

Lad robotterne komme til!

Udflytning af danske arbejdspladser til lavtlønsområder er et emne, der er meget oppe i tiden. Baggrunden er globaliseringen, der byder på hård konkurrence og krav om højere effektivitet. Der er dog et alternativ til udflytningen.

de kapacitet og fleksibilitet kan betyde, at virksomheden kan tage nye og større ordrer ind.

Når man tænker økonomi, fordele og ulemper igennem ved en udflytning, kan det altså betale sig at tænke ud over den eksisterende situation.

Den forholdsvis hurtige tilbagebetaling gør, at flere og flere virksomheder vælger at investere i robotter. Ifølge Dansk Robot Forening (DIRA) steg salget af robotter i Danmark med 16 procent i 2003, så antallet kom op på 2.630 ved årets udgang; men vi er stadig bagud i forhold til for eksempel Sverige og Tyskland.

En stor del af industrien vil have fordel af at automatisere i produktionen, for eksempel med billedbehandlingssystemer (visionsystemer), der kan udføre proces- og kvalitetskontrol. Men inden man som virksomhed går i gang med automatiseringsprojektet, skal man også sikre sig, at man har de kompetencer, der skal til for at gennemføre det. Det er nemlig her, at man kan minimere tidsforbruget og dermed omkostningerne i selve opstarts- og indkørfasen. Har virksomheden selv medarbejderne, eller skal man hente ressourcer udefra?

Det er en tanke værd, når de menneskelige ressourcer typisk udgør 50 procent af prisen ved et projekt...

INDHOLD

Lad robotterne komme til!	1
Borgmester Louise Gade på besøg hos DIS	1
Billigere, bedre og brugervenlige visionsystemer	2
Helhedsløsninger letter hverdagen	3
Få tilskud til virksomhedens innovation	4
Kort nyt fra DIS	4

Ude eller hjemme – hvad er bedst?

Mange danske virksomheder stiller sig selv det spørgsmål i disse år, hvor stadigt flere flytter deres produktion til lavtlønsområder i Østeuropa og Asien. Udflytningen kan give store besparelser i produktionsomkostningerne, men samtidig mister virksomhederne også ofte en del af kontrollen over værdikæden. En ulempe som de fleste gerne vil være foruden. Et godt alternativ til udflytningen er robotteknologi.

Robotterne tjener sig selv hjem

Automatisering af produktionen gør arbejdsopgangene mere effektive, nedbringer lønomkostningerne og øger fleksibiliteten samt produktionskapaciteten. På trods af, at en automatisering umiddelbart kan virke noget dyrere end en udflytning, kan den øgede kapacitet faktisk betyde, at robotteknologien kan tjene sig selv hjem inden for en fornuftig tidsramme.

For eksempel kan virksomheden måske nedsætte antallet af skift i produktionen og dermed få færre personaleomkostninger. Eller den øge-

Borgmester Louise Gade på besøg hos DIS

Stemningen var god, og diskussionen om erhvervslivets vilkår gik livligt, da Århus' borgmester Louise Gade besøgte DIS i det sene forår. I selskab med Århus' stadsingeniør Niels Vad og chef for Erhvervsafdelingen Michael Bruun blev borgmesteren budt velkommen af direktør Michael C.C. Gadeberg og direktør Carsten Vejby Møller, der fortalte om DIS.

Efter modtagelsen blev gæsterne vist rundt i kontorerne og udviklingsværkstedet, så de fik et indtryk af virksomheden, der blev kåret som årets gazelle-virksomhed i Århus Amt af Dagbladet Børsen i 2003.



Louise Gade besøgte DIS i anledning af, at firmaet blev kåret som årets gazelle-virksomhed i Århus Amt af Dagbladet Børsen i oktober 2003. Fra venstre ses Carsten V. Møller, Niels Vad, Louise Gade, Michael C.C. Gadeberg og Michael Bruun.

Billigere, bedre og brugervenlige visionsystemer



For at gøre det mere tydeligt, at visionssystemerne er blevet mere enkle, markedsfører Omron Industrial Automation sine systemer som visionsensorer, fordi en sensor/føler signalerer enkelhed. Her ses F210 vision, der blandt andet har kant- og breddemåling.



DVT SmartImage Sensor fra Image House er et patenteret, fuldt integreret visionsystem, hvor alt fra billedopsamling til analyse og kommunikation udføres i kamerahuset uden brug af en pc.

Visionsteknologien er kommet over sine børnesygdomme. De store komplicerede og dyre systemer har fået selskab af brugervenlige standardsystemer til billige penge.

Mange danske virksomheder står over for at skulle effektivisere og rationalisere i deres produktion, som led i at opnå en bedre konkurrenceevne. En af mulighederne er at arbejde efter en af de populære LEAN-filosofier, en anden er at investere i en automatisering af produktionen. Og netop i denne forbindelse opfylder de nye standardsystemer inden for visionsteknologi (billedbehandling) en stor del af de behov, som en almindelig dansk industrivirksomhed har for eksempel inden for kvalitetskontrol og håndtering af emner.

Robotter og visionsystemer er stærke samarbejdspartnere. For eksempel kan et visionssystem med ét kamera hjælpe en robotarm med at "se", hvor den skal hente emner, og med et andet kamera afsløre detaljer ved de emner, som robotarmen skal arbejde med.

Et andet felt, hvor visionsteknologien er stærk, er inden for kvalitetskontrol, hvor systemet bliver programmeret til at se forskel på rigtige og forkerte emner, så der kan ske en frasortering. Ved at indbygge en visionkontrol flere steder i produktionskæden kan man sikre en trinvis kvalitetskontrol, så man undgår at lade en fejl køre gennem hele produktionsprocessen. En kvalitetskontrol, der også kan bruges som dokumentation over for kunderne, så alle er sikre på, at virksomheden ikke har afsendt fejlbehæftede produkter.

Bedre end sit ry

Hos DIS er vi selvfølgelig opmærksomme på, at netop visionsteknologien har været plaget af børnesygdomme og derfor ikke har det bedste ry. For ca. 15 år siden, da de første visionsystemer kom frem, var de meget komplicerede og kostede nemt flere hundrede tusinde kroner – og mange af dem virkede ikke efter hensigten. I nogle tilfælde måtte virksomhederne simpelt hen erkende, at man havde investeret i en ubrugelig teknologi.

Sådan er det ikke i dag, hvor der er opbygget prisbillige standardsystemer, der opfylder de fleste behov. Visionsteknologien er oven i købet blevet brugervenlig, og nogle systemer har en windows-lignende brugerflade.

Som totalleverandør af automatiserede produktionsanlæg samarbejder DIS blandt andet med de to udbydere af visionsteknologi, Omron Industrial Automation og Image House A/S, der begge både arbejder med standardsystemer og udvikler store specialudgaver til særligt krævende visionopgaver.

Selvom de mindre standardsystemer har vundet stærkt frem de seneste år, er de to firmaer dog enige om, at der fortsat vil være brug for begge typer visionsystemer.

"Mange af problemerne med de første visionssystemer, skyldtes, at man ikke var opmærksom på lysforholdene på produktionsstedet", siger produktchef Ib Jakobsen fra Omron Industrial Automation.

"På samme måde som et digitalt kamera arbejder visionsystemerne med lys, og derfor kræver de også de samme arbejdsbetingelser som et almindeligt kamera. Hvis der ikke er stabile, ensartede lysforhold til stede, kan kameraet ikke tage billeder i en ordentlig kvalitet. Lyset er simpelthen det vigtigste, og selvom det lyder enkelt, så var de første visionudbydere ikke tilstrækkeligt opmærksomme på problemet. I dag begynder vi ikke at løse en opgave, før vi har lavet en foranalyse, hvor blandt andet lysstærningen undersøges, så vi er sikre på, at opgaven kan løses rent praktisk".

Også hos Image House A/S undersøger man nøje lysforholdene hos kunden, inden man begynder at se på hvilket visionsystem, der kan løse opgaven bedst.

"Nogle af de nye standardsystemer har bygget alt ind i kamerahuset, lige fra billedopsamling til analyse og kommunikation, så de kan arbejde uden at være opkoblet på en pc", siger direktør Hans Steenberg fra Image House.

"De er billige og brugervenlige. Det gør, at ved ca. halvdelen af alle visionopgaver kan maskinbyggerne selv installere systemerne i produktionsudstyret".

"I og med at systemerne bliver stadig mindre, billigere og mere brugervenlige, vil de også få en større udbredelse i virksomhederne. Nu er de til at komme i nærheden af, men kunderne spørger selvfølgelig stadig, hvad får jeg ud af at installere et visionsystem?"

"Mit svar er en mere effektiv produktion med færre nedslidende arbejdspladser og en bedre kvalitetskontrol".

Vil du vide mere om, hvilke opgaver DIS kan løse inden for robot- og visionsteknologi, er du velkommen til at ringe til afdelingsleder Anders Michelsen, telefon 45 53 74 50 eller projektingeniør Hans Christian Olesen, telefon 87 38 74 50.

Helhedsløsninger letter hverdagen

Små og mellemstore virksomheder kan spare ressourcer og øge effektiviteten ved at følge de store virksomheders eksempel.

Gennem de seneste år har store internationale virksomheder skåret ned i antallet af leverandører og stiller nu krav om, at de tilbageblevne skal kunne fungere som totalleverandør inden for deres område. Denne udvikling er sket som led i den effektivisering og rationalisering, som virksomhederne har været igennem for at kunne stå sig i den stadigt hårdere konkurrence på de internationale markeder.

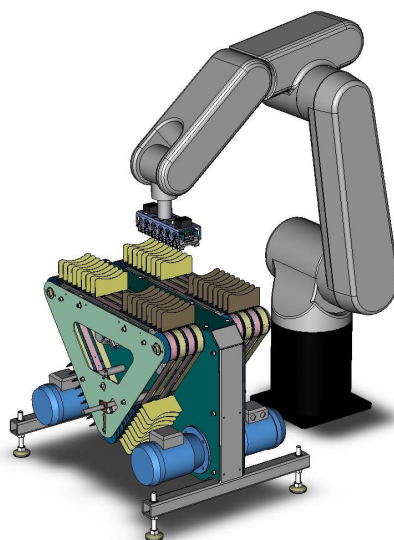
Nu er udviklingen også ved at slå igennem hos de mindre virksomheder. Også her er man begyndt at kunne se fordelene i at samarbejde med totalleverandører. Når virksomheden kun har én kontaktperson i forbindelse med udviklingen af et nyt produktionsanlæg, sparer man både tid og ressourcer. Tid og ressourcer, der kan udnyttes med større fordel i forhold til virksomhedens øvrige produktions- og salgsaktiviteter.

Forarbejdet gør hele forskellen

Hos DIS arbejder vi gerne med totalløsninger, hvor vi kombinerer vores ingeniørmæssige kompetencer inden for teknologi, projektstyring og behovsanalyser med den viden og erfaring, som vi finder hos andre leverandører. At man er totalleverandør betyder ikke, at man som virksomhed selv besidder alle kompetencer, men at man forstår at finde og samarbejde med andre, der har den nødvendige viden. Fordelen for kunden er så som nævnt, at virksomheden kun har én kontaktperson, der fungerer som bindeled til netværket af underleverandører.

Men det stiller selvfølgelig også nogle krav til virksomheden, når man beslutter sig for at ville samarbejde med kun én leverandør i et givet projekt. En helhedsløsning betyder ikke, at man bare kan slippe beslutningsprocessen og overlade den til leverandøren; som virksomhed må man først og fremmest selv gøre sig klart, hvilke krav og behov man vil have opfyldt. Man skal i samarbejde med leverandøren præcisere specifikationskravene og definere ens egne spidskompetencer, så man kan udnytte dem og supplere dem med leverandørens kompetencer.

Hos DIS ser vi forarbejdet til en helhedsløsning som det bærende fundament, der skal sikre, at det endelige resultat lever op til kundens krav og forventninger. Derfor har vi udarbejdet en forprojektsmodel, der sikrer, at vi i samarbejde med kunden kommer igennem en systematisk og nuanceret behovsanalyse. Modellen afdækker blandt andet konsekvenser ved forskellige løsninger, priser, tidsplaner og de tekniske principper for de relevante løsninger.



Fra tegning til fysisk produkt på 18 dage i forbindelse med produktoptimering på pakkeri. Som totalleverandør er det DIS' opgave at sikre, at de nødvendige ressourcer er til rådighed for den stillede opgave.

Hvis en virksomhed skal have udviklet en ny maskine, er det essentielt, at systemerne både foran og bagved den fungerer optimalt. Der skal tænkes i helheder omkring udviklingen og installationen. Det vil sige, at der blandt andet også skal tænkes i transportbånd, pakkemaskiner, robot-teknologi og visionsystemer, altså hele produktionskæden og den efterfølgende servicedel.

Løsninger til den enkelte kunde

Som totalleverandør er det DIS' opgave at sikre, at de rette kompetencer og ressourcer er til rådighed for den givne opgave, uanset om vi selv besidder alle kompetencerne, eller om vi skal samarbejde med andre leverandører. Det er den enkelte opgave, der prioriteres, og derfor samarbejder vi også gerne med de leverandører, som en kunde foretrækker; selvfølgelig under forudsætning af at de pågældende virksomheder har de nødvendige kompetencer i forhold til opgaven.

DIS arbejder gerne som totalleverandør – men først og fremmest ønsker vi at være fleksible.

Hvis en virksomhed ønsker, at DIS skal træde til som underleverandør eller måske udelukkende skal foretage en foranalyse og derudfra udarbejde et koncept for et givent projekt, involverer vi os også gerne i den type opgaver.

Vil du vide mere om, hvilke opgaver DIS kan løse som total- eller underleverandør, er du velkommen til at ringe til Søren Bunk, telefon 87 38 74 50.

”Hos DIS ser vi forarbejdet til en helhedsløsning som det bærende fundament, der skal sikre, at det endelige resultat lever op til kundens krav og forventninger”.

Få tilskud til

Innovationsloven støtter og fremmer udviklingen af mindre virksomheder inden for fødevarer-erhvervene.

Innovationsloven støtter især projekter inden for arbejdsmiljø, fødevededokumentation, fødevarer- og ernæringsikkerhed, eksport, økologi, non-food, anvendelsesorienteret forskning, uddannelse af kvalificeret arbejdskraft, dyrevelfærd, nye produktionsprocesser, spisekvalitet, sporbarhed og kvalitetssikring samt sikring af miljø, natur og ressourcegrundlag.

Du kan få flere oplysninger om Innovationsloven hos

Direktoratet for FødevarerErhverv
Carina Madsen,
Udviklings- og Forskningskontoret
Nyropsgade 30
1780 København V
Tlf. 33 95 80 61
E-mail: uf@dffe.dk
www.dffe.dk

Hver dag er der mange gode ideer, der bliver lagt på hylden, fordi en virksomhed mangler de økonomiske midler til at føre dem ud i livet.

Virksomheder inden for fødevarer-, jordbrugs- og fiskerisektoren kan imidlertid drage fordel af Innovationsloven, som har til formål at styrke og fremme udvikling, fornyelse og forskning inden for sektoren.

Dansk fødevarerforskning har været i stærk vækst gennem de seneste ti år og er internationalt anerkendt. Dette er blandt andet sket på grund af et øget samarbejde mellem forskningsinstitutioner og fødevarerindustrien. For at fremme dette samarbejde kan virksomheder samt forsknings- og forsøgsinstitutioner søge tilskud under Innovationsloven.

Hovedformålet med loven er at fremme en udvikling af produkter, produktionsprocesser eller markeder, som ellers ikke ville have fundet sted, eller som først ville have fundet sted på et senere tidspunkt.

Virksomheder kan blandt andet få tilskud til arbejdsindsats, materialer, afprøvning og analyser, konsulentbistand og testmarkedsføring. Tilskud under Innovationsloven kan søges af små og mellemstore virksomheder, store virksomheder, der samarbejder med små og mellemstore virksomheder og/eller forsknings- og forsøgsinstitutioner. Derudover kan forsknings- og forsøgsinstitutioner søge om tilskud i samarbejde med virksomheder.

Det skattepligtige tilskud varierer alt efter, hvilket projekt det drejer sig om og af virksomhedens størrelse. Tilskuddet dækker fra 40 og helt op til 100 procent af projektets udgifter.

Kilde: www.dffe.dk

Kort nyt fra DIS

DIS løb med stafetten...



...men vi løb desværre ikke med sejren i årets Isostar stafetløb i Århus sidst i maj.

Stafetløbet blev afholdt for 4. år i træk med 1.750 løbere fordelt på 350 hold.

Fra DIS stillede vi igen i år med to hold på hver fem mand, og vi synes selv, at vi klarede det ganske godt, selvom vi lod de andre vinde. Det vigtigste var jo trods alt, at vi havde en hyggelig dag!

Dansk IngeniørService A/S

Jegstrupvej 96A
8361 Hasselager
Danmark

Agern Allé 3
2970 Hørsholm
Danmark

Tlf: 87 38 74 50
Fax: 87 38 74 75

45 53 74 50
45 53 74 75

Dansk IngeniørService A/S leverer totalløsninger og ingeniørressourcer indenfor produktudvikling, produktionsoptimering og automatisering.

Vi beskæftiger både maskin- og svagstrømsingeniører, som har erfaring med specialudviklet udstyr, maskiner og produkter. Vi arbejder blandt andet med CAD-konstruktion, styrkeanalyser, maskinstyringer, servoteknologi, softwareudvikling og projektledelse. Vi rådgiver desuden dansk industri i maskinsikkerhed og ATEX-godkendelser.

For mere information om virksomheden - besøg vores hjemmeside www.d-i-s.dk