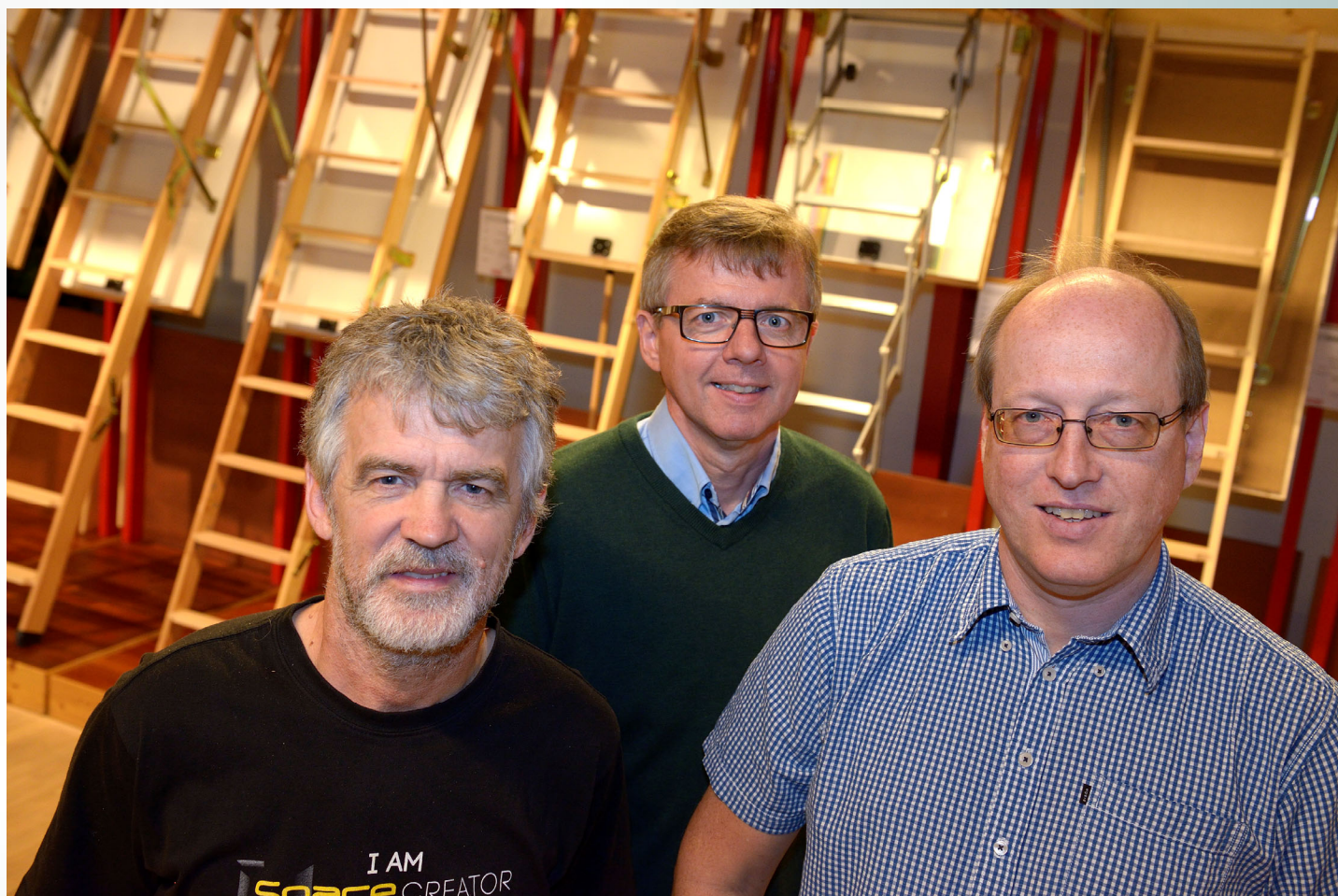


Automation øger Dolle's produktionskapacitet 50 %



Automatisering af produktionen hos Dolle A/S – en af verdens største trappeproducenter og markedsledende i Europa – har øget kapaciteten i produktionen med 50 % - med samme antal montører vel at mærke.

Fra venstre: Projektleder hos Dolle Lars Bach, Teknisk chef hos NTO Kurt Nordholt, COO hos Dolle Lars Torrild

NTO
AUTOMATION

- specialister i udvikling...

nto.dk

Dolle A/S er en af verdens største trappeproducenter og markedsledende på det europæiske marked. Det primære produkt er loftstrapper, som fremstilles på fabrikken i Frøstrup i det nordvestligste Jylland.

NTO har været flittige gæster på fabrikken gennem to år, for her har man i et tæt samarbejde med ledelse og medarbejdere udviklet og implementeret styringssystemet til den nye produktionsstruktur. Samlebåndet er nu erstattet af monteringsarbejdspladser, hvor medarbejderne samler loftstrapperne en ad gangen. Hele processen er optimeret i kraft af en avanceret og fremtidssikret automation, der baserer sig på informationer fra strekkoder og RFID-chips på de forskellige elementer. Det er vitalt, når der skal skelnes mellem over 350 forskellige varianter af de verdenskendte Dolle-loftstrapper.

Det nye system har øget kapaciteten og effektiviteten, som fabrikkens ledelse efterspurgte, og det har derudover givet større fleksibilitet og minimeret fejlene. Alt sammen afgørende faktorer for at klare sig på et krævende globalt marked, hvor dansk produktion fortsat klarer sig godt, takket være den omfattende optimering af fremstillingsprocessen.



Hos Dolle er vi gode til alt med trapper, men vi er udmærket klar over, at vi har brug for hjælp ude fra, når det handler om logistik. Derfor henvendte vi os til logistikrådgiverne Langebæk Logistik, der pegede på NTO som en kompetent partner omkring udvikling og implementering af styring og software til produktionen, fortæller COO Lars Torild.

Hjælp ved hånden

- Vi valgte først og fremmest NTO, fordi de har nogle gode og tillidsvækkende referencer, men det talte også på plussiden, at deres medarbejdere ikke er længere væk, end at de hurtigt kan komme til Frøstrup, hvis der bliver behov for det. Det har vi siden lært at sætte rigtig stor pris på, understreger han.



En lagerrobot lægger halvfabrikata på bufferlager.

Dolle har gennem det langvarige forløb haft mange besøg af NTO's medarbejdere, og især softwareudvikler Gunnar Stefanson har i perioder nærmest boet på fabrikken i Frøstrup.

- Det er afgørende for succes af et så gennemgribende projekt, at vi arbejder helt tæt sammen med dem, der har udfordringerne helt inde på livet. I teorien er det måske muligt at beskrive et nyt system overordnet og så foretage programmeringen ud fra det, men den holder ikke i virkelighedens verden. Vi er nødt til at kende processen ned til mindste detalje for at nå frem til et tilfredsstillende resultat, fastslår Kurt Nordholt.

Samarbejde

Den udtalelse finder omgående opbakning fra Dolles leder af projektet, Lars Bach, som ser tilbage på et forløb, der har udviklet sig en del anderledes, end man oprindeligt forestillede sig.

- Egentlig havde vi fra starten defineret nogle ønsker til produktionen. Vi spurgte os selv, hvad vores kunder har behov for, og vi var også opmærksomme på, at dem, der arbejder med det til daglig, også skal kunne se fornuften i, at vi laver om. På den baggrund blev NTO bedt om at udvikle styringssystemet, men de pegede hurtigt på nogle problemstillinger, vi ikke havde taget højde for. Og så stod det klart, at det var nødvendigt at se på udfordringen helt fra bunden på ny... og denne gang i tæt samarbejde med NTO, fortæller han.

Lars Torild supplerer:

- Projektet kom altså til at vare længere, og det blev mere omfattende, end vi i første omgang havde regnet med. Men vi har til gengæld fået indrettet vores produktionsforløb så optimalt, at vi føler os fremtidssikret for de næste mange år. Det vil være forkert at sige, at det er foregået uden problemer, men vi er blevet meget klogere og dygtigere af at samarbejde med folkene fra NTO, som vi har haft let ved at kommunikere med.

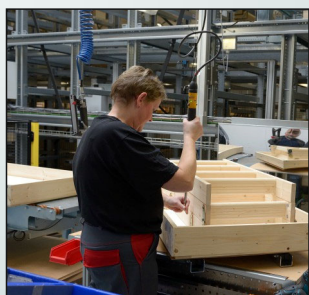
Produktion for fuld kraft

For Dolle har det været en vigtig forudsætning for projektets udførelse, at omstillingerne foregik, mens produktionen kørte for fuld kraft. Derfor har der ind i mellem været bud efter meget hurtige udrykninger for NTO's folk.

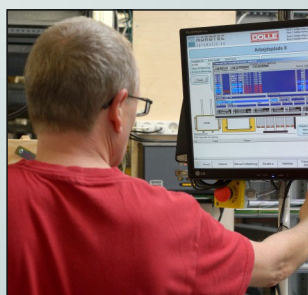


Loftstrapperne er monteret og pakket præcis i den rigtige variant.

- Det, at NTO på den måde har oplevet virksomheden "on location" gennem så lang tid, har sat os i stand til at finde frem til de optimale løsninger for Dolle. Vi har haft en forbilledlig sparing med alle medarbejderne, hele tiden med det udgangspunkt, at "det skal bare virke". Så har det udviklet sig hen ad vejen, og nogle gange måtte vi have flere forsøg for at finde frem til det helt rigtige. Men det har hver gang kunnet lade sig gøre, siger Kurt Nordholt, der lige får en bemærkning med på vejen fra Lars Torrild, inden vi tager fabrikken i øjesyn.



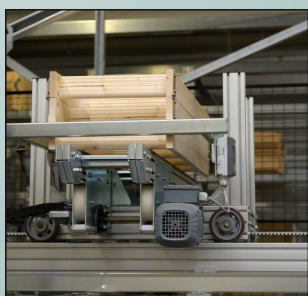
Stige og loftslem samles ved monteringsarbejdspladsen.



Produktionen hos Dolle overvåges fra oversigtsskærme.



Halvfabrikata mærkes med RFID-chips, så man er sikker på altid at få dem sat sammen til den rette variant.



En færdigmonteret stige fra en montagen suser af sted mod bufferlageret.

Ser man isoleret på udgifterne til programmering, er der ingen tvivl om, at det har kunnet gøres en del billigere, hvis vi havde benyttet os af programmører fra Østen. Men de ville også være langt væk, når vi stod i de konkrete og praktiske problemer, hvorimod NTO altid er blevet på stedet, indtil problemerne blev løst. De kom hurtigt ind i kampen, så vi i Frøstrup hele vejen

igennem har kunnet koncentrere os om at producere lofts-trapper, og på den måde er jeg overbevist om, at en "billig" løsning hurtigt ville være blevet dyr for os.

Produktionen

Elementerne til loftstrapperne fremstilles nu på to produktionslinjer: en for stigerne og en for loftslemmen. Begge linjer producerer til et bufferlager - et komplet WMS (Warehouse Management System) inde midt i produktionsprocessen. Fra bufferlageret henter samlelinjen præcist de nødvendige dele til ordrerne. Loftstrapperne samles derefter færdigt en ad gangen ved specialindrettede monteringsarbejdspladser, hvor medarbejderne via oversigtsskærme kan hente montagevejledninger samt se, hvordan produktionen skrider frem.

- Det er et godt eksempel på, at det manuelle og det højteknologiske spiller sammen, og det giver en langt mere effektiv flow og bedre kvalitetskontrol end den gang, produktionen foregik på et traditionelt samlebånd. Fejlprocenten er faldet markant, og først og fremmest kan vi forsætte monteringen, selv om der skulle være et stop andre steder i systemet, fortæller Lars Bach.

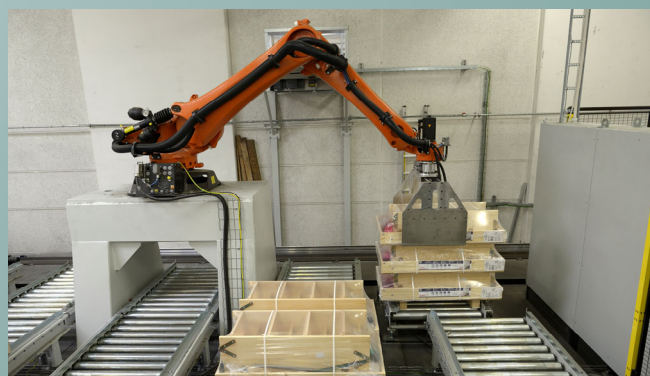
De elementer, der samles ved monteringsarbejdspladsen, er i produktionen blevet mærket med stregkoder eller RFID-chips, så man er sikker på altid at få dem sat sammen til den rette variant.

Når loftstrapperne er samlet, sendes de videre til en robot, der ved at aflæse RFID-chippen er i stand til at pakke varerne på paller og sende dem videre til de distributører og bygge-markeder, der sørger for, at Dolles produkter i sidste ende bliver en naturlig del af de europæiske boliger.

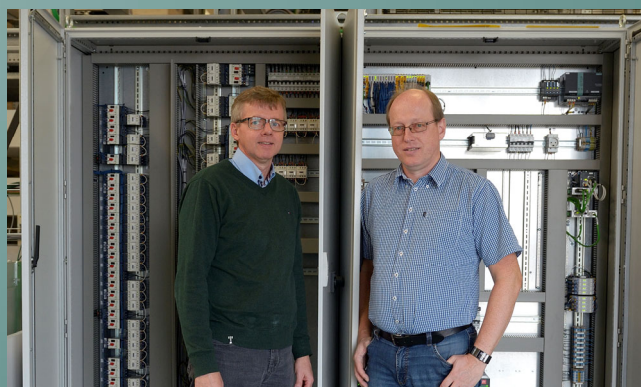
FACTS OM DOLLE

Dolle A/S blev etableret tilbage i 1982 og ejes i dag af familien Dolle samt den administrerende direktør Francois Grimal. Udover produktionen i Frøstrup har Dolle fabrikker i Kina og Ukraine. Salgsarbejdet varetages fra Frøstrup samt fra et kontor i Polen. I 2011 etablerede Dolle sig desuden i USA med eget datterselskab - Dolle USA Incorporated, beliggende i Minneapolis.

Omsætningen udgjorde i 2012 ca. 33 mio €, og Dolle eksporterer over 90 % af omsætningen til mere end 40 lande over hele verden.



En robot pakker loftstrapperne, så de hurtigt og præcist når frem til bestemmelsesstedet.



COO Lars Torrild, Dolle, og teknisk chef i NTO, Kurt Nordholt kan efter et tæt og langvarigt samarbejde glæde sig over, at systemet nu er kommet endelig på plads.



"Vi har haft en forbilledlig sparring med alle Dolles medarbejdere."

Teknisk chef Kurt Nordholt, NTO.



NTO er specialister i automatisering og optimering igennem **Nysgerrighed, Tryghed og Omhu.**

Vi har gennemført en lang række automations- og softwareprojekter indenfor maskinanlæg, transportanlæg, robotstyringer samt løsninger til produktion, lager og logistik.

Vores specialister løser opgaven for jer fra ideoplæg, projektering, softwareudvikling, tavle-montage, el-montage på maskiner og anlæg til idriftsættelse og indkøring i ind- og udland.

Vi tilbyder service fra forebyggende vedligehold og onsite-service til hotline-support 24 timer i døgnet, 365 dage om året over hele verden samt via online fjernforbindelse.

I kan også benytte jer af vores specialister i jeres interne projektteams.

Ring eller skriv, vi er klar til at hjælpe dig: nto.dk - nto@nto.dk - 9715 3344

NTO 2022-08