

## Underbilag 4

# **It-seminar for Regionsrådet**

Tirsdag den 27. september kl. 18-22

# Program:

**18.00-18.05 Velkomst v/ Vibeke Storm Rasmussen, regionsrådsformand,  
Region Hovedstaden**

**18.05-19.00 Indledning**

18.05-18.25: Hvilke nationale rammer bevæger Region Hovedstaden sig inden for på it-området? v/ Svend Hartling, koncerndirektør, Region Hovedstaden

18.25-18.40: Sundheds-it i Region Hovedstaden lige nu v/ Mikael Skov Mikkelsen, direktør, IMT virksomheden

18.40-19.00: Det papirløse hospital v/ Torben Stentoft, hospitalsdirektør, Rigshospitalet

**19.00-20.00: Sundheds-it i praksis**

Regionsrådsmedlemmerne får ved besøg på nogle af Rigshospitalets afdelinger mulighed for at opleve sundheds-it-systemerne i praksis.

**20.00-21.00: Middag og demonstration**

20.15-20.45: Demonstration af "Effektiv Systemadgang" v/ Ole Steenberg Henriksen, oversygeplejerske, Bispebjerg Hospital og Pia Daubjerg Andreasen, Koncern IT

**21.00-22.00: Overvejelser om fremtidens sundheds-it**

21.00-21.20 Telemedicin v/Torben Mogensen, vicedirektør, Hvidovre Hospital

21.20-21.35 Sundheds-it i et globalt perspektiv v/ Pia Kopke, kundechef, Koncern IT

21.35-21.55 Paneldebat om de fremtidige perspektiver for sundheds-it i Region Hovedstaden

*Panel bestående af: Svend Hartling, Mikael Skov Mikkelsen, Torben Stentoft, Ole Steenberg Henriksen, Torben Mogensen og Pia Kopke*

21.55-22.00 Afrunding v/Svend Hartling, koncerndirektør, Region Hovedstaden

# **Hvilke nationale rammer bevæger Region Hovedstaden sig inden for på it-området?**

**Svend Hartling, koncerndirektør**

## Nationale og regionale samarbejdspartnere

- NSI
- RSI
- ABT-fonden

## NSI

National Sundheds-it (NSI) er en ny selvstændig styrelse under Indenrigs- og Sundhedsministeriet og den har to hovedopgaver:

- At varetage den nationale styring af it-understøttelsen af sundhedsområdet, herunder samarbejdet med regionerne og kommunerne.
- At varetage drift og udvikling af Indenrigs- og Sundhedsministeriets it-systemer på sundhedsområdet efter nærmere aftale med de enkelte styrelser mv.

## NSI og regionerne

Staten har ansvar for:

- at fastsætte nationale standarder
- udmønte tværgående initiativer
- sikre, at it-udviklingen sker i overensstemmelse med it-strategien for sundhedsvæsenet
- en sammenhængende data-og it-arkitektur

## NSI og regionerne

Regionerne har ansvaret for:

- konsolidering
- udvikling og drift af sundheds-it på hospitalerne, herunder elektroniske patientjournaler.

Regionerne har etableret Regionernes Sundheds-it (RSI), der skal sørge for at regionerne i fællesskab løfter ansvaret for it-udviklingen på hospitalerne.

## Eksempel på et NSI projekt: FMK

Fælles Medicinkort er en central database hos Lægemiddelstyrelsen, som indeholder oplysninger om alle danske borgeres medicinkøb igennem de seneste to år samt en opdateret liste over borgerens aktuelle lægemiddelordinationer.

Lægemiddelstyrelsen er ansvarlig for løsningen og for udvikling og drift.

Region Hovedstaden er forpligtet til at have implementeret FMK med udgangen af 2011.

## RSI

Regionernes Sundheds-it (RSI) er ikke en organisation i sig selv. RSI er kort og godt regionernes forum for samarbejde om sundheds-it.

Styregruppe:

- Styregruppeformand: Regionsdirektør
- Medlemmer: Koncern-og it-direktør per region og Danske Regioner
- Refererer til regionsdirektørkredsen

- Primært sundheds-it, herunder kliniske applikationer og infrastruktur, men i princippet al it i regionerne
- Arbejder indenfor rammen af den nationale strategi
- Investeringspulje på 400 mio.kr. for 2011 - 2013
- Forpligtende samarbejde om fællesregionale projekter:
  - Fælles pejlemærker
  - Fælles udbud og anskaffelser
  - Fælles vedligehold og drift
  - Fælles (videre)udvikling
  - Deling af data på tværs af sygehusene
  - Stille fælles data til rådighed for den tværsektorielle kommunikation

# Principper

- Følg eller forklar!

Udgangspunktet er, at alle regioner deltager i de aftalte projekter, medmindre der er væsentlige grunde for at afstå eller afvente.

- Ansvar, hvor arbejde udføres

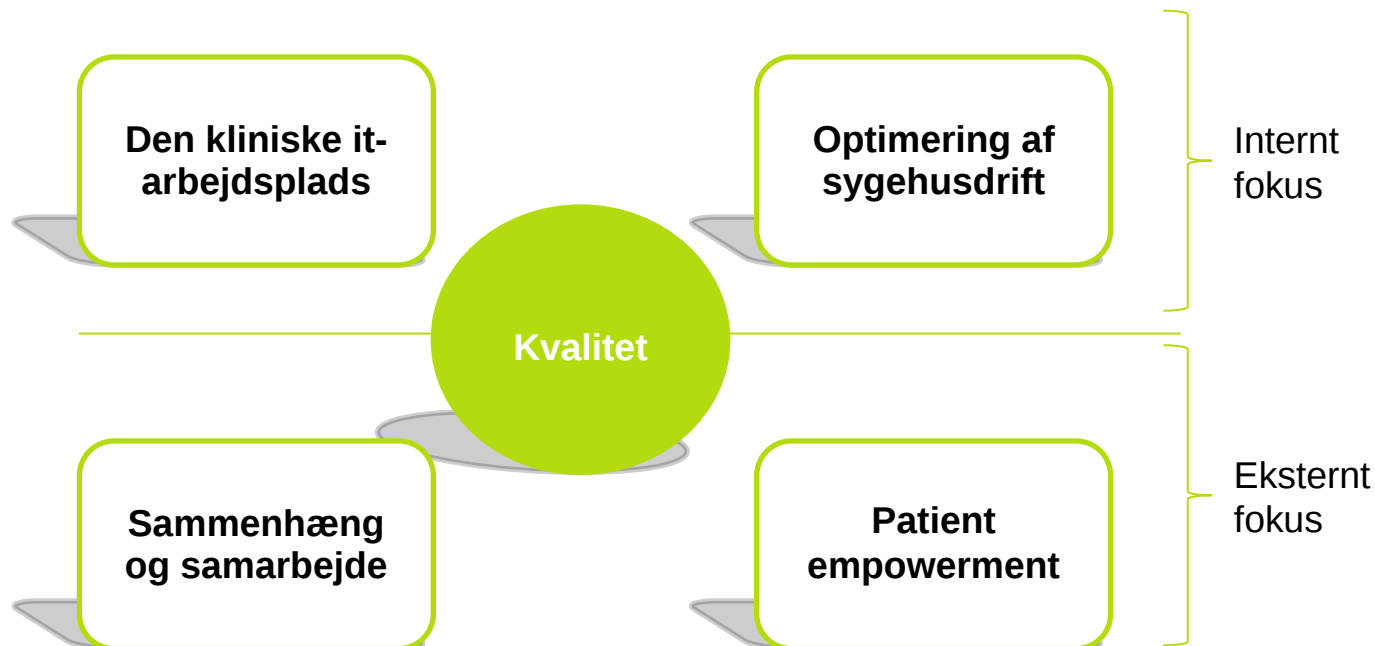
## RSI og Region Hovedstaden

Regionerne har via RSI aftalt at realisere 24 pejlemærker, men samarbejder derudover om en række andre projekter.

RSI-styregruppen har vedtaget en forretningsmodel for, hvordan regionerne styrer, organiserer og finansierer fælles sundheds-it-projekter.

# Fælles pejlemærker

## - ambitiøse uden at være urealistiske



## Eksempel på et pejlemærker 2011:

- Overblik på alle større fælles akutmodtagelser (2011)
- Integrere Fælles MedicinKorti medicinsystemer (2011)
- Strategi for telemedicin (forår 2011)
- Gennemføre storskalaprojekt for udvalgt kronikergruppe (2011)

## ABT-fonden

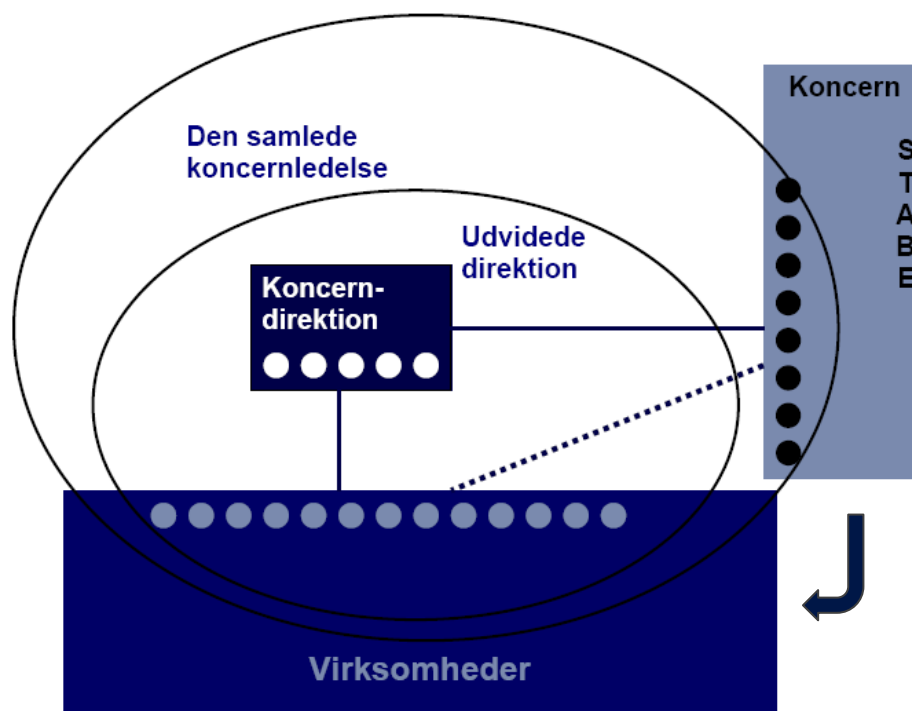
ABT-fonden (Almen Borgernær Teknologi) kan give økonomisk støtte til projekter, der skal frigøre ressourcer til borgernær service via brug af arbejdskraftbesparende teknologi og nye arbejds- og organisationsformer.

Region Hovedstaden ansøger hvert år ABT-fonden om midler til en række projekter.

## Eksempler på projekter støttet af ABT

- Automaticeret sterilcentral
- Donorselvbooking
- Teletolkning
- Storskalaprojektet  
(som Torben Mogensen senere vil fortælle om)

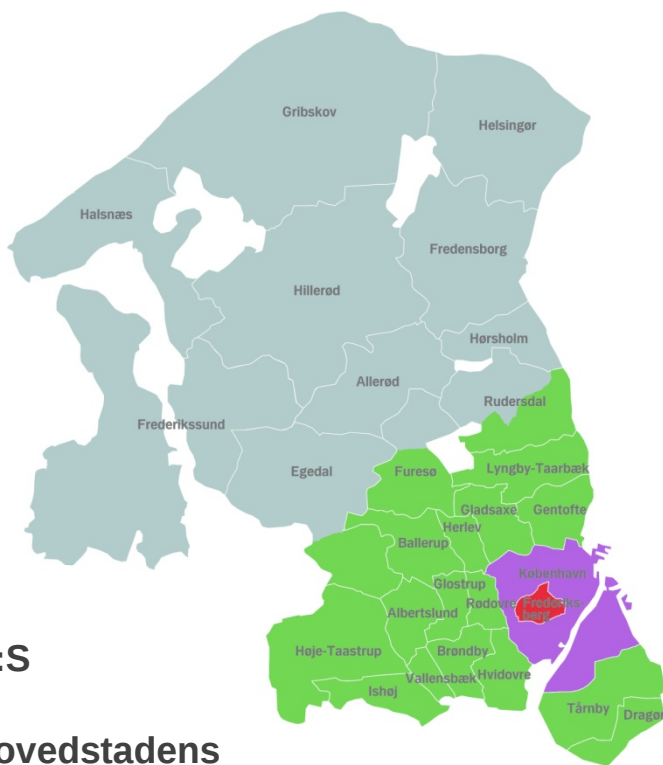
## Fra stab til virksomhed



# **Sundheds-it i Region Hovedstaden lige nu**

Mikael Skov Mikkelsen, direktør, IMT virksomheden

# Før og efter regionens dannelse



## Nøgletal

**1,6 mio. borgere**

**40.400 ansatte**

**32,7 mia. kr. årligt i driftsbudget i 2011**

**Ca. 1 mia. kr. årligt til it**

**Gennemsnitligt ca. 12.000 patienter hver dag**

## *Pc'er og support*

**35.000 pc'er**

**40.000 supportkald pr. måned**

## *Servere*

**Ca. 2150 servere, heraf 777 virtuelle servere**

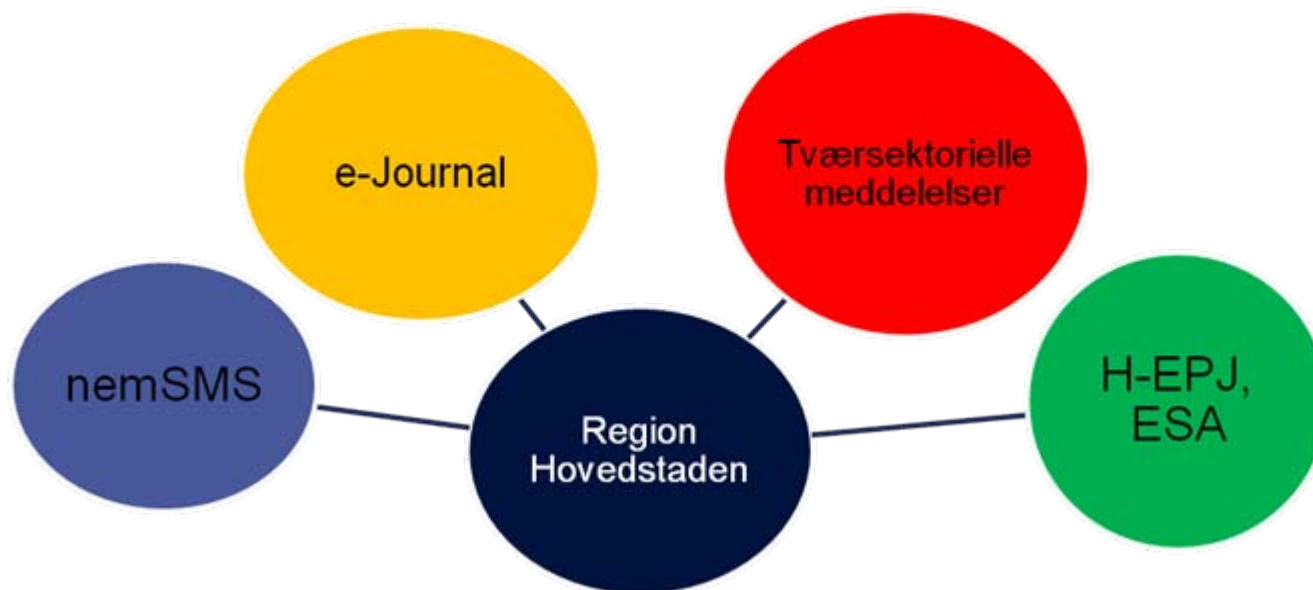
**Servervækst på 10-20 % om året**

## *Storage*

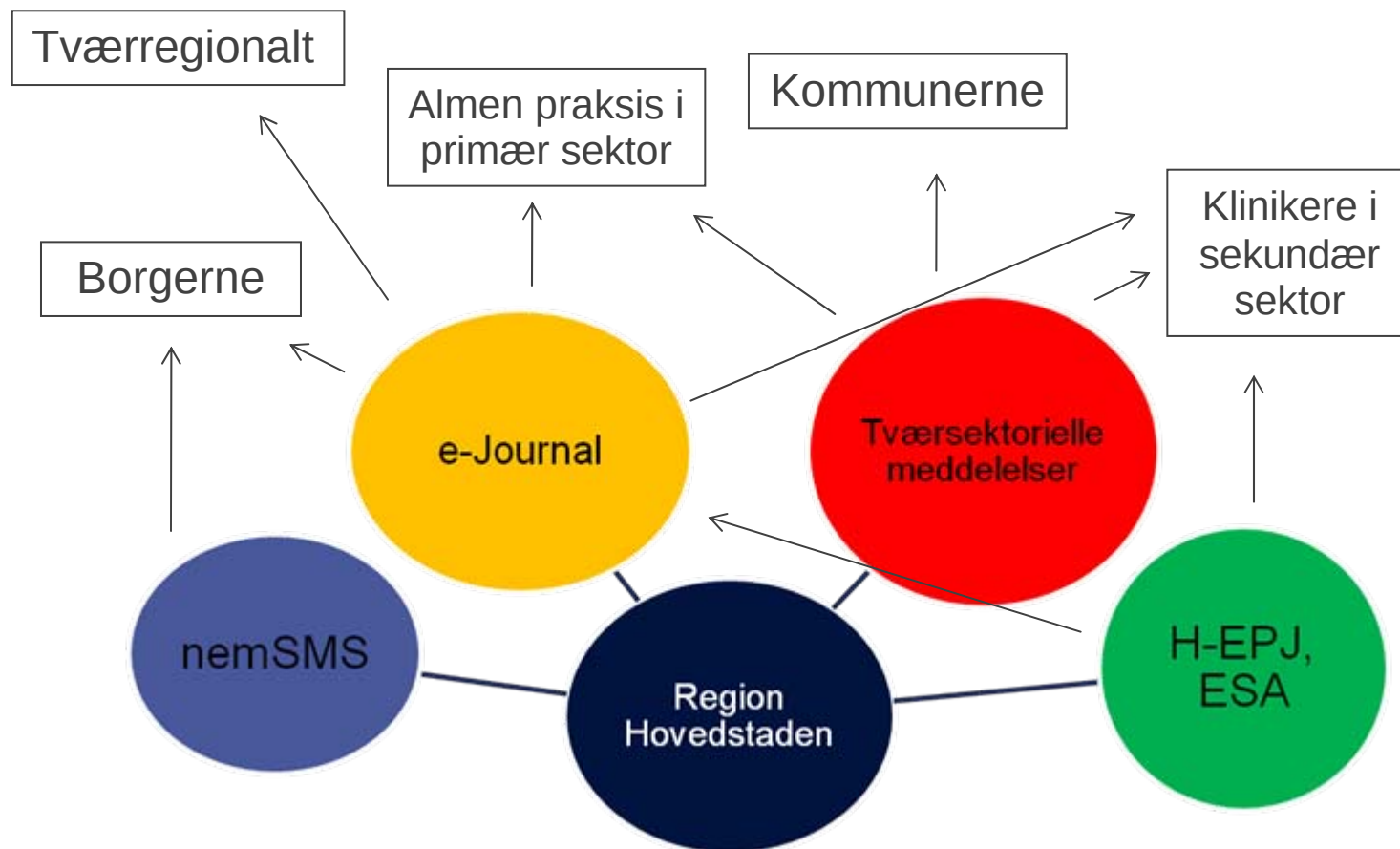
**1 Petabyte aktiv datakapacitet (= 1 mia megabyte)**

**Datavækst på 40-100 % årligt**

# Udsnit af sundheds-it-landskabet



# Brugere af sundheds-it



## **”En funktion – ét system”**

Fokus på konsolidering af it-systemer,  
og senere tillige på sammenhængende  
sundheds-it

# Ledelsesstrategi for Regionens sundheds-it – oktober 2009

## Strategiske principper

- Business case-orientering
- Én funktion – ét system
- Standardsystemer
- Gensidig tilpasning mellem it og forretningsgange
- Datagenbrug, integration, standardisering og adgang til egne data
- Proaktivt samarbejde, nationalt & internationalt
- Mulighed for skift af leverandør

## Indsatsområder

- Stabil og effektiv it-drift
- Hospitalsdriftsoptimering
- Akut- og præhospital indsats
- Forløbsstyring og patientinddragelse
- Implementering og effektiv anvendelse af it
- Fælles systemer for kvalitetsdata
- Personale, uddannelse, forskning og innovation
- Sammenhængende sundheds-it-systemer

# Kliniske it-systemer - Status januar 2007

[illegible]

# Kliniske it-systemer - Status august 2011

[illegible]

## To væsentlige kliniske systemforbedringer

### **H-EPJ: Hovedstadens Elektroniske Patientjournal**

- Et kontekstbevarende system, hvor man ikke behøver at finde patienten frem på ny, når man bevæger sig fra system til system

### **ESA: Effektiv Systemadgang**

- Et sessionsbevarende system, som sikrer, at man ikke behøver at logge af og på, når man bevæger sig fra pc til pc

# Effektiv systemadgang

Systemer  
åbner i  
samme  
session

## H-EPJ

OPUS  
Arbejds-  
plads

Systemer åbner i samme kontekst

# Understøttelse af klinisk arbejde er i fokus

## H-EPJ – Hovedstadens EPJ

Patientens  
journal

Single-sign-on

Velkommen til H-EPJ

Patientens  
prøvesvar

Patienten  
følger med

Patientadministration

A - OPUS Arbejdsplads - Produktion - 2000 - BIRPED

Forside Klinik og administration GSI-ben Links Oversigt Hjælp Log af (Shift+F12) Luk (F12)

Forside

Forside (Ctrl+F)

Region  
Hovedstaden

**KLINIK**

OPUS Notat  
(Alt+N) Skrive og læse notater.  
Oversigt over notater, epikriser, skadejournal, og...  
Kliniske inddateringsskemaer o...  
(Alt+I) Skemaer til inddatering og overblik.

Kontinuation  
(Alt+A) Læs og print notater.

Patientindex  
(Alt+X) Å adgang til at læse patientjournaler fra andre hospitaler.

Onbase journalscanning  
(Alt,C)

**PARAKLINIK**

Blodinfo  
(Alt+B) Patientens blodtype og BAS-test.

Klinisk biokemi  
(Alt+E) Patientens laboratorieresvar.

Mikrobiologi  
(Alt+M) Patientens mikrobiologsvar.

Patologi  
(Alt+P) Patientens patologisvar.

**ADMINISTRATION**

Indlæg patient i eksisterende for...  
(Alt+G)

Indlæg patient i nyt forløb  
(Alt+F)

Indlæggessvar  
(Alt+V) Kontaktpersoner i kommunen.

Registrer ydelser  
(Alt+Y) Registrere ydelser på en patient.  
Skrive, tilføje eller ændre en rekvisition.

Ret rekvisition  
(Alt+R) (Faneblad: Rekvisitioner)

Labels  
(Alt+S) Udskrive label.

**ÅBNE MODULER OG SYSTEMER**

Blodinfo Indlæg patient i nyt forløb OPUS Notat  
Patologi

251248-4916 61 år  
Diskretion Berggren, Nancy Ann (Test...  
29.11.2009 08:00  
A / HIGB / HIGB0112

Patienter

251248-4916

001 251248-4916 Berggren, Nancy # i  
29.11.2009 08:00  
A / HIGB / HIGB0112

002 251248-4916 Berggren, Nancy # i  
17.03.2009 08:00  
A / HLOA / HLOA0000

003 251248-4916 Berggren, Nancy # i  
17.03.2009 08:00  
A / HLOA / HLOA0000

004 251248-4916 Berggren, Nancy # i  
11.01.2009 08:00 / 24.08.2010 0  
A / HIKA / HIKA0427 / FÆ

005 251248-4916 Berggren, Nancy # i  
18.12.2009 13:00 / 18.01.2010 0  
A / HLMA / HLMA0003 / FÆ

006 251248-4916 Berggren, Nancy # i  
03.09.2009 / 08.01.2010  
H / HIK / HIKSEK

251248-4916 Berggren, Nancy # i  
03.09.2009 / 08.01.2010  
HF / HLKA / HLKA0000

007 251248-4916 Berggren, Nancy # i  
10.01.2009 00:01 / 15.05.2009 1  
I / FSOI / FSOI01A2 / FÆ

008 251248-4916 Berggren, Nancy # i  
18.03.2009 09:29 / 18.03.2009 1  
S / HIAS / HIAS0000 / FÆ

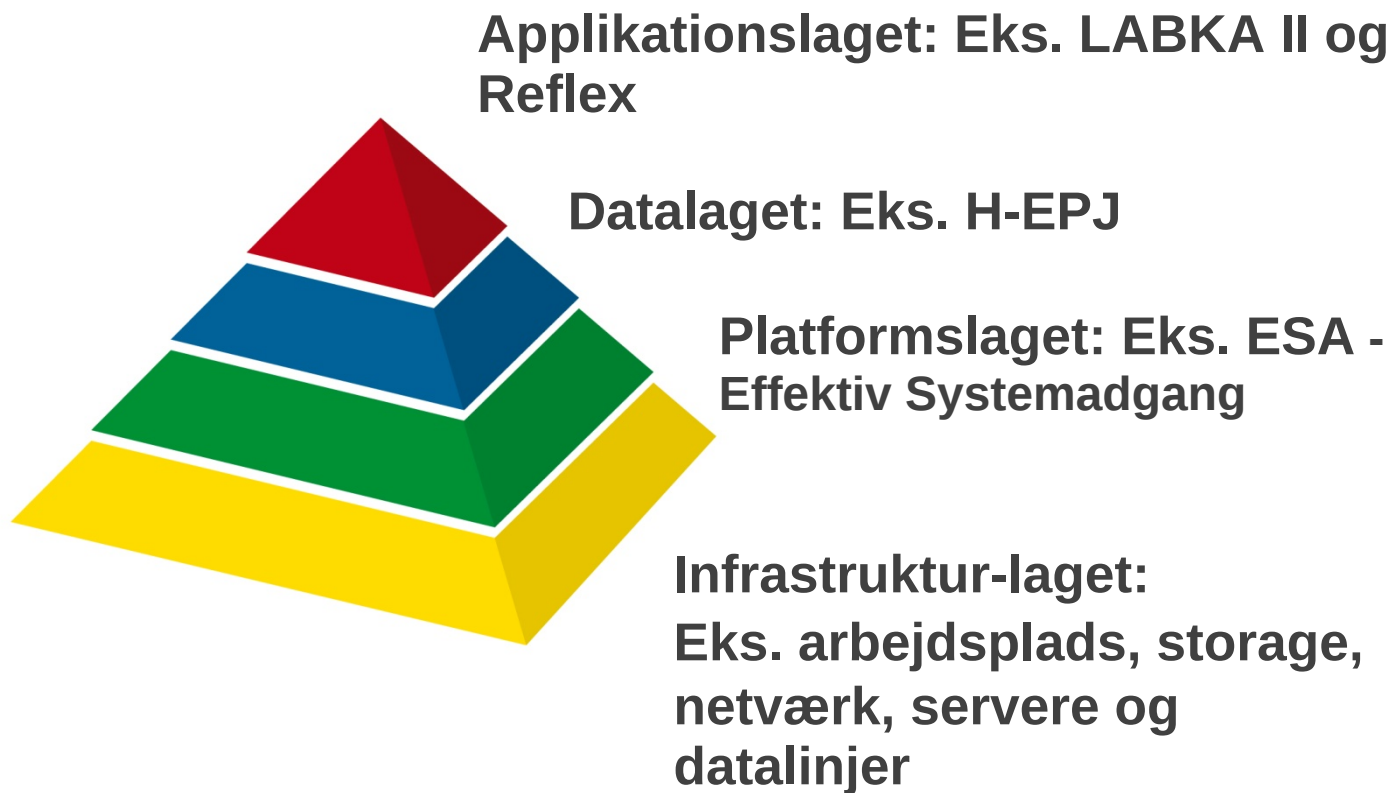
009 251248-4916 Berggren, Nancy # i  
18.02.2009 10:42 / 18.02.2009 1  
S / HIAS / HIAS0000 / FÆ

010 251248-4916 Berggren, Nancy # i  
04.02.2009 / 05.02.2009  
HA / HIBA / HIBA1521

Antal: 12 Flere resultater

Patienter Rekvisitioner

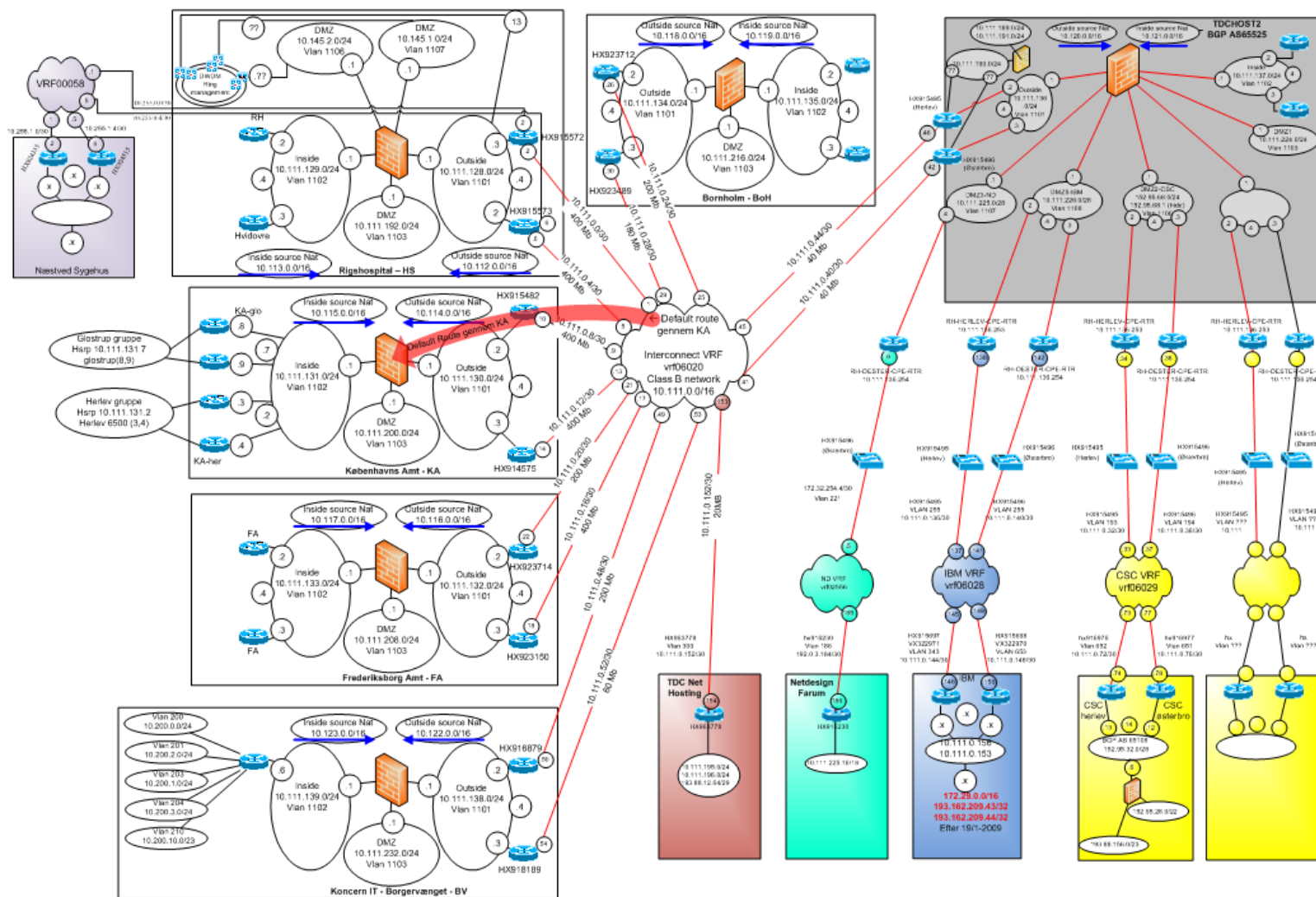
# Sundheds-it



# Hvor er vi, og hvor vil vi gerne hen?



## Et *simplificeret* billede af netværket



## Hidtidige investeringer i teknisk infrastruktur

- Konsolidering af storage (2008-2009)
- Virtualisering af servere (2009-2010)
- Konsolidering af back-up-system (2010-2011/12)
- Netværkskonsolidering (2011-2013)
- Datacenternetværket (2010-2012)
- AD (2008-2010)
- Exchange – mailkonsolidering (2007-2012)
- Sourcing (2010-2011)

## Sundheds-it i Region Hovedstaden fremadrettet

- Styrket samarbejde på tværs af regionerne og nationalt
- Øget fokus på sikring af stabil drift
- Fortsat udvikling af sammenhæng i kliniske systemer

# Det papirløse hospital

Rigshospitalets journalprojekt

Torben Stentoft, hospitalsdirektør, Rigshospitalet

27-9-2011

# Patientjournaler

- En kliniker har
  - i gennemsnit fat i en patientjournal ca. 50 gange per arbejdsdag
  - ofte ikke sin fulde opmærksomhed på journalen da han/hun samtidigt har andre funktioner, f.eks. tale med patienten
- Omfanget af journalen variere fra få sider til flere hundrede
- Journalens funktion er
  - kommunikationsmiddel
  - dokumentation
  - legalt dokument
  - mm.



## Udgangspunktet

Region Hovedstadens IT-systemer konsoliderede

- dvs. ikke mere systemsnak!

Hver afdeling havde sin papirjournal

Én journal for læger – en anden for sygeplejersker

Mange informationer var digitaliserede – men blev ikke nødvendigvis set som en del af journalen

Nogle systemer er tværgående - andre findes kun i enkelte afdelinger

Journalen er der ikke når man skal bruge den!

# Mål for projektet

## Vision – papirløshed!

Alle journaldata er tilgængelige for alle på RH, som deltager i patientens behandling, pleje og diagnostik uanset faggruppe og organisatorisk tilknytning

Alle faggrupper på tværs af alle kliniker har fælles regler for hvilke data, der findes på hvilke medier; papir eller elektronisk, og hvis elektronisk, da hvilket system

# De digitale systemer er èn journal

## Pati@ntJournal



# Organisering af implementeringen

Hver af de 40 klinikker (i gennemsnit 170 brugere) sit forløb

- Flere klinikker implementerede samtidigt, men de havde hvert deres forløb

Forberedelser i en klinik tog ca. 13 uger

- Nye arbejdsgange
- Undervisning
- Nye PC'er, dobbeltskærme, flytte om på kontorerne osv.

2 -3 ugers on-site support

Opfølgning 4 og 10 uger efter driftstart

## Situationen nu

- Alle journaler findes på alle Pc'er overalt på Rigshospitalet 😊
- Læger og sygeplejersker bruger hinandens journaler 😊
- Mange funktioner kan klares fra PC 😊
- Mange log-in og automatisk nedlukning 😞
- Der er tale om forskellige systemer med hver deres logik 😞
- Cpr nummeret skal huskes i hovedet fra system til system 😞

## Næste skridt i papirløsheden

### Digital kommunikation med samarbejdspartnere

- Praksis
- Kommuner
- Andre hospitaler

### Indscanning

Endnu flere analysesvar digitaliseres: Ekko undersøgelser af hjertet, nerveledningsundersøgelser mm, i alt > 30.000 undersøgelser per år

Justering af systemer så signatur af laboratoriesvar bliver unødvendigt



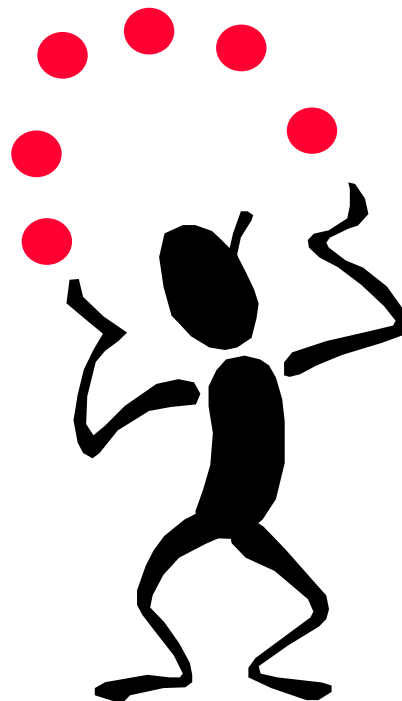
**Region  
Hovedstaden**

# **Effektiv SystemAdgang**

Pia Daugbjerg (KIT) og Ole Henriksen (BBH)

## Agenda

- Hvad er Effektiv SystemAdgang
- Præsentation af Effektiv SystemAdgang
- Potentiale for klinikken
- Afrunding



## Hvad er Effektiv SystemAdgang

Effektiv SystemAdgang er en løsning, som giver det sundhedsfaglige personale en hurtigere og lettere adgang til de it-systemer, som indgår i det kliniske arbejde.

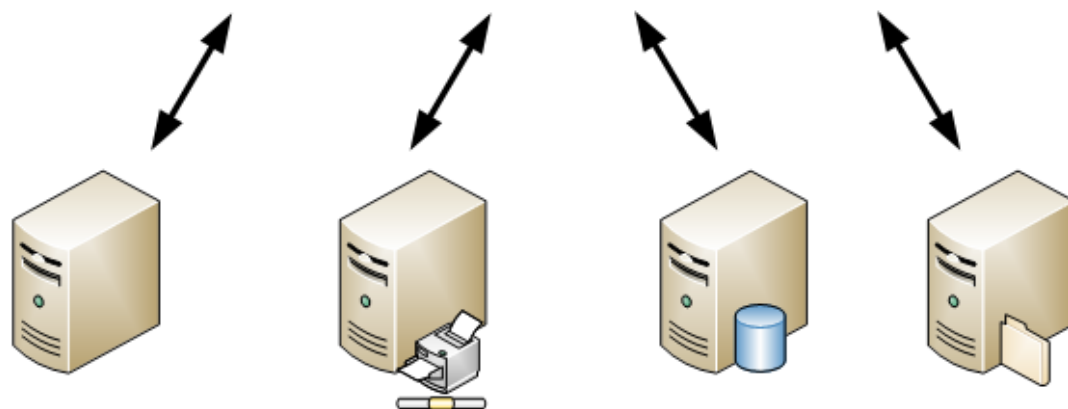
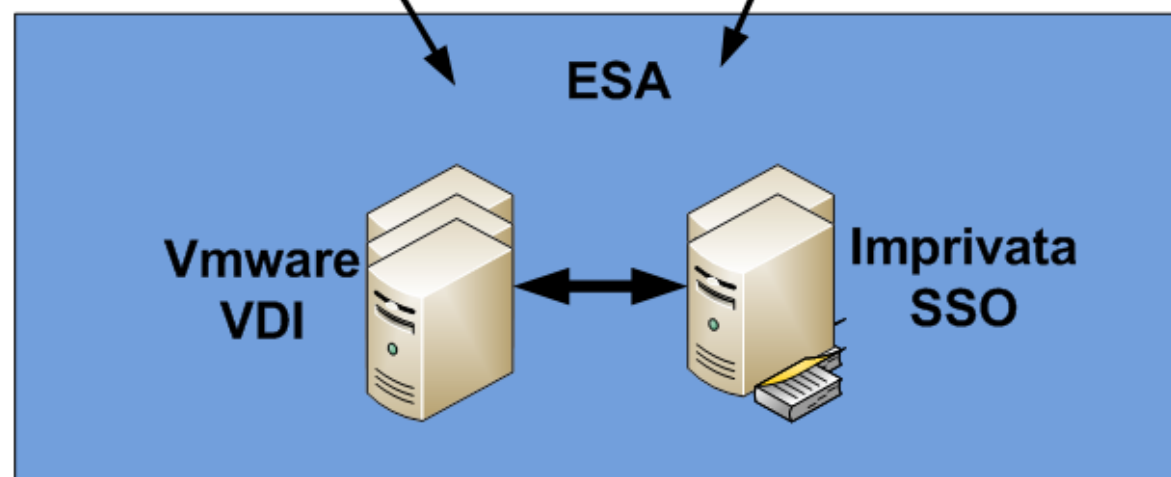
ESA er en kombination af to funktioner:

- Single SignOn, der husker brugernes brugernavne og adgangskoder og logger brugeren automastik på de forskellige systemer.
- Sessionsbevarelse, der husker sessioner – fortsæt hvor du slap uanset skift af pc.

Nødadgang

PC'ere

Tynde klienter



System servere

## Pilotafrøvninger

- 3 RegH pilotafrøvninger:
  - SUN-VDI (FRH)
  - VMware-VDI (GLO)
  - Citrix-SBC (BBH)
  
- 17. november 2010. KD (koncern direktionen) truffet beslutning om en VDI løsning VMware-VDI

**Region  
Hovedstaden**

**REGION**

# Præsentation

I alt 75 "systemer" i løsningen



H-Drev

P-drev

•

Klinik

Bestilling

Opslag

Kontor

Nødadgang og beredskab

Afbryd forbindelse

COMPUTER NAVN: BBHESA0202  
DU ER LOGGET PÅ: REGIONH  
DIT BRUGER NAVN: pidaan  
IP Address: 10.143.162.217

COMPUTER NAVN: BBHESA0202  
DU ER LOGGET PÅ: REGIONH

**Region  
Hovedstaden**

**REGION**

# Potentiale for klinikken

## Fordele

- Hurtig adgang herunder fordelene ved smartcards og tynde klienter
- Sessionsbevarelsen
- Øger sikkerheden
- SSO hjælper til huske koder
- En region samme løsning
- Altid opdateret versioner af systemerne
- Ekstern adgang

## Forudsætninger

- Kræver en løsning af høj kvalitet
- Fordrer stabilt netværk
- Høj oppetid
- Kræver god implementering
- Nye arbejdsgange kan medføre muligheder for UTH

## Problemer

- Ændrer ikke på der skal logges på det enkelte system
- Systemerne har ikke samme kode og skifter ikke samtidig
- Der er i “dag” svartidsproblemer

## Fremtidige ønsker

- Fastholdelse af CPR/patient rundt i de forskellige systemer
- Personaliserbar
- Flere afdelingsspecifikke systemer i løsningen
- Fjernelse af time out på de enkelte systemer



**Region  
Hovedstaden**

**REGION**

# **Effekter og hidtidige erfaringer**

## Tiltag i regionen:

- Der arbejdes med øgning af båndbredden til hospitalerne
- Mere stabilt netværk
- Systemernes time out vil blive fjernet
- Det er muligt at personalisere ESA – men endnu ikke besluttet



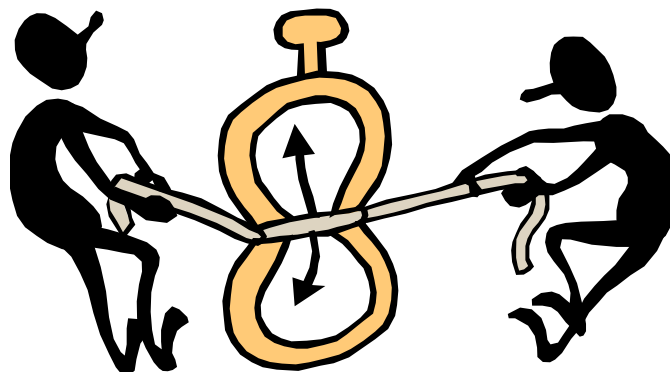


## Hvilke udfordringer har vi?

- Keep it simple strategien udfordres:
  - Der er i alt nu 75 "systemer" i løsningen.
  - Dette er de fulde versioner af et givent system
  - Der pågår en proces i regionen mod fælles systemer
- En Virtuel (VDI) løsning er voldsom afhængig af en stabil infrastruktur

## Hvad har vi sparet!

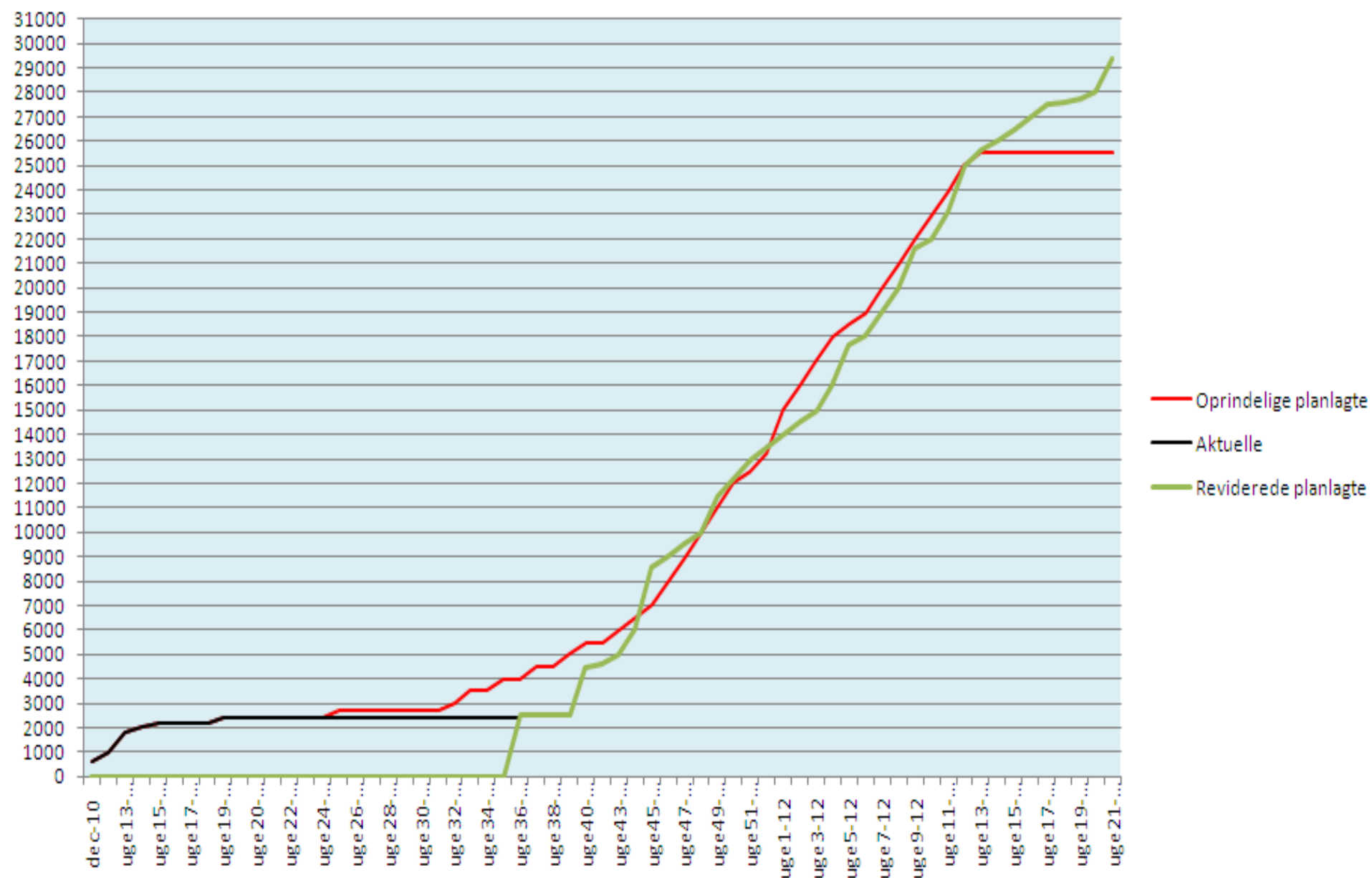
- Førmålinger viser det tager op til 10 min fra en bruger logger på en PC til et givent system er klart
  - Data er under kvalificering, og har forskellige afhængigheder fx hvilken PC
- Formålet er ikke at spare klinikere, men give øget kliniker tid til patienterne.



## Hvor er vi nu!

- Vi har 2500 brugere på løsningen!
- Vi er på vej fra pilotdriftsmiljø til produktionsmiljø!
- Vi ville gerne at det gik hurtigere end det gør
  - Udfordringer med forskellige leverandører i spil
  - Levering af korrekte hardware og etablering af løsningen
- Vi overholder succeskriterierne:
  - Max 3 min for første gangs log on i en vagt
  - Max 7 sekunder for reconnect
- Klinikerne er rigtig glade for løsningen.
  - Der arbejdes ihærdigt på at få "børnesygdommene" udryddet

# Planlagte og aktuelle brugere





➤ [Link til You Tube Video om  
ESA](#)

# Telemedicin

Torben Mogensen, vicedirektør

Telemedicin er brugen af telekommunikation og informationsteknologi til at yde klinisk behandling på afstand. Telemedicin eliminerer afstanden som barriere og kan øge adgangen til medicinsk behandling, som kan være vanskelig at opnå uden for de store byer. Telemedicin kan også bruges til at redde menneskeliv i akutte situationer.

Wikipedia.

## Brug af telemedicin

- Præhospital
- Mellem hospitaler
- Inde i hospitalet
- Mellem patient og hospital
- Mellem Danmark og udlandet

## Præhospital

Mulighed for kommunikation mellem ambulance og hospital, således at man kan give råd og forberede ankomst af patienten

Kendes i dag fra hjertekardiogram, fra ambulance til hjertecenter

## Mellem hospitaler

Mulighed for konference på tværs af hospitalerne.

Kendes i dag fra tværfaglige konferencer om kræftpatienter mellem Herlev og Rigshospitalet.

## Inde i hospitalet

Mulighed for at overvåge patienter uafhængigt af geografien.

Kendes fra telemetri.

## Mellem patient og hospital

Visuel kontakt via internet til kontrol og rådgivning.

Kendes i dag fra KOL-kuffert og sårsygeplejerske.

## Mellem Danmark og udlandet

Mulighed for at udnytte ekspertisen på de bedste steder i verden.

Mulighed for at udnytte arbejdskraften i hele verden.

Kendes i dag fra beskrivelse af røntgenbilleder. Den såkaldte "Barcelona ordning".

## Fremtiden

Telemedicin vil i fremtiden kunne understøtte patienterne i deres eget hjem. Patienter, der styrer deres egen behandling, har gode resultater.

Risikoen er at sygeliggøre patienter, øge servicen uden at give mere sundhed.

Telemedicin er ikke svaret på alt i denne verden.

**Region  
Hovedstaden**

**REGION**

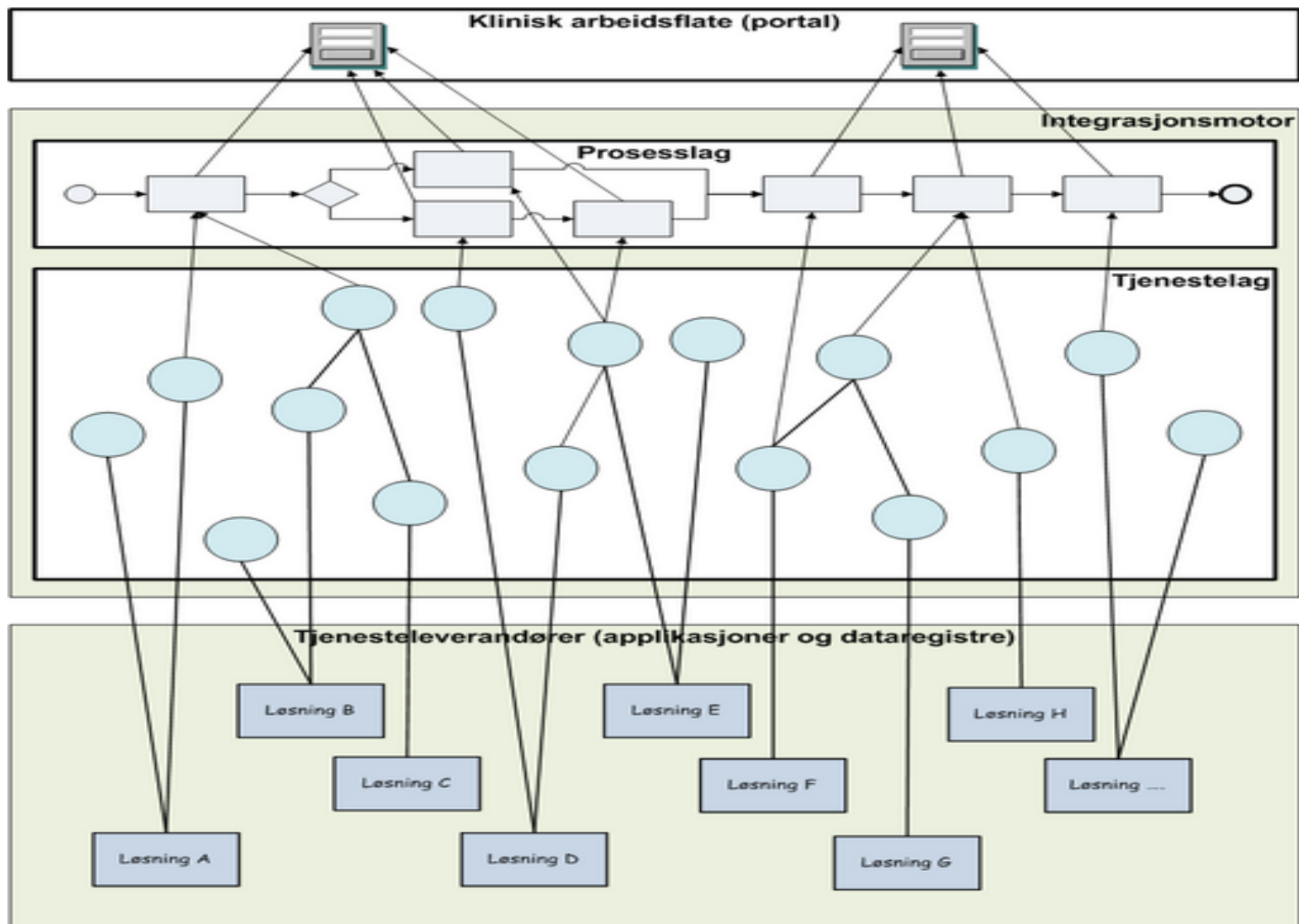
# **Sundheds-it i et globalt perspektiv**

**Kundechef Pia Kopke, IMT virksomheden, Region Hovedstaden**

## Tilbageblik - Tendenser anno 2006

- Leverandør uafhængig udvikling af elektronisk patientjournal (EPJ)
- Afsæt i sundhedssektorens funktioner
- Et modul til hver funktion og flere tværgående komponenter
- Udvikling af standarder til at skabe sammenhæng mellem modulerne på tværs af aktørerne

# Elektronisk patientjournal anno 2006



## Nogle erfaringer i Region Hovedstaden

- Afsæt i eksisterende systemer – en hurtig konsolidering af elektronisk patientjournal
- En H-EPJ sammensat af moduler fra flere leverandører
- Behov for en portal til at skabe adgang til informationerne i patientens journal
- Behov for at skabe hurtig og let adgang til it-systemerne
- Forskellige skærm billeder

# OPUS arbejdsplads

The screenshot displays the OPUS Arbejdsplads software interface. The title bar reads "A - OPUS Arbejdsplads - Demo - 1301 - ADMYJE01". The menu bar includes "Moduler", "Oversigt", "Links", "Programmer", and "Hjælp". The "Moduler" menu is open, showing a list of options. The "Under indlæggelse" option is highlighted, and its sub-menu is also open, listing various actions. A yellow callout box points to the "Ajourfør indlæggelse" option in the sub-menu, with the text "Klik på Ajourfør indlæggelse." A red arrow points to a patient entry in the background list, which includes the name "Jensen, Jonna" and the text "NEUROKIRURGISK AFD. NK 008". The bottom of the interface shows tabs for "Patienter" and "Rekvisitioner", and a button labeled "Flere resultater".

Moduler   Oversigt   Links   Programmer   Hjælp

- OPUS Notat
- Indlæg patient i eksisterende forløb
- Indlæg patient i nyt forløb
- Under indlæggelse**
  - Ajourfør indlæggelse
  - Udskriv lægebrev
  - Samtykke
  - Flyt patient
  - Orlov
  - Vis ophold
  - Indstilling af færdigbehandlet
  - Registrer død i eksisterende forløb
  - Ajourfør død
  - Labels
- Udskrivelse
- I ambulatorium
- Kontaktpersoner i kommunen
- Udskriv til eget ambulatorium
- Indskriv ambulant i eksisterende forløb
- Ajourfør skade
- Labels
- Ledsager
- Rekvisitioner
- Registrer ydelser
- Registrerede diagnoser og procedurer
- Personoplysninger
- Mine organisatoriske enheder
- Opgaver
- Notattyper
- Log af OPUS Arbejdsplads

Klik på **Ajourfør indlæggelse.**

Patienter

NEUROKIRURGISK AFD. NK  
008

Jensen, Jonna  
14:06  
92NK1

Flere resultater

Patienter   Rekvisitioner

## EPM

**EPM - Ordinationsoversigt**

Filer Vis Funktioner Links Vindue Hjælp



**N Medicin, Mand** CPR: 010101-0MM1 Alder: Ukendt  
PCB, Ambulatorium 1 Start: 31-10-2008 Vægt: 81 kg 

**Organisationstræ:**

- yk. Center Ballerup, Overaf...
- 0:PCB, Psyk. sengeafd.
- 3:PCB, Landsfunktion for D...
- 8:PCB, Psyk. skadestue
- 9:PCB, Psyk. ambulatori...
- 0M19AMB01:PCB, Tilsyn
- 0M19AMB02:PCB, Amb.for
- 0M19AMB03:PCB, Special
- 0M19AMB04:PCB, Ambulat**
- 0M19AMB05:PCB, Ambulat
- 0M19AMB06:PCB, Ambulat
- 0M19AMB07:PCB, Ambulat
- 0M19AMB08:PCB, Ambulat

**Patienter:**

| Se... | Patient              |
|-------|----------------------|
|       | Amundsen, Hug...     |
|       | Clausen, Hans ...    |
|       | Kraul, Jan           |
|       | Larsen, Erik Arly    |
|       | Matthiesen, Bjar...  |
|       | <b>Medicin, Mand</b> |
|       | Siri Carvallo, Ma... |
|       | Svendsen, Kim ...    |
|       | Tavangar, Jamal      |

**Aktuel** | Seponeret | Status ved udskrivelsen | Disp/adm på anden organisatorisk enhed | Naturlægemidler | Historik | Recepter

**Fast:**

| Start      | Slut | Type    | Lægemiddel       | Vareform         | Dosis            | Døgndosis | Adm.vej | Info |
|------------|------|---------|------------------|------------------|------------------|-----------|---------|------|
| 18-11-2... |      | Fast.I. | Risperdal Consta | 25 mg dep.in...  | 25 mg / interval | Ukendt    | IM      | ÷    |
| 31-10-2... |      | Fast    | Zyprexa          | 20 mg overtr...  | 20 mg x 2        | 40 mg     | OR      | ÷    |
| 18-11-2... |      | Fast    | Cymbalta         | 60 mg enter...   | 60 mg x 1        | 60 mg     | OR      | ÷    |
| 18-11-2... |      | Fast    | Cymbalta         | 30 mg enter...   | 30 mg x 1        | 30 mg     | OR      | ÷    |
| 18-12-2... |      | Fast    | Lyrica           | 150 mg kaps...   | 150 mg x 1       | 150 mg    | OR      | ÷    |
| 22-12-2... |      | Fast    | Oxazepam SAD     | 15 mg tablett... | 15 mg x 2        | 30 mg     | OR      | ÷    |

**P.N.:**

| Start      | Slut | Type | Lægemiddel      | Vareform         | Dosis     | Døgndosis | Adm.vej | Info |
|------------|------|------|-----------------|------------------|-----------|-----------|---------|------|
| 18-11-2... |      | P.N. | Oxabenz         | 15 mg tablett... | 15 mg x 1 | max. x 1  | OR      | ÷    |
| 31-12-2... |      | P.N. | Zyprexa Velotab | 10 mg smelt...   | 10 mg x 1 | max. x 3  | OR      | ÷    |

Næste bekræftelse: 23-12-2008 15:09 **Bekræft...** **Bekræft & rediger...**

**Ny ordination...** **Std.plan...** **Vis** **Kopier** **Juster...** **Seponér** **Recept...** **Pausér & Genoptag...** **Hjælp**

Klar Brugernavn: Poul Schönbeck Enhed: Psyk. Center Ballerup, Overaf. 17:07:39

# Skandinaviske erfaringer

## Finland

- mange forskellige systemer og leverandører
- beslutning om at skabe større sammenhæng mellem sektorerne
- har undersøgt markedet og arbejder lige nu på at anskaffe en sundhedsplatform – et 5-årigt projekt

## Sverige

- arbejder på at samle sundhedsdata i en national patientoversigt
- Västra Götaland er ved at anskaffe EPJ til primærsektoren
- Stockholm arbejder med fremtidens helse – og sjukvård
- har set en del på forskellige suiter, herunder EPIC

## Norge

- deltager ikke i det skandinaviske samarbejde

## Clinical information system

### Introduction to Columna

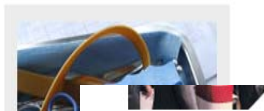
- > The most used clinical information system in Denmark
- > Improving patient safety
- > Enhancing efficiency
- > Contributing to quality assurance and research
- > Based on open architecture

SYSTEMATIC  
**COLUMNA**  
Clinical Information System

**Modern. Advanced. Complete.**

[The most used clinical information system in Denmark >>](#)

One in four of all the hospitals in Denmark uses Systematic Columna.



Dine udfordringer

Din branche

Om Logica

**versionn**

[Ny bruger](#) [Om Version2](#) [Log ind](#) [Glem password?](#)

[Nyheder](#) [Blogs](#) [Debat](#) [Grupper](#) [Link](#) [Leksikon](#) [Whitepapers](#) [Emner](#) [Kalender](#) [It-job](#)

Version2 / It-nyheder / Softwareudvikling / Sundhedssektoren vælger SOA og open source

[It-job](#) [Ingeniør-job](#)

Danske Bank  
Ledende specialist i  
informationssikkerhed  
Kontron Technology A/S  
Erfaren Hardware  
Ingeniør til High-speed  
design  
Danske Bank  
It-arkitekt til avancerede  
derivatprodukter  
FødevareErhverv

## Sundhedssektoren vælger SOA og open source

It-udviklingen i sundhedssektoren bliver præget af udbygning af digitale services, der skal kunne benyttes på tværs af sektorens aktører.

AF TORBEN R. SIMONSEN, ONSDAG 12. DEC 2007 KL. 13:36

Strategien for digitaliseringen af den danske sundhedssektor ligger nu klar. Det er den nuværende sundhedsorganisation, Sammenhængende Digital

[Seneste nyt](#) [Seneste debat](#) [Mest læste](#)

- 16:25 Firefox fylder fem år [1](#)
- 15:30 Politiker: nye it-uddannelser skal sælge Vejle
- 14:17 Radovres it-chef: Openoffice er kun for ESDH-folket [1](#)
- 13:42 Udviklere ser ned på usability-eksperter
- 13:22 Konfigurationsfejl sender hostingfirmaet Fuzion offline - igen
- 11:08 Fujitsu overtager it-driften i Svendborg Kommune

## Offentlig

- Overblik
- Sundhed
- Uddannelse
- Referencer, nyheder og fakta



**EUC Vest:**  
Hurtigere, nemmere og præ  
budgetlægning med Dynan  
NAV Stat

## Samme emne i andre lande

Vælg land



## Sundhed

### Sundhed for livet

Sundhedssektoren står over for en række udfordringer. Presset på sundhedsudvalgene, og på de sundhedsfaglige, har flere kroniske

[csc.com](#) | [csc.dk](#) | [CSC i andre lande](#) | [Kontakt os](#) | [Hotline](#) | [S](#)

## CSC Clinical Suite

[Home](#) [Løsninger](#) [Clinical Suite](#)

## Clinical Suite Overblik, sammenhæng - enkle arbejdsgange

Clinical Suite er en elektronisk patientjournal, der dækker hele sygehusfaggrupper, afdelinger, specialer og organisation.

Clinical Suite er udviklet i samspil mellem klinikere og it-professionel kombination af it-eksperitise og sundhedsfaglig viden, der gør Clinical udformning og funktionalitet.

## Sundheds-it

- CSC Scandihealth
- Løsninger
- Produktorientering
- Kurser
- Nyheder
- Bibliotek
- Job
- Kundenet



The award-winning EpicCare EMR is known for being fast and physician-friendly. Integrated access and revenue systems simplify administration. The "one patient, one record" approach improves care in the...



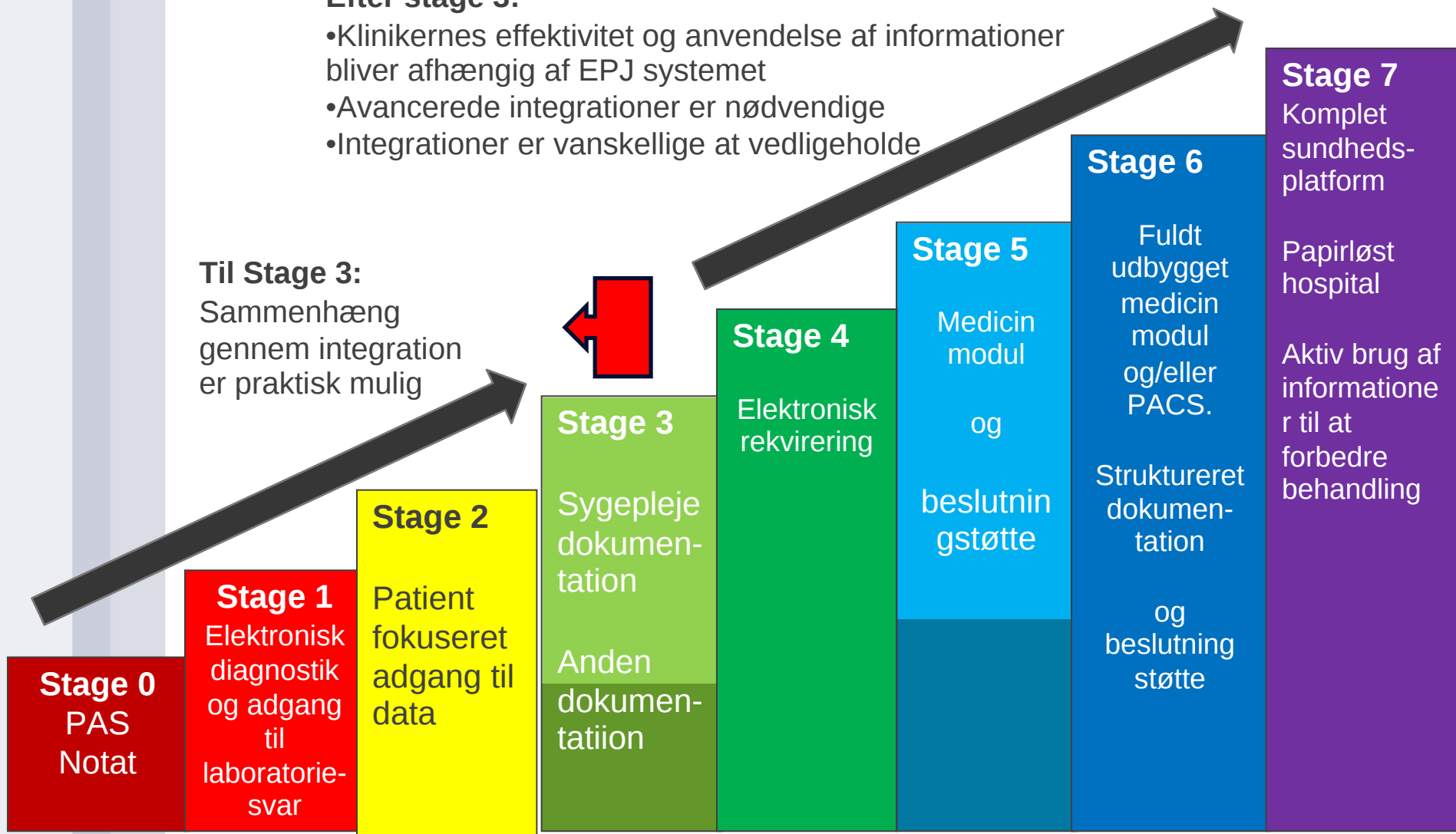
# EPJ udviklingsmodel - HIMSS

## Efter stage 3:

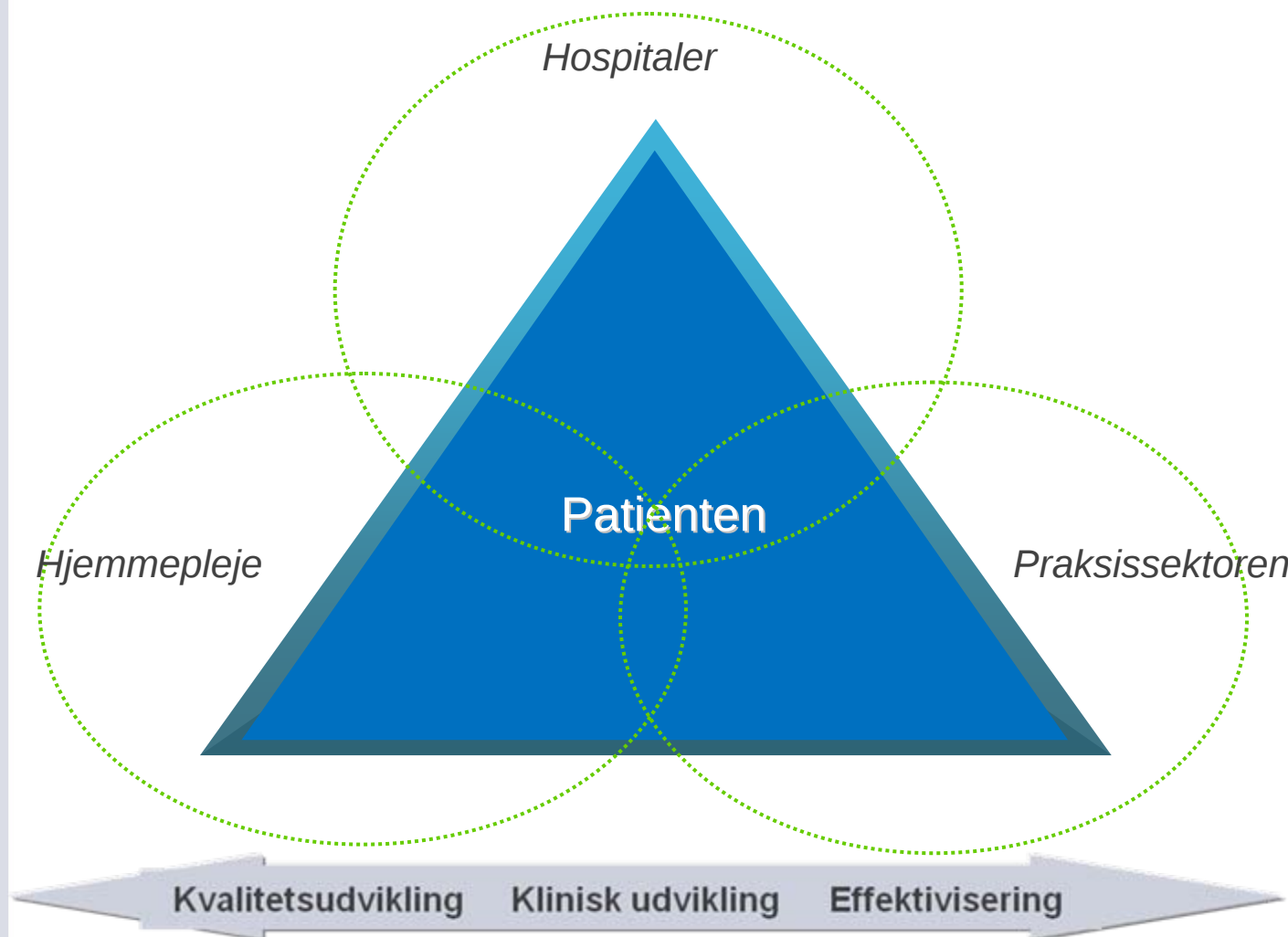
- Klinikernes effektivitet og anvendelse af informationer bliver afhængig af EPJ systemet
- Avancerede integrationer er nødvendige
- Integrationer er vanskelige at vedligeholde

## Til Stage 3:

Sammenhæng gennem integration er praktisk mulig



# Et skift i retning af en mere patientcentreret EPJ



# Et skift i retning af færre leverandører

## Suite

PAS

Notat og skema

Medicin

Booking

Rekvisition og svar

Speciale understøttelse

## Speciale systemer

Klinisk biokemi

Patologi

Mikrobiologi

Blodbank

Røntgen

# Evaluering af internationale EPJ leverandører

## - Gartners vurdering af teknik og funktionalitet

1. Visio

2. Riskien  
välttämminen3. Toiminnallinen  
ja tekninen4. Toiminnallinen  
ja tekninen  
kypsyys

5. Kustannukset

| Vendor           | Core Capability<br>Overall | Core Capability |          |     |     |          |     |               |         |             |    |
|------------------|----------------------------|-----------------|----------|-----|-----|----------|-----|---------------|---------|-------------|----|
|                  |                            | SysMan          | Interop. | CDR | CMV | Workflow | CDS | Clinical Doc. | Display | Order Mgmt. | KM |
| Cerner           | 3                          | ▲+              | ▲        | ▲+  | ▲   | ▲        | ▲+  | ▲+            | ▲       | ▲+          | ▲  |
| Eclipsys         | 2                          | ▲               | ▲        | ▲+  | ▲   | ●+       | ▲+  | ▲             | ●+      | ▲+          | ●+ |
| Epic Systems     | 3                          | ▲               | ▲        | ■   | ▲   | ▲+       | ▲+  | ▲+            | ▲+      | ▲+          | ▲  |
| GE               | 2                          | ▲               | ▲        | ▲+  | ●+  | ●        | ▲+  | ●+            | ●+      | ▲           | ●+ |
| Meditech         | 2                          | ▲               | ▲        | ■   | ●+  | ●+       | ●+  | ▲             | ●+      | ▲+          | ●+ |
| McKesson Horizon | 2                          | ▲               | ●+       | ▲+  | ●+  | ●+       | ●+  | ●+            | ●+      | ●+          | ●+ |
| Siemens Soarian  | 2                          | ▲               | ▲        | ▲   | ▲   | ▲+       | ▲   | ●+            | ●+      | ●           | ●+ |



Meets All Generation 2 Criteria



Meets All Generation 3 Criteria



Meets All Generation 4 Criteria



Exceeds Generation 2 Criteria



Exceeds Generation 3 Criteria

### Acronym Key

**CDR** clinical data repository  
**CMV** controlled medical vocabulary  
**SysMan** clinical system management

**CDS** clinical decision support  
**KM** knowledge management

SOURCE: Gartner, October 2007

## Sammenfatning

- Suiter/sundhedsplatforme vinder større udbredelse nationalt og internationalt og giver den mest avancerede it-understøttelse af klinikernes arbejde
- Funktionsbaserede EPJ systemer erstattes af patientcentrerede sundhedsplatforme
- Tværsektorielle sundhedsplatforme understøtter i højere grad
  - sammenhængende patientforløb
  - patient empowerment
  - Forskning, kvalitetsudvikling og effektivisering
- Kig internationalt – undersøgelser viser at der findes mere modne sundhedsplatforme end dem vi kender fra Skandinavien

# Region Hovedstadens EPJ – H-EPJ

## OPUS Arbejdsplads

- Indlæggelser
- Udskrivelser
- Den ambulante virksomhed
- Skadesbehandling
- Hospitalsydelser: Operationer, samtaler, genoptræning

Opus Notat  
Elektroniske journalnotater

Opus Genoptræning

OPUS Notatskabelon

Digitalisering

Orbit  
Operationsplanlægning

EPM  
Elektronisk patientmedicinering

Svar  
klinikerens  
adgang til  
laboratorie-  
svar

## Parakliniske systemer

- Klinisk Biokemi - LABKA
- Blodbanken - Blodinfo
- Mikrobiologi
- Patologi
- Røntgen/billeder

## Clinical information system

### Introduction to Columna

- > The most used clinical information system in Denmark
- > Improving patient safety
- > Enhancing efficiency
- > Contributing to quality assurance and research
- > Based on open architecture

SYSTEMATIC  
**COLUMNA**  
Clinical Information System

Modern. Advanced. Complete.

[The most used clinical information system in Denmark >>](#)  
One in four of all the hospitals in Denmark uses Systematic Columna.



Dine udfordringer

Din branche

Om Logica



## Offentlig

- Overblik
- Sundhed
- Uddannelse
- Referencer, nyheder og fakta

## Samme emne i andre lande

Vælg land



## Sundheds-it

- CSC Scandihealth
- Løsninger
- Produktorientering
- Kurser
- Nyheder
- Bibliotek
- Job
- Kundenet

## Sundhed

### Sundhed for livet

Sundhedssektoren står over for en række udfordringer. Presset på sundhedsudvalgene, og på de sundhedsfaglige, har flere kroniske

### EUC Vest:

Hurtigere, nemmere og præ budgetlægning med Dynan NAV Stat



## versionn

Ny bruger Om Version2 Log ind Glem password?

Nyheder Blogs Debat Grupper Link Leksikon Whitepapers Emner Kalender It-job

Version2 / It-nyheder / Softwareudvikling / Sundhedssektoren vælger SOA og open source

It-job Ingeniør-job

Danske Bank  
Ledende specialist i  
informationssikkerhed  
Kontron Technology A/S  
Erfaren Hardware  
Ingeniør til High-speed  
design  
Danske Bank  
It-arkitekt til avancerede  
derivatprodukter  
FødevareErhverv

## Sundhedssektoren vælger SOA og open source

It-udviklingen i sundhedssektoren bliver præget af udbygning af digitale services, der skal kunne benyttes på tværs af sektorens aktører.

AF TORBEN R. SIMONSEN, ONSDAG 12. DEC 2007 KL. 13:36

Seneste nyt Seneste debat Mest læste

- 16:25 Firefox fylder fem år
- 15:30 Politiker: Nye it-uddannelser skal sælge Vejle
- 14:17 Radvors it-chef: Openoffice er kun for ESDH-folket
- 13:42 Udviklere ser ned på usability-eksperter
- 13:22 Konfigurationsfejl sender hostingfirmaet Fusion offline - igen



Choose what fits...  
or have it all.



The award-winning EpicCare EMR is known for being fast and physician-friendly. Integrated access and revenue systems simplify administration. The "one patient, one record" approach improves care in the...



**Region  
Hovedstaden**

**REGION**

# **Paneldiskussion**

## Deltagere

- Svend Hartling, koncerndirektør, Region Hovedstaden
- Mikael Skov Mikkelsen, direktør, IMT virksomheden
- Torben Stentoft, hospitalsdirektør, Rigshospitalet
- Ole Steenberg Henriksen, oversygeplejerske, Bispebjerg Hospital
- Torben Mogensen, vicedirektør, Hvidovre Hospital
- Pia Kopke, kundechef, Koncern IT

# Tak for i aften!