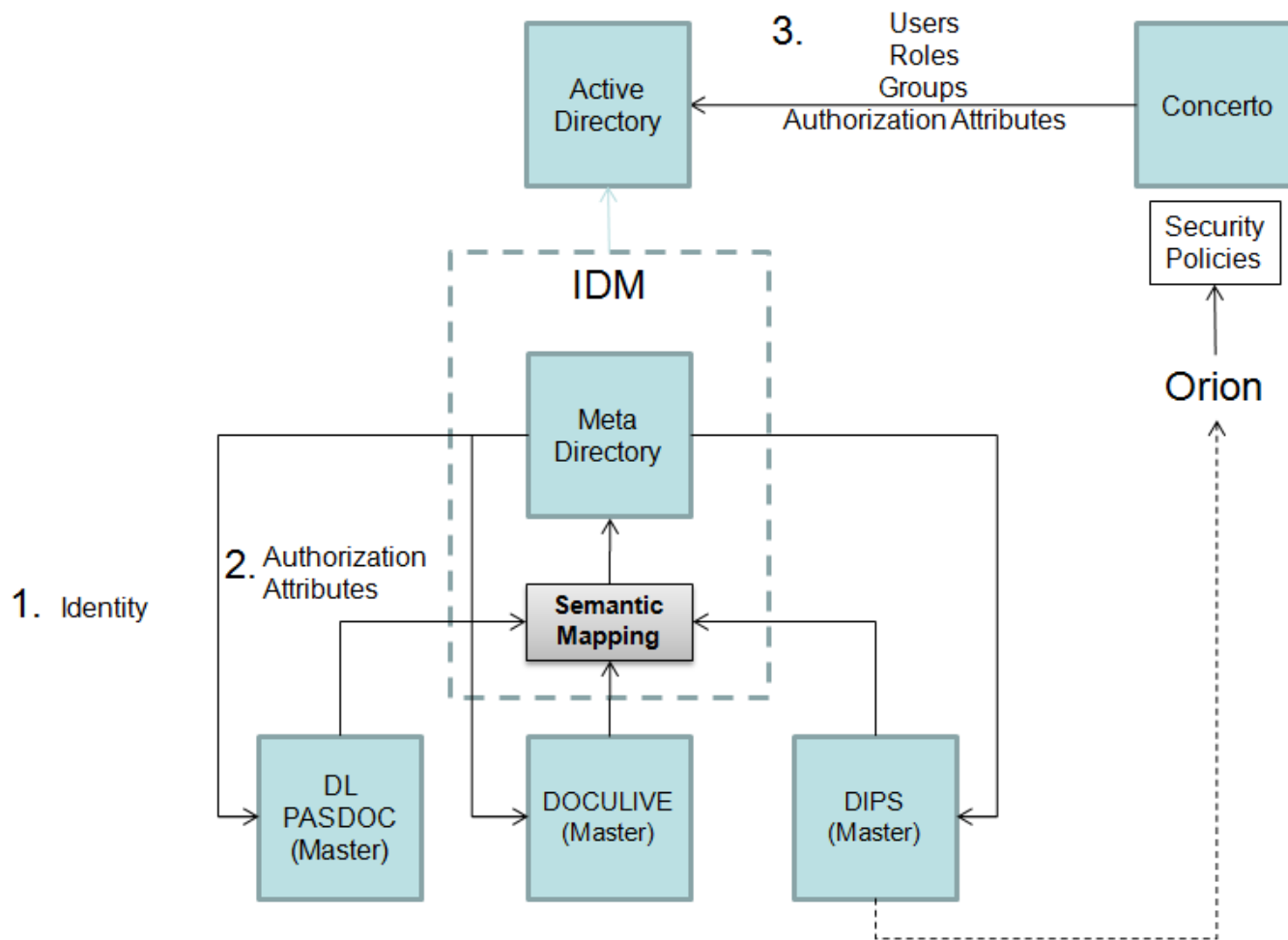
Rapporteringsfunksjoner uten behov for sammenstilling av data

Trygghet for samarbeidspartnere mtp henvisningshåndtering

Enkel oversikt over hvor pasientene befinner seg

Produksjonssatt 13. september 2010

Identitet og tilgang



Systematisering av behov

Kvalitet av helsehjelp

- Risiko for feil på grunn av ufullstendige eller utilgjengelige kliniske opplysninger
- Risiko for feil på grunn av feilaktige kliniske opplysninger (sammenblanding)
- Risiko for forsinket behandling pga. manglende klinisk informasjon
- Risiko for forsinket behandling pga. dårlig pasientlogistikk
- Mulighet for beslutningsstøtte
- Mulighet for gjenbruk og aggregering av informasjon

Effektivitet ved helsehjelp

- Risiko for unødig duplisering av dokumentasjon
- Risiko for dårlig utnyttelse av kapasitet (ledige timer, avlysninger, kollisjoner)
- Mulighet for gjenbruk og aggregering av informasjon
- Økonomi for sykehuset

Støtter krav i aktuelle lover og forskrifter

- Lov om helsepersonell m.v. (helsepersonelloven)
- Forskrift om pasientjournal.
- Lov om helseregistre og behandling av helseopplysninger (helseregisterloven)
- Lov om spesialisthelsetjenesten m.m.

Dag 2:

Leveranser

Konsolidert visning av:

- Pasientens kontakter
- Journalnotater
- Laboratoriesvar
- Radiologiske svar og bilder

