

Case study; Carlsberg

2004 installerade Eletttric 80 de första laserstyrda automattruckarna (Laser Guided Vehicles; LGVer) på Carlsbergs bryggeri i Falkenberg. Det var två gaffeltruckar för enkelpallshantering, avsedda att förse produktionen med tompallar. Några år senare lade Carlsberg en order på ytterligare 22 LGVer, nu med siktet inställt på att helautomatisera lagret, som sköttes manuellt.

Med minimal inverkan på produktionen har Carlsberg nu uppnått detta, genom en lösning som tillåter dynamisk justering och förändringar närhelst detta påkallas av processförändringar inom Carlsberg.

Lagret består av dels ca 20 000 pall varav 11 500 blockstaplas och 8 500 står i gravitationsrack, och dels några få single racks med sk preforms som ska bli flaskor. Noggrann planering, hänsynstagande och öppen kommunikation mellan parterna möjliggjorde systeminstallation under full produktion i bryggeriet, då lagret automatiserades stegvis alltefterson nya områden togs över från den manuella hanteringen.

2008 övertog Carlsberg formellt automationssystemet, som består av de tidigare två LGVerna och 22 nya. Tack vare sina överlappbara gafflar kan tio av dessa anpassas för transport av en eller två pallar, alltefter uppdragets art, medan de andra tolv alltid tar två pallar åt gången, för maximal effektivitet. Produktionen pågår dygnet runt och upp till 500 pall i timmen transporteras.

Kristoffer Andersson, lagerchef på Carlsberg, säger: ”Systemkapaciteten lever upp till alla förväntningar och räcker till även vid produktionstoppar. Genom installationen av Eletttric 80s system har vi fått en jämnare drift och en betydande kostnadseffektivisering av pallhanteringen från produktion till lager. Dessutom är systemet användarvänligt”.

Eftersom systemet är synnerligen flexibelt, har det kunnat anpassas i omgångar för att möta förändringar i hanteringsprocesserna och under 2010 kommer en större uppdatering av skeppning och preformshantering att implementeras.

Tillförlitlig millimeterprecision, vilket är särskilt viktigt vid pallstapling, upprätthålls genom hela lagret, vilket både främjar personlig säkerhet och minimerar skador på godset. Truckarna lyfter pallar med en vikt av över ett ton till de fem meters höjd som behövs på lagret.

Hela lagerprocessen är automatiserad, och LGVerna hämtar gods vid slutet av produktionslinjerna för avställning i gravitationsracken eller i blockstaplingen på lagret. Pallar hämtas också från lagret och levereras antingen till plockområdet, där färdiga pallar senare hämtas upp, eller direkt till skeppningsområdet.

LGVerna hanterar också påfyllning av tompallar och annat förbrukningsmaterial från ett inkommande rullbandssystem, som förbinder en manuellt hanterad lageryta utomhus med det automatiserade lagret, och preforms från singelrack till produktionslinjerna. Detta innebär att godstyperna har mycket olika egenskaper och pallvikten varierar mellan 100 och 1000 kg.

LGVerna drivs med elektricitet. För att kompensera för den tysta gången, avger de en signal för att inte överraska folk i sin omedelbara närhet.

Batteribyte sker helt automatiskt. När batteriet börjar ta slut, åker LGVn till laddstationen, där styrsystemet väljer till vilken position den ska åka för att lämna av det tomma batteriet och från vilken den ska hämta ett nytt, fulladdat. Trucken har ett inbyggt, mindre batteri som ger den energi som behövs för att köra mellan positionerna utan huvudbatteri. Den här proceduren tar vanligen bara ett par minuter, varefter LGVn återvänder till arbetet i tio-tolv timmar till.

Av kundspecifika skäl är WMS-systemet (Warehouse Management System) ett delat ansvar mellan Carlsberg och Elettric 80.

Som en extra service gentemot Carlsberg kommer Elettric 80 att placera en servicetekniker på Falkenberg-anläggningen, en s k embedded engineer. Han ska sköta det löpande underhållet av LGVerna för att säkerställa att maximal effektivitet upprätthålls, och vid behov vara ett stöd för Carlsbergs operatörer.

Om Elettric 80:

Elettric 80, som grundades 1980 och har sitt huvudkontor i Viano, Italien, är en internationell leverantör av automationslösningar för end-of-line; produktionslinjens slut. Enkelt uttryckt hjälper man med sin teknologi företag att sänka sina kostnader och få ett snabbt och effektivt in- och uttag av lagerprodukter.

Med många års erfarenhet bakom sig inser Elettric 80 vilka utmaningar olika företagstyper står inför när det gäller automation och lagerhantering, och har utifrån detta utvecklat ett systematiskt tillvägagångssätt, som beprövats och understöds av kontinuerlig forskning och utveckling.

Mer än något annat värdesätter Elettric 80 sina kundrelationer. Man har som målsättning att tillhandahålla värdefulla konsulttjänster och leverera lösningar som är flexibla, hållbara och ger en god avkastning på investeringen.

Upplägget grundar sig på Freeway® - ett mycket flexibelt och utbyggbart materialhanteringssystem som använder palleringsrobotar, laserstyrda truckar (LGVer), sträckfilmningsrobotar (Silkworm-serien) och ett system för pallkontroll. Hela processen styrs centralt av ett toppmodernt WMS (Warehouse Management System).

Elettric 80 har filialer i USA, Storbritannien, Sverige, Australien och Polen, och kan därför erbjuda sina kunder lokal expertis i kombination med internationellt kunnande. Koncernen har 320 anställda och omsätter ca 75 miljoner euro.

Om Carlsberg:

Carlsberg är Sveriges ledande bryggeri och utvecklar, tillverkar och marknadsför öl, läskedrycker och mineralvatten. Kända märken är Carlsberg, Falco, Pripps Blå, Pepsi, Ramlösa, Fanta, Festis, Schweppes m fl.

Carlsberg Sverige är en del av den internationella Carlsberg Breweries koncernen, som grundades 1847 och är verksam i 40 länder.

Bryggeriet i Falkenberg är Carlsbergs största svenska anläggning och tillverkar öl och läskedrycker. I Ramlösa, känt sedan hundratals år för sin hälsobrunn, buteljeras mineralvatten, både kolsyrat och naturellt. Icke söttat mineralvatten med ett flertal smaksättningar är en produkt som ökat i popularitet på den svenska marknaden under det senaste årtiondet.

Företaget har 1200 anställda och 2007 års omsättning översteg 3,1 miljarder kronor.