

# Utmaningen att designa för den komplexa sjukhusvärlden

I långa vita korridorer med bräckeliga antal lysrör finns en värld som byggs upp av mjuka ting som läkare och sjuksköterskor, men även mer och mer hårda ting - teknik. Vad händer när bryggan mellan de mjuka och hårda tingen inte byggs med dem båda i åtanke? WHO beskriver att nästan ett av tio fel som sker med medicinsk teknik beror på användaren. Dessa fel skulle kunna undvikas om system designades med människor och deras omgivning i åtanke. I detta arbete har det medicinska bildhanteringssystemet InVision förbättrats med hjälp av UX design för att underlätta användarnas arbetsflöde.

Populärvetenskaplig sammanfattning **Josefin Andersson**

**I takt med** att kroniska sjukdomar som cancer och hjärt-kärlsjukdomar ökar världen över, ökar lidande och kostnader inom sjukvården. En nyckel till att minska dessa negativa effekter är medicinsk bildteknik. Genom att visualisera sjukdomar kan läkare upptäcka och ställa diagnoser vilket räddar miljontals liv varje år. Men medicinsk bildteknik står fortfarande inför utmaningar för säker och effektiv användning.

*Digitalisering av sjukvården är en kapplöpning där Sverige vill vara etta år 2025.*

Bildteknik är ett Lundaföretag som förser sjukhus internationellt med bildhanteringssystem, varav ett är InVision. När detta system utvecklades låg fokus på att integrera InVision med sjukhusets hårda ting och att göra det bra. InVision kan kopplas till alla sorters bildgivande system av alla märken. Men vissa användare upplevde användargränssnittet negativt och önskade fler funktioner för att underlätta deras arbete.

*Bildteknik bad mig att designa om InVision.*

Under designprocessen uppkom många nya behov. Så många att de tillsammans skapar en ny produkt. De fick sättas åt sidan, målet var att utveckla InVision att bättre passa arbetsflödet på perkutan kranskärlsinterventioners (PCI) lab. I Sverige finns många PCI-lab, tyvärr är förut-sättningarna och därmed behoven olika för sjukhusen.

Detta gäller inte bara för PCI-lab och inte heller endast för svenska sjukhus. En designer kan därför inte följa önskingar från bara en källa. Två sjukhus valde att delta i designprocessen som utgick från användarnas behov.

*Ibland ställdes två motsatta behov mot varandra, ibland uppgav det ena sjukhuset ett behov det andra inte insåg att det hade.*

Utifrån de behov som samlades in från användarna kunde lösningar formuleras. En prototyp togs fram där fokus låg på två saker. Dels att data hämtas från system utanför InVision för att användaren ska få tillgång till rätt information vid rätt tidpunkt utan att behöva förflytta sig mellan olika system. Dels att användar-gränssnittet utformades så att systemet är lätt att använda, även vid akuta situationer.

*Resultatet från sluttestning med 12 personer visade att gränssnittet hade bästa tänkbara användbarhet.*

Informationen som visas gör att användaren lätt får en överblick över patienter och underlättar arbetsflödet. Detta visar att design utifrån användarperspektivet inte bara möjliggör att fel kan undvikas utan även att arbetsflöden kan effektiviseras. På så sätt kan man med de hårda tingen se till att bättre understödja vårdens mjuka ting.

**EXAMENSARBETE** UX Re-Design of an Image Management System in Healthcare

**STUDENT** Josefin Andersson

**HANDLEDARE** Günter Alce (LTH), Oscar Hallbäck (Bildteknik)

**EXAMINATOR** Kirsten Rasmus-Gröhn (LTH)

