

# Utfordringsbildet – etter et år i nytt sykehus

Erik Kreyberg Normann, Bjørn Magne Eggen, Akershus universitetssykehus





## Smartkort – nøkkelen til oppgaveløsning

- Parkeringshuset
- Utlevering av arbeidstøy
- Døråpner
  - soneinndeling / restriksjoner
- Prioritering i heiser
- Pålogging til datanettverk
- Utskrift – innen 48 timer
- Hjemmekontorløsning (oppstart og tilkobling)
- Betaling i kantinen



## Nye logistikk løsninger

- Automatisert legemiddelforsyning
  - fra forordning til administrasjon; robotbaserte løsninger
- Utlevering av arbeidstøy (og retur)
- Avsug / rørsystem for skittentøy og avfall
- AGV (automatisk gående vogner)
- Rørpost
- Meldings- og varslingstjeneste (bl.a. IP-telefoni)
- EPJ (Dips fra 2003) med talegjenkjenning (fra 2007)
- Omfattende datanettsverksløsninger – i konstant utvikling

## Utfordringer før flytting / gammelt sykehus

- Nettverk nede 8 t (høsten 2005)
- Manglende redundans i datanettverk
- Usikker redundans på servernivå. Back-up?
- Telefoni – behov for reserveløsninger?
  - St Olavs hospital, juni 2006 / datatrøbbel → slå også ut IP telefoni
  - Våre valg for nytt sykehus
    - trådløs IP-telefoni – 1408 apparater (håndsett)
    - linjesvitsjet IP-telefoni – 1996 apparater (faste apparater)
    - linjesvitsjet digital telefoni – 317 apparater
    - mobiltelefoner – alle vaktteam, inkl. UMS varslings
    - personsøkeranlegg (Ascom) – alle vaktteam
- Datanettverk – full redundans, 21 km hovednett + 1200 km spredenett
- Opplæring av alle medarbeiderne – er dokumentert

# Momenter etter flytting

**Nå – etter et år:**

**Svært mye går veldig bra**

**Forbedringer skjer fortsatt.**

**Teknologien – og medisinen – vil utvikle seg videre.**

- Trådløs IP-telefon
  - Instabilt særlig første uker, er nå stabilt
  - Medisinske akuttmeldinger
- Elektronisk medikamenthåndtering
  - Fungerte – tatt ned etter 12 uger.
  - Krevende logistikk i Apoteket, utfordrende datagrensesnitt.
  - Hver skal overføre data til legemiddelregisteret
- Treg i utvalgte områder bruk av smartkort
  - Kraftig forbedret, gjennom en rekke ulike tiltak
- Rørpost (X 1700 / døgn)
  - Modifisert og forsterket
- RIS/PACS
  - Greit skutt mot EPJ
- Laboratoriesystemene
  - Økemottaket
  - Automasjonen
- DIPS
  - Medikamentmodulen
- Logikk i området
  - Mange måter å jobbe på

• NYTT BYGG FOR ALLE

# Utfordringer driftsmessig – høsten 2008

- Tilstrømming av pasienter
- Ukjent bygg, nye systemer
- Uro i organisasjonen → direktekontakter ut
- Størrelsen på organisasjonen (4 700 medarb., 3,8 mrd.)
- Eier- og tilsynsoppfølging
  - *Er driftssituasjonen forsvarlig?*
  - *Er installasjonene gjort med autoriserte installatører?*
  - *Er det redundans i strømforsyninga til serverer, switcher, trådlause aksesspunkt og anna utstyr?*  
*Er utstyret kopla til standard reservestraum?*
- Rapporteringer – og mediehandtering

# Brukergrupper og pasientmedvirkning – planlegging for nytt sykehus

- Funksjonalitet for alle rom i sykehuset
- Effektiv drift i hverdagen
- Kreativitet  
→ nye løsninger  
integrering og implementering
- Ledelsesmessig forankring
- Profesjonelle innspill
- PRØVEHUSET → 1:1 modell  
Prøve ut nye modeller og romløsninger







FLORISS

FLORISS



# Den gamle – og så den nye tid ...



# Utfordringer – 357 dager etter innflytting

- Fysiske begrensninger
  - Sykehuset er ikke ferdigbygd
    - Sengepir 1 ferdig til 2011, dvs. ytterligere 112 senger
    - Pasienthotell ferdig til 2011, med 73 senger
- Økonomiske begrensninger
  - Overgangsfase – jf. Hovedstadsprosessen.
    - Opptaksområdet øker til 500 000 innbyggere fra 2011
- Pasientforløp → elektronisk understøtting?
- Treghet i nettverkløsninger og tilkobling
- Brukervennlighet i kliniske applikasjoner (som talegjenkjenning)
- Arbeidsmåter – og organisasjonskultur

## Hva har vi fått til?

- Trygg innflytting
- Stabil teknisk drift, med nye tekniske løsninger
- Stor pasientpågang
- Korridorpasienter
- Liggetid ?
- Samarbeid og samhandling med primærhelsetjenesten  
→ *just do it!*

## Behov for videre utvikling

- Medisinen utvikler seg – og gir nye muligheter
- De tekniske mulighetene øker
- Prioriteringskravene vil fortsatt være der – og øke med mulighetsbildet



***Menneskelig nær  
– faglig sterk!***