



LUND UNIVERSITY

Visualisering i vården

Persson, Johanna; Johansson, Gerd; Dalholm Hornyánszky, Elisabeth; Andersson, Kristina; Ljungdahl, Heléne; Nehlin, Birgitta; Axelsson, Anna-Klara; Andersson, Pia; El Moghrabi, Mariam

2013

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Persson, J., Johansson, G., Dalholm Hornyánszky, E., Andersson, K., Ljungdahl, H., Nehlin, B., Axelsson, A.-K., Andersson, P., & El Moghrabi, M. (2013). *Visualisering i vården*. Abstract från Utvecklingskraft.

Total number of authors:

9

General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00



Visualisering i vården

LUNDS UNIVERSITET | LTH | DESIGNVETENSKAPER | 2013



I projektet utvecklas och används så kallade visualiseringstekniker som ska bidra till att arbetsmiljöer i framtiden blir mer effektiva, tilltalande och säkra. Målet är att utforska hur visualisering kan användas i vårdmiljöer och ge anställda nya verktyg och infallsvinklar på sin arbetsmiljö och sina arbetsrutiner. Vid de två arbetsplatserna har visualiseringstekniker använts som stöd i planeringen av nya lokaler och för kompetensutveckling.

Forskningsprojektet vid Lunds Tekniska Högskola har genomförts i samverkan med Barn- och ungdomskliniken vid Centralsjukhuset i Kristianstad och Infektionskliniken vid SUS i Malmö. Projektet har pågått 2010-2013 och har finansierats av AFA Försäkring.



BARN- OCH UNGDOMSAKUTEN I KRISTIANSTAD

Barn- och ungdomskliniken ska inom några år flytta till nya lokaler. I planeringen av dessa har vi använt olika modeller och simuleringar för att bättre förstå vad olika lokalförslag innebär och öka personalens delaktighet i planeringsarbetet. Genom att diskutera förslagen utifrån en interaktiv 3D-modell och en fullskalemodell har personalen kunnat peka på konkreta problem, t ex ett för litet väntrum, och få sjukhusledningen att förstå att lokalernas utformning måste ändras.

I en flödessimulering fick personalen en bild av hur förändringen av antalet rum påverkar hur rummen utnyttjas, hur väntetider berörs och hur många patienter som kan färdigbehandlas inom en viss tid.

INFEKTIONSKLINIKEN I MALMÖ

Medicinteknisk apparatur är ett viktigt hjälpmedel i övervakningen och vården av en intensivvårdspatient. Sjukvårdspersonalens uppgift är att tolka och värdera den kontinuerliga informationen i förhållande till patientens sjukdomstillstånd och symtombild i olika situationer. Projektdeltagarna från Infektionskliniken har tagit fram ett datorspel där personalen har möjlighet att träna utanför patientrummet. I spelet kombineras patientens parametrar från den medicintekniska apparaturen med patientens tillstånd, och användaren måste själv vara aktiv och fatta beslut om vilken åtgärd som ska utföras. Informationen förmedlas både med text, rörliga bilder och ljud. Målet är att personalen genom spelet ska lära sig att förstå och hantera informationen på rätt sätt och därmed bli tryggare och agera mer patientsäkert vid oväntade händelser.

VERKTYG FÖR VISUALISERING

Tredimensionella datormodeller

En planritning kan fungera bra för att få överblick över lokalerna på en arbetsplats, men det kan vara svårt att bilda sig en uppfattning om hur verksamheten kommer att fungera i miljön. Hur stora är rummen egentligen och har personalen bra översikt över väntrummet från expeditionen? Med hjälp av en tredimensionell (3D) datormodell av lokalerna kan man vandra runt i miljön och få en uppfattning om rummets storlek och funktion.

Virtual realitylaboratoriet

En datorbaserad 3D-modell av en miljö kan visas på en datorskärm men för att man ska förstå den bättre kan den presenteras i full skala i det sk Virtual realitylaboratoriet. Där kan man vandra runt i modellen och med hjälp av avancerad teknik få känslan av att röra sig i miljön på riktigt.

Fullskalelaboratoriet

I fullskalelaboratoriet kan bostäder och arbetsplatser byggas upp i skala 1:1. Där prövar man mått och utförande innan de viktiga besluten tas.

Flödessimulering

Medan en 3D-modell kan hjälpa till att utforma lokalerna på bästa sätt kan det vara till ytterligare hjälp att visualisera patientflödet genom lokalerna. Med hjälp av simuleringsprogram som används inom industrin kan statistik över patienter infogas i en modell av lokalerna. Simuleringen kan användas för att exempelvis identifiera flaskhalsar och undersöka hur förändringar i modellen (ex färre antal rum eller utökade mottagningstider) påverkar flödet.



Kontakt

Designvetenskaper, LTH, Lunds universitet

Gerd Johansson, professor och projektledare, gerd.johansson@design.lth.se

Elisabeth Dalholm Hornyánszky, universitetslektor

Johanna Persson, doktorand

Infektionskliniken, SUS, Malmö

Pia Andersson, sjuksköterska, pia.x.andersson@skane.se

Anna-Klara Axelsson, sjuksköterska

Mariam El Moghrabi, undersköterska

Barn- och ungdomsakuten, Centralsjukhuset, Kristianstad

Christina Andersson, enhetschef, christina.k.andersson@skane.se

Heléne Ljungdahl, sjuksköterska

Birgitta Nehlin, enhetschef

www.eat.lth.se/forskning



LUNDS UNIVERSITET

Box 117
221 00 Lund
Tel 046-222 00 00
www.lu.se