

# Medicinteknisk utställning - en populärvetenskaplig sammanfattning

Av: Jenny Bengtsson och Michaela Westerberg

Vattenhallen är LTH's eget Science Center. Det är beläget i V-husets lokaler som förr innehöll en stor bassäng för båt- och hamnberäkningar. Därav namnet Vattenhallen. Science Centret slog upp portarna år 2009 och har sedan dess besökts av tusentals barn och ungdomar. Till centret kommer både skolklasser och allmänheten.

Förutom spännande experiment håller även Vattenhallen i temautställningar. Hitintills har det hållits en utställning om energi och klimat och en om ESS och MAX IV. Utställningarna väljs så att de knyter an till något aktuellt och intressant som berör teknik.

Till sommaren 2013 inviger Vattenhallen en ny temautställning. Denna gång handlar det om medicinsk teknik. Utställningen kommer att ha 12 olika experimentstationer. Eftersom mycket medicinsk teknik har forskats fram inom Lunds Universitet har denna utställningen blivit ett ypperligt tillfälle att lyfta fram just det. En tanke är att om man kan visa på hur mycket av tekniken som kommer från Lund, så kanske de barn och ungdomar som går igenom utställningen känner sig inspirerade att utbilda sig inom teknik i framtiden. Det är ju alltid en viss känsla av stolthet och närhet att veta att något som används världen över uppfanns så nära en själv.

Experimenten besökarna kommer att gå igenom innefattar en MR/CT scan, ett enkelt EKG, en hälsokontroll, lyssna till en tinnituston, pussla ihop kroppens organ, göra en tithålsoperation, se sig som ett skelett, studera mikrofluidik, genomföra ultraljud på ett foster och styra en proteshand med hjälp av muskelsignaler.

Ultraljud är något som Vattenhallen har haft länge, men nu har de alltså även tillgång till en ultraljudsfantom i form av ett 13-veckor gammalt foster. Är man riktigt duktig på att ultraljuda kan man till och med hitta ett litet lårben och en ryggrad när man tittar på fostret. Men precis som i verkligheten är det svårt att

hitta dessa på ett så litet foster.

MR/CT maskinen kommer att ge känslan av att ligga i en riktig MR/CT maskin. I den kommer det att finnas autentiskt ljud och man kommer även att kunna få se en MR-, CT- eller MR/CT-bild när man ligger där inne. Det fiffiga med bilden är att den scrollar, så det första man ser när man rullar in sig i maskinen är ett huvud och sedan kommer resten av kroppen efter hand som man rullar in sig.

Proteshanden styr man genom att sätta på sig fyra elektroder och sedan spänna musklerna under dem. Spänner man tillräckligt hårt kommer handen att röra på sig och utföra olika grepp beroende på vilken elektrod som aktiverades. Handen har även en virtuell version.

Forskningen som kommer att visas på utställningen har anknytning till universitet och LTH på ett eller annat sätt. Det kommer bland annat att visas forskning om mikrofluidik, protes händer som kan återskapa känsel, frekvensbestämning av förmaksflimmer och övervakning vid dialys.

En annan del som också hör till utställningen är en laboration. Denna kommer att handla om andning och lungor och på så vis knyta an till den lundensiska uppfinningen servoventilatorn. På labben kommer deltagarna att få andas genom ett sugrör för att få känna på hur det är att inte kunna andas helt fritt. De kommer även att kunna räkna ut sin lungkapacitet genom att blåsa upp en ballong med ett andetag och sedan sänka ner denna i vatten, för att på så sätt kunna räkna ut volymen på sina lungor.

Målet med utställningen är att inspirera och intressera. Om minst en besökare går där ifrån med viljan att studera vidare inom teknik när det blir dags för det så har Vattenhallen definitivt lyckats med något bra.