

# Robotter og automation klarer 80 % af analysearbejdet i Vejle

 [robocluster.dk/nyheder/nyheder-2016/robotter-og-automation-klarere-80-af-analysearbejdet-i-vejle.aspx](http://robocluster.dk/nyheder/nyheder-2016/robotter-og-automation-klarere-80-af-analysearbejdet-i-vejle.aspx)

Laboratoriecentret på Vejle Sygehus er i løbet af få måneder blevet fuldautomatiseret, så robot- og automationsløsninger i dag er med til at løfte både kvalitet og effektivitet til gavn for patienterne

Laboratorierne på Sygehus Lillebælt har årligt kontakt til 1 million patienter, og 4 millioner analyser går hvert år igennem alene laboratoriet på Vejle Sygehus. Flere og flere sygdomme bliver i dag konstateret ved hjælp af biologiske prøver, og det har været med til at skabe en voldsom stigning i antallet af blodprøver på de danske sygehuse. I maj 2014 valgte sygehusledelsen derfor at sende en komplet robotisering af alle standard laborietest i EU-udbud i samarbejde med andre hospitaler i Region Syddanmark. Teknologierne er nu implementeret og Laboratoriecentret i Vejle er, ifølge den innovative professor og laboratorieforsker, Ivan Brandslund, blevet en af verdens mest automatiserede analyseproduktioner.

*- Nu indgår robotteknologi i alle delelementer af håndteringen af analyserne - lige fra rekvirering til udtagning til distribution - og svartiden på akutte analyser er faldet fra 2½ time til 60 minutter. Vi leverer nu både flere, bedre, sikrere, hurtigere og billigere analyser, udtaler Ivan Brandslund.*

## OPI-samarbejder gør en forskel

Der er altså sket meget siden Ivan Brandslund deltog i idékonferencen 'Robotter til sundhedssektoren', som blev afholdt tilbage i 2009 af InnoHow, OUH og RoboCluster. Konferencens formål var at afdække, hvordan anvendelsen af robotteknologi kan være en del af løsningen på de udfordringer, sundhedsvæsenet står overfor. Siden da har Brandslund i samarbejde med private virksomheder været med til at skabe et højteknologisk laborietcenter med alt, hvad det indebærer fra centralt rørpostsystem, der kan få blodprøver hurtigt frem direkte fra afdelingen, til flere forskellige store analysemaskiner. Det betyder, at lægen og dermed også patienten hurtigt får retursvar på blodprøverne.



*- 80 % af alle analyser bliver nu foretaget af robotter, men det har ikke været med til at skære i antallet af medarbejdere. Tværtimod er medarbejderstaben siden år 2000 fordoblet til 200 medarbejdere i dag i Vejle og Kolding, lyder det fra Ivan Brandslund.*

Laboratorieforskeren og hans medarbejdere var blandt andet med til at starte udviklingen af det centrale rørpostsystem Tempus600 sammen med virksomheden [Timedico](#). Tempus600 er nu udbredt til de fleste danske hospitaler og flere udenlandske hospitaler. Systemet har været med til at forkorte tiden fra prøvetagning til analyse og afgivelse af svar til patienten, og samtidig er prisen pr. analyse reduceret fra 35 kr. til 16 kr. i perioden fra 1990 -2015. Prøverne sendes ind i Laboratoriecentret via afsenderrobotter på sygehuset, som sender prøverne afsted med trykluft igennem rørpostsystemet. Prøverne modtages så i en specialbygget robot, der kontrollerer rørens korrekthed med foto-ID, inden de sættes på transportbåndet, der fører prøverne rundt i analyseproduktionen. Helt konkret processerer laboratorierne nu 300 patienter i timen i form af 700 blodprøver og 2.200 analyser.

Derudover har medarbejdere på Laboratoriecentret i samarbejde med virksomheden RoboTool været med til at udvikle Cryobotic Biobank, som er en robotstyret biobank, der kan opbevare 2 millioner analyser ved -80 grader C. Den nye teknologi skal afløse de 80 fryserne, der indtil nu har opbevaret sygehusets biologiske prøver, og beregninger viser, at biobanken vil spare dem for 68 millioner kroner hen over de næste 30 år. Biobanken sparer medarbejdernes tid ved selv at finde analyser frem til brug ved forskningsprojekter og andet, hvilket ellers har

været meget tidskrævende.

### **Sygehuse skal rustes til fremtiden**

Men et laboratorie skal hele tiden følge med den teknologiske udvikling, og ifølge Ivan Brandslund skal et laboratorie fornyes eller ombygges hvert 10. år. Han indbyder derfor fortsat virksomheder til at indgå i samarbejder omkring Laboratoriecentret på Vejle Sygehus.

*- Sundhedsvæsnet står lige nu i et paradigmeskift, hvor systemet ændrer sig fra at have fokus på omsorg til at være en form for industri, hvor rigtig mange patienter skal igennem systemet. Samtidig er der fra regeringen et krav om, at der er en årlig produktivitetstilvækst på 2-3 %. Vi er derfor åbne over for nye teknologier, som kan være med til at løfte opgaverne sammen med det øvrige sygehuspersonale, lyder det fra Ivan Brandslund.*

Laboratoriechefen tænker hele tiden i storproduktion, fordi selv de mindste besparelser har et stort potentiale i det store maskineri, som et sygehus også er. I 1986 var 25 % af personalets tid eksempelvis dedikeret til patienten og 75 % dedikeret til analyse-relateret arbejde. Blandt andet i kraft af nye teknologier er den fordeling vendt på hovedet i dag, hvor personalets tid er dedikeret til patienten 75 % af tiden.

I oktober 2016 afholder Innovationsnetværket RoboCluster en workshop i samarbejde med Laboratoriecentret på Vejle Sygehus for at sætte spot på robot- og automationsteknologier til brug i hospitalslaboratorier. En helt specifik udfordring i laboratoriet vil danne rammen om denne workshop.