

# Pervasive Healthcare

Hvordan indtænkes  
informations- og kommunikationsteknologi  
i fremtidens sundhedsydelse og sygehusbyggeri?

**...om mursten, milliarder og mennesker!**

Jeppe Spure Nielsen, projektkoordinator  
Alexandra Instituttet & sundhedsITnet  
jeppe.spure@alexandra.dk

# Dagsorden for oplægget

- Alexandra Instituttet
- Teknologiske tendenser
- Center for Pervasive Healthcare
- Fremtidens sygehus, kvalitet og netværk
- Tre cases på fremtidens sygehus
- Perspektiver – regionalt, nationalt, globalt

# Alexandra Instituttet A/S

## Fokus:

- Brobygningsinstitution mellem forskning og erhvervsliv
- Fokus på it-innovation – indsatsen har to ben:
  - 1) igangsætter forsknings- og udviklingsprojekter (F&U)
  - 2) udvikler teknologiske services til virksomheder (GTS)

## Fakta:

- Operatør på sundhedsITnet - sundhedsIT projektnetværk
- Center for Pervasive Healthcare, med Aarhus Universitet
- 50 ansatte, hovedsæde i Århus, filial i København ...

# Teknologiske tendenser

- "IT og Kommunikation" i alting:
  - Billigere, hurtigere...
  - Implosion (ex: chips) og eksplosion (ex: skærme)
  - 98% gemt + 2% synlige
- "IKT i alting" = pervasive computing
- Pervasive Healthcare = anvendelse af pervasive computing ved udvikling af sundhedsydelser

# Centre for Pervasive Healthcare

Tværfagligt forsknings- og udviklingscenter  
på Alexandra Instituttet

## Indsatsområder - fremtidens sygehus:

- IT og sundhed (pervasive healthcare)
- IT og byggeri (interaktive rum, interaktionsdesign)
- Metoder for inddragelse af brugerne i udviklingen (løsningerne skal jo også virke om 5-10 år)

# Brugerdrevet innovation?

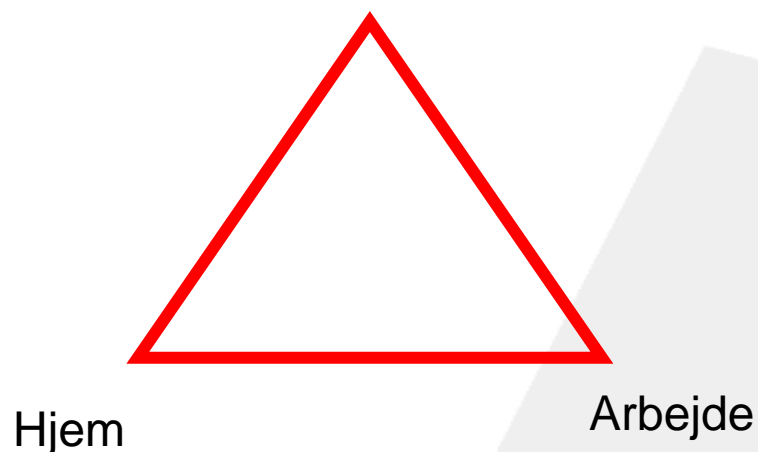


- fungerer *denne* løsning i praksis hos *denne* bruger?
- feltstudier og eksperimenter afdækker brugerbehov...
- ...og afslører hvordan teknologi opfattes af brugerne

# Fremtidens sygehus

## - i fremtidens sundhedsvæsen

Sygehus (sundhedsvæsen)



- **Det gode patientforløb**
  - Borgernes "sundhedsrejser" på og uden for sygehuset
- **Sygehuset uden mure**
  - en aktør i tværorganisatoriske behandler- og servicenetværk – stadig tæt på borgeren!
- **Services via netværk**
  - koblingen af organisatoriske og tekniske netværk vil skabe fremtidens sundhedsydelse
- **Teknologi - som driver for forandring**
  - tydeliggør behov for nye muligheder og organisatoriske forandringer
  - udfordrer sundhedsaktørers kvalifikationer, roller og evne til samarbejde
  - påvirker og ændrer kulturen i bred forstand (det rigtige arbejde, patientsyn)

# Kvalitet i behandlingen ... i netværk

## Kvalitet i behandlingen - 3 dimensioner:

- Faglig kvalitet (sundhedsprofessionelle)
- Organisatorisk kvalitet (sammenhængskraft, kontinuitet)
- Oplevet kvalitet (patienten i centrum → holistisk, empatisk)

## Netværk skaber ydelsen - 3 dimensioner:

- Menneske netværk: sundhedsprofessionelle, pårørende...
- Institutionelle netværk: sygehuse, sundhedscentre, lægepraksis, hjemmet, arbejdspladsen...
- Tekniske netværk: IKT-infrastruktur



# 3 cases på fremtidens sygehus

## 3 F&U projekter med inddragelse af brugere

### 1. Behandling af diabetiske fodsår i hjemmet

- Netværksydelse (patientbehov i fokus, ny arbejdsdeling)
- Modvirker/supplerer centralisering af sygehusstrukturen



### 2. Interaktiv operationsstue på Horsens Sygehus

- Overblik- og planlægningsredskab (virtuelt køje)
- Effektivisering af interne arbejdsgange via IKT (lean)



### 3. IT-støtte i forbindelse med store ulykker

- Netværksydelse (tværfagligt samarbejde, videndeling)
- Overblikredskab (3D-områdesimulering, lyd, billeder)
- Modvirker/supplerer centralisering af sygehusstrukturen



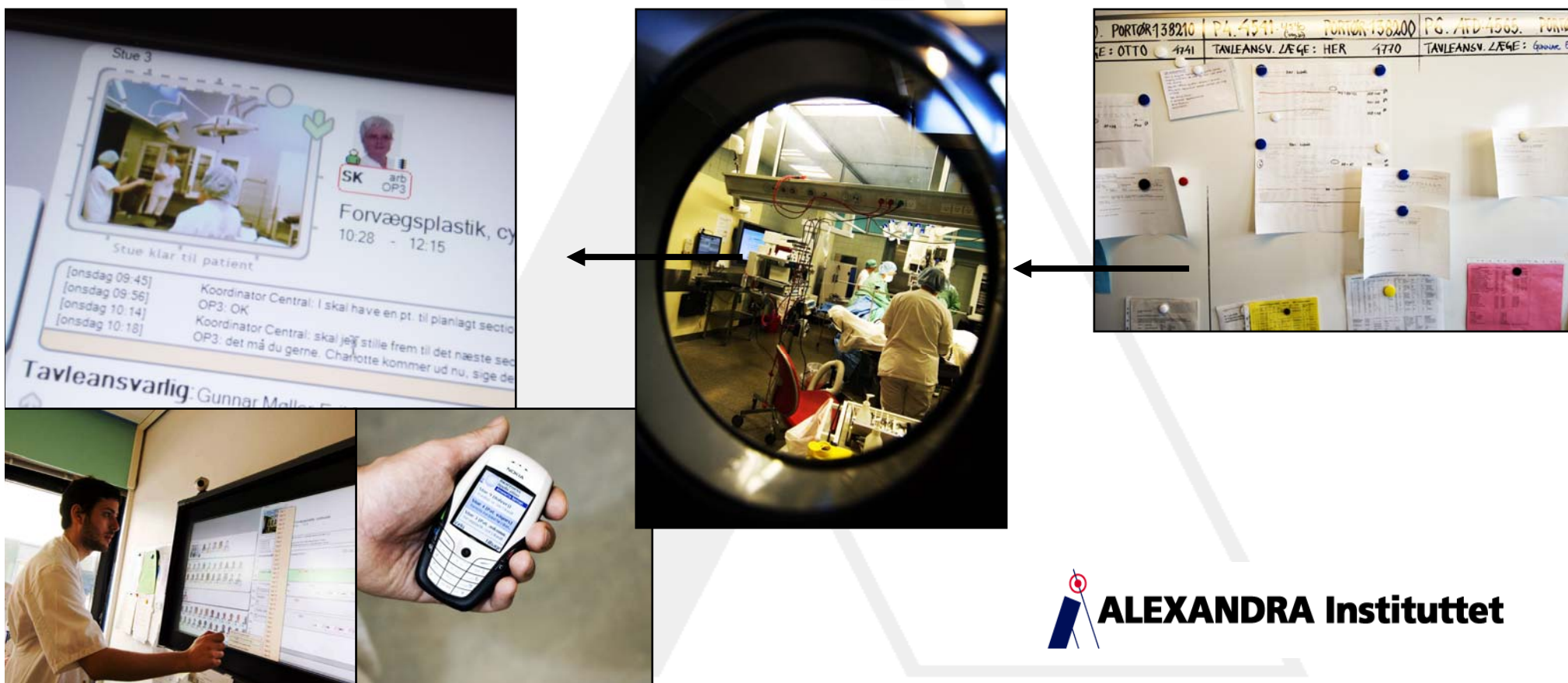
# 1. Case: Behandling af diabetiske fodsår i hjemmet



Ambition: flytte dele af monitorering/behandling fra sygehus/ambulatorium til eget hjem med hjemmeplejen

## 2. Case: Den interaktive operationsstue i Horsens

Tavlen, der blev pillet ned – og ”køjet”, der genopstod



# 3. Case: IT-støtte i forbindelse med store ulykker



Videndeling, overblik og samarbejde  
mellem indsatslederne:



# Brugerinddragelse skaber kulturændringer og nye samarbejdsformer



## Samarbejde mellem:

- Præ-hospitalsindsatsen
- Brandvæsen
- Politi
- Ambulanceindsatsen
- Forskere:  
dataloger, etnografer,  
industrielle designere,  
sundhedsprofessionelle

## Pointer:

- Design til hverdagspraksis og bredere præhospitalsindsats - ikke kun til "store ulykker"
- Konceptet videreudvikles ved større begivenheder/events

# Perspektiver på projekter regionalt, nationalt, globalt

## Region Midtjyllands megasatsning erhverv-sundhed

- udvikling af Center for Pervasive Healthcare
- med fokus på implementering og forretningsgørelse af nye projekter
- nye projekter inden for "fremtidens sygehus"

## sundhedsITnet

- nationalt netværk for videndeling og projektmodning
- for virksomheder, sundhedsudbydere og forskere i sundhedsIT

## Global innovations- og kommunikationsplatform

- vision fra tænketanken Mandag Morgen om globalt samarbejde
- udvikling af ny "healthcare model" og projekter om "future hospital"

# Spørgsmål?

[www.cfph.dk](http://www.cfph.dk)

[www.alexandra.dk](http://www.alexandra.dk)

[www.sundhedsIT.net](http://www.sundhedsIT.net)

Jeppe Spure Nielsen, projektkoordinator  
Alexandra Institutet & sundhedsITnet  
[jeppe.spure@alexandra.dk](mailto:jeppe.spure@alexandra.dk)