

# Erfaring med innføring av klinisk arbeidsflate i Helse Sør-Øst

Hans Nielsen Hauge  
Direktør Klinisk IKT, kunnskaps- og  
prosesstøtte

# Dette vil jeg snakke om.....

- Bakgrunn for anskaffelsen
- Prosess frem til en rammeavtale
- Rammeavtalen
- OUS sitt avrop
- Prosessen i OUS
- Videre utvikling i HSØ
- Langsiktig strategi

# Bakgrunn for anskaffelsen

- Dagens løsninger medfører integrasjonsproblemer
- Hovedstadprosessen
- Overkapasitet ved et effektivt utnyttet OUS
- Behov for et felles klinisk informasjonsgrunnlag
- Forprosjektrapport konkluderte med at en portalløsning var å foretrekke
- Behov for funksjonalitet og integrasjonsmotor som kunne gi mulighet for friere valg av systemer
- Understøtte fremdriftsplanen for utvikling av OUS

# Prosess frem til en rammeavtale

- Forprosjektrapport
- Kravspesifikasjon
- Konkurransen utlyst
- 6 firmaer ble vurdert kvalifisert til å delta i konkurranse etter gjennomgang av innsendt materiale.
- Etter utlysning kunne 5 tilbydere delta. Tilbyderne var konsulentfirmaer i kombinasjon med Softwareleverandører i forskjellige konstellasjoner
- 3 av 5 kvalifiserte og inviterte leverandører trakk seg
- 2 gikk gjennom konkurransen

# Rammeavtalen

- Rammeavtale for HSØ inngått 11. des. 2009
- Vurdering av leverandører og produkt var entydig vurdert i det vurderingsverktøyet som ble brukt
- Vinner vant på pris og funksjonalitet og var på alle områder vurdert lik eller bedre enn konkurrenten. På de fleste områdene var det stor forskjell i vinnerens favør

# Architectural Overview

## Innovative Development:

- ✓ Full time Clinical Consultants
- ✓ Advanced, intuitive user interface, utilising latest web technologies

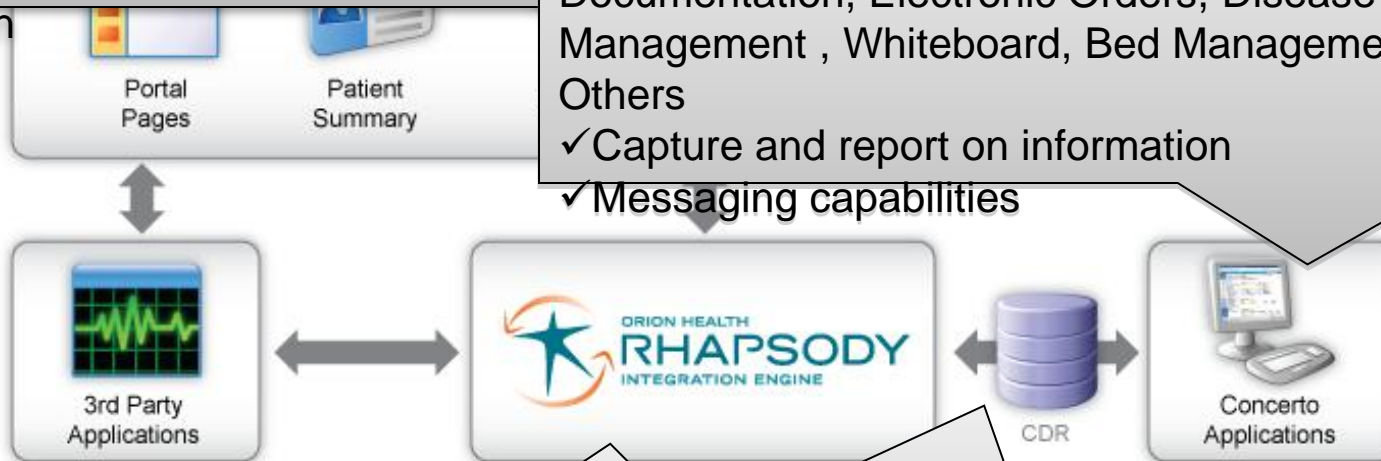
## Concerto Workflow Portal:

- ✓ Web based user interface for clinicians
- ✓ Fast access to information customised for user groups
- ✓ Security and Privacy
- ✓ Workflow Orchestration and Optimization



## Clinical Workflow Suite:

- ✓ Incorporating: Results Viewer, Clinical Documentation, Electronic Orders, Disease Management, Whiteboard, Bed Management and Others
- ✓ Capture and report on information
- ✓ Messaging capabilities



## Rhapsody Integration Engine:

- ✓ Connecting systems together
- ✓ Messaging and mapping

## Clinical Data Repository:

- ✓ Designed to store clinical information
- ✓ Utilised by Concerto applications and often populated via Rhapsody
- ✓ Flexible data modeling, storage and retrieval

# OUS sitt avrop

- 17. desember 2009
- Planlagt produksjonssetting 1. juni 2010
- Viktig virkemiddel for å realisere gevinster ved sammenslåing av sykehusene
- Overordnet målsetting: Sikre et felles informasjonsgrunnlag i OUS
- Praktisk: Gjennomføre integrasjoner mellom over 30 forskjellige systemer for å sikre informasjonsgrunnlaget uansett hvor i OUS klinikerne befinner seg

# Prosessen i OUS

- Oppstart primo januar
- Første design klart i mars
- Åpenbart i slutten av mars at det gikk mot forsinkelser.
- April: stipulert 6 måneders forsinkelser etter 4 måneders arbeid.
- Prosjektet deles i april Leveranseprosjekt( Logica) mottaksprosjekt (OUS), innført styringsgruppe
- Juli: ny prosjektplan etter forhandlinger og deling av ansvar for forsinkelser
- Pt planlagt 2-3 leveranser, første i okt/nov.



# Videre utvikling i HSØ

- Flere foretak interessert i å bli neste til å gjøre avrop
- Planlagt innføring på en rekke sykehus
- Mer fokus på prosesstøtte og støtte for behandlingslinjer
- Vurdere løsninger for forskjellige funksjoner i sykehus, for eksempel akuttmottak
- Gradvis samordning og gjenbruk av løsninger og integrasjoner
- Gradvis sentralisering av driftsmiljø og samordning av versjoner

# Langsiktig strategi

(HSØ arbeider med ny IKT-langtidsplan som presenteres for styret i løpet av høsten)

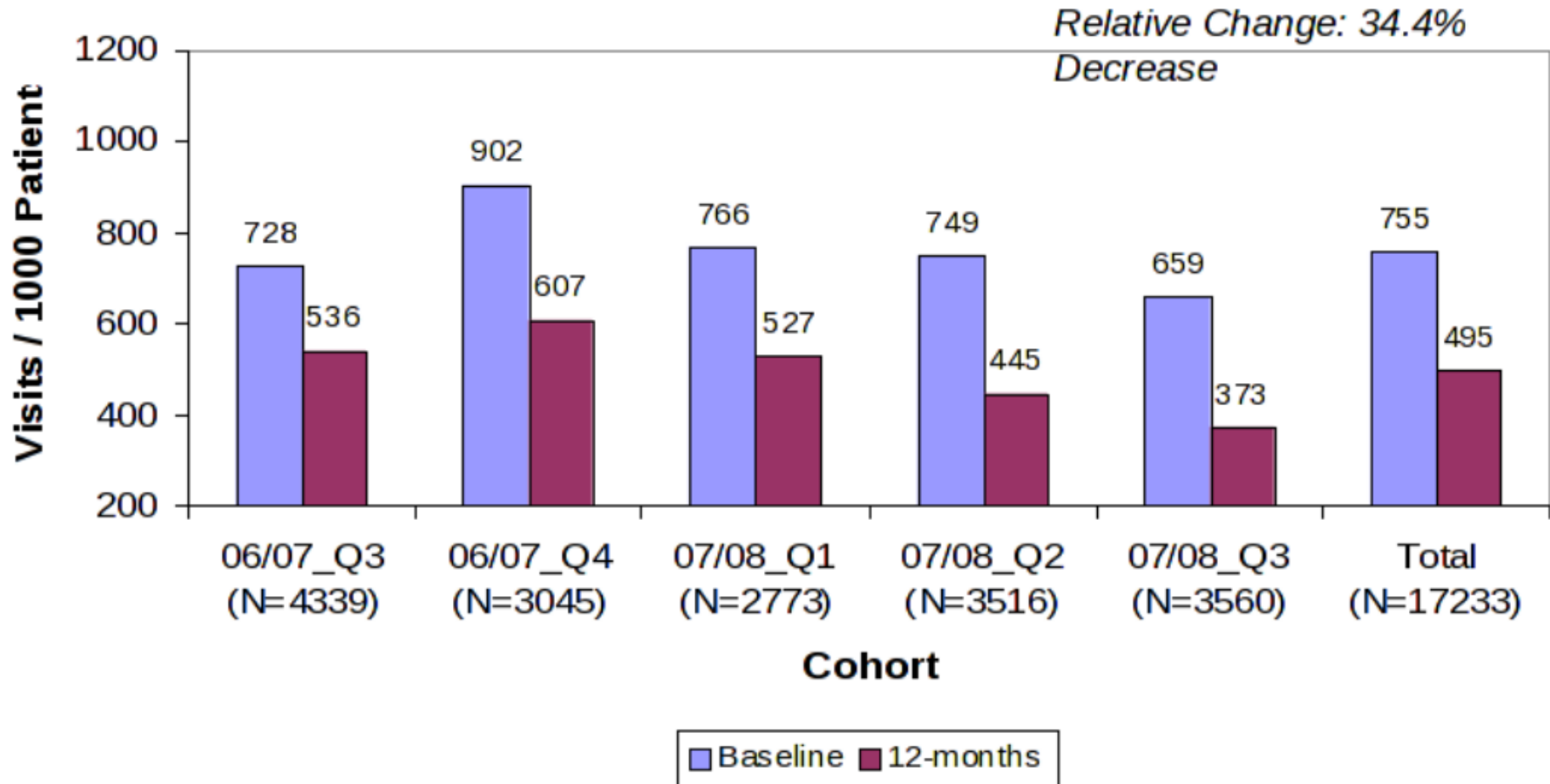
- Utvikle bedre støtte for prosesser og behandlingslinjer
- Automatisere dokumentasjon og forenkle rutiner
- Måle kliniske resultater og "benchmark" sykehus og avdelinger
- Sentralisere driftsmiljø og utnytte potensialet i Sykehuspartner
- Lukke "gapet" mot land vi sammenligner oss med
- Skape bedre, tryggere mer effektive sykehus for befolkningen

# Alberta

- Multiple Programs – Diabetes, Asthma, COPD and other (15 in all)
- Calgary running since 2004, province since 2007
- Aims:
  - Improve co-ordination of care
  - Improve key health outcomes
  - Reduce ER admissions

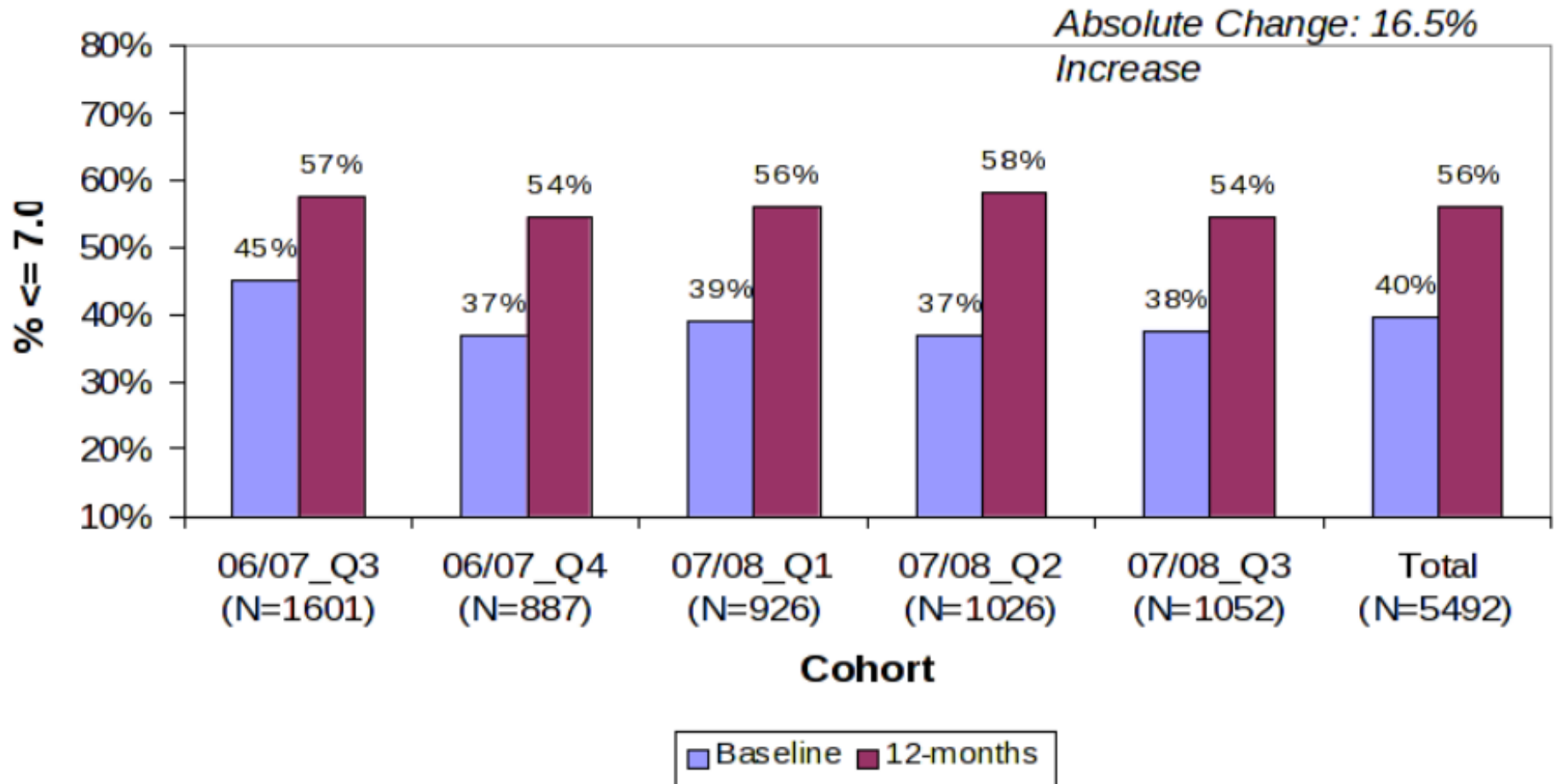
# 34% reduction in ER visits

## Emergency Department Admissions (All Conditions)



# 16% improvement in A1c

## HbA1c Control (Diabetes)



# Diabetes Summary Page

Showing all documents View By Category Look For Status All Clear 15:07 07-Sep-2007

Mark selected document as unread  
Mark all documents as read

Common Date Title Author

Favourites

- Dynamic Patient Summary
- Chronic Disease Summary
- Anatomic Pathology (10/10)
- Blood Bank (15/15)
- Blood Gases (62/62)
- Blood Products (30/30)
- Chemistry (1675/1675)
- Coagulation (191/191)
- Cytogenetics (2/2)
- Drug Levels (14/14)
- Fluids (20/20)
- Hematology (298/298)
- Immunology (10/10)
- Microbiology (208/208)
- Other (13/13)

Recently Viewed

Patients

- List 1
- List 2
- List 3
- List 4

Searches

Patient Lists

Concerto

Messaging

BIRT

Alberta Netcare

### Care Co-ordination

Responsible Physician : JONES, DR. PETER  
Follow Up Scheduled : Yes  
Follow Up Date : 24-Sep-2007  
Follow Up Type/Reason : Telephone

### Co-Morbidities / Complications

Depression	05-Sep-2007
Foot Disorder	07-Aug-2007
Sexual Dysfunction	04-Aug-2007
Obesity	12-Apr-2006
Hypertension	24-Feb-2006
Lung Transplant	16-Aug-2004
Retinopathy	05-May-2003
Gestational Diabetes	22-Dec-2000

### Medications

Diamicon	1 time a day	10 mg	02-MAR-2006	Take as supplemented	Oral blood glucose lowering drugs (A10B)
gliclazide	3 times a day	12 mg	02-JAN-2006	No refills	Oral blood glucose lowering drugs (A10B)
Tenormin	1 time every month	225 ug	05-MAY-2007	Research on Medication	Antihypertensive/Renal Medications (C02)
Atenolol	2 times every 2 weeks	125 ug	02-MAY-2004		Antihypertensive/Renal Medications (C02)

### Markers Of Disease Progression

**A1C**  
Hemoglobin A1C (HBA1C) : 6.3 % 05-DEC-2005 08:46 High

**Blood Glucose**  
Glucose, fasting : 5.6 mmol/L 16-APR-2007 08:29  
Glucose, random : 7.6 mmol/L 19-AUG-2003 10:55

**Creatinine**  
Creatinine : 159 umol/L 16-APR-2007 08:29 High  
Calculated GFR : 40 mL/min/1.73m2 16-APR-2007 08:29 Low

**Lipids**  
LDL Cholesterol : 2.15 mmol/L 07-SEP-2006 09:02  
Triglyceride : 1.67 mmol/L 07-SEP-2006 09:02  
Total Chol/HDL Ratio : 3.5 07-SEP-2006 09:02  
Cholesterol : 4.06 mmol/L 07-SEP-2006 09:02

**Microalbumin**  
Albumin/creatinine : 42.31 mg/mmol 21-JUL-2003 03:40 High

Characteristics Relevant To Condition

# Diabetes Task List

84568-4564 ; CARDINAL John ; (Male, 24 years) ; (25/04/85)

Full Task List

2009-Jun-25 10:39

Dr. Black  
 Help Home  
 Logout

Patients  
 Patients  
 Patients by PHIN  
 Ward Whiteboard  
 Lists  
 Recent Patients  
 DM Patients  
 ER  
 Search  
 Lists  
 Common  
 Providers  
 CDM Dashboard  
 Messaging  
 Resources  
 User Delegation

Filter Options

Task Due From  To  Task in

Status  Completed  Declined  Future  Due  Overdue  Hidden  History

Display Options:  Reset Search

**DHCC pathway**

Form	Responsible	Due	Last Edited	Status
Triage and Appointments	John Black (7415)	04/10/2007	06/25/2009	Completed
Physician Assessment Form	DEC Physician	06/28/2007		Overdue
DHCC assessment	Clerk	08/20/2007		Overdue
Nutrition assessment	Clerk	06/25/2009		Due
<input type="text" value="Laboratory Results"/>				

Complete/Declined Form (Historical)  
 Complete/Declined Form  
 Overdue Form  
 Due Form  
 Future Form

Print

# Insulin Profile Review Setup

Programme Dictionary 2009-Jun-25 10:49

admin Help Home  
Logout  
Concerto  
Concerto UI  
Configuration  
Monitoring  
Orders  
Configuration  
CCOW  
Patients  
Search  
Medical  
Templates  
Lists  
Common  
cViewer  
Results Viewer  
Orders  
Providers  
cReport  
Regional Settings  
CDM Dashboard  
Concerto  
Whiteboard  
Admin  
Patient  
Administration  
Messaging  
Workflows  
Programme  
Dictionary  
Dictionaries

### Rule Configuration for Insulin Profile (Diabetes)

Active Period: 12/12/2003 to

Alert Period: 0 days

### Conditional Clause List

Identifier	Clause Details	Category
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> C1	Patient is enrolled on the DHCC pathway programme with current status in { ACTIVE }	Programme
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> C3	Route of Insulin Administration is present	Data Item
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> C4	DHCC assessment has been carried out in the current episode	Task
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> C5	Insulin Profile (Diabetes) has not been carried out in the current enrolment	Task

### Conditional Rule Expression

```
C1 and  
C3 and  
C4 and  
C5
```

### Due date scheduling clause list

\* This section determines this rule's due date when the rule expression becomes true

Choose the Latest

Clause Details
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Due date = The latest completed date of any task in DHCC assessment + 0 days in the current episode

Preview Back Save Save&Close



# Registry Dashboards

Portal 2006 - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Search Favorites Go Bookmarks Popups okay Settings

Address

Dashboard - Small 16:54 28-Aug-2007

Help Home

Logout

Common

Favourites

Searches

Patient Lists

Resources

Messaging

CDM Dashboard

Region

PCN

Clinic

Provider

### A1C

#### A1C (by Provider)

Percent Patients

Provider : \_\_\_\_\_

Total Number of Patients : 227

Lab Category	Patient Count
< 7.0	117
7.0 - 8.4	69
> 8.4	11
To Be Reviewed	23
Unknown	7

Trend Printer friendly version

### LDL

#### LDL (by Provider)

Percent Patients

Provider : \_\_\_\_\_

Total Number of Patients : 227

Lab Category	Patient Count
< 2.0	95
2.00 - 2.50	65
2.51 - 3.50	22
3.51 - 4.50	7
> 4.50	0
To Be Reviewed	28
Unknown	10

Trend Printer friendly version

### Total Cholesterol : HDL Ratio

#### Total Cholesterol : HDL Ratio (by Provider)

Percent Patients

Provider : \_\_\_\_\_

Total Number of Patients : 227

Lab Category	Patient Count
< 4.0	122
4.0 - 5.0	62
5.1 - 6.0	5
> 6.0	1
To Be Reviewed	28
Unknown	9

Trend Printer friendly version

Alberta Netcare

R-OST

Local intranet

# Registry Trends

