Arbetslivsfondens fallrapport
Nr 495

Ett villkor för överlevnad

Arbetsplats: ELGE AB, Linköping

Kontaktperson: Lennart Johansson, produktionschef, 013-28 85 00

Arbetslivsfondens handläggare: Lars-Göran Svensson, Östergötlands län

Skribent: Stefan Sahlén

Sammanfattning: ELGE AB är Linköping äldsta industriföretag med tillverkning av värmeväxlare och abonnentcentraler för fjärrvärmesystem i industri- och bostadsfastigheter.
Företaget arbetar på en hårt konkurrensutsatt marknad som dessutom varit vikande under flera år.
Genom att inom ramen för Arbetslivsfondens arbetsplatsprogram utveckla både arbetsmetoder och produkter har ELGE AB stärkt sin konkurrenskraft på ett sätt som troligtvis varit avgörande för företagets överlevnad.
Samtidigt har metod- och produktutveckling medfört intressantare arbetsuppgifter för verkstadspersonalen och de besvärligaste arbetsmomenten ur arbetsskadesynpunkt har försvunnit.

Bakgrund

ELGE AB arbetar inom en smal nisch som till stora delar är beroende av byggkonjunkturen.

Produkterna är dels så kallade rörväxlare i olika storlekar som tillverkas och säljs för montering i befintliga fjärrvärmecentraler, dels kompletta och kundanpassade prefabricerade centraler där rörväxlarna ingår som delkomponenter.

Företaget har ett 50-tal anställda, varav c:a 30 på verkstaden.

Tillverkningen av prefabricerade undercentraler är helt kundorderstyrd och organiserades tidigare enligt en konventionell modell med flera "stafett-växlingar". Ordermottagaren gjorde kravspecifikationen, konstruktören ritade och gjorde en materialspecifikation som gick vidare till inköpare respektive montör. Det fanns risk för missuppfattningar och revirtänkande mellan yrkesgrupperna. Och — skulle det visa sig — genomloppstiden från offert till färdig produkt blev för lång.

Vad gäller de traditionella rörväxlarna tillverkades de enligt en gammal metod där kopparrör vrids runt ett centralrör, s.k. spinning. Vid tidpunkten för ansökan till Arbetslivsfonden arbetade ett tiotal personer med spinning. Denna grupp hade då en sjukfrånvaro på 42 dagar per anställd och flera arbetsskador hade konstaterats.

Mål

Det fanns två mycket tydligt uttalade mål för arbetsplatsprogrammet vid ELGE AB.

- Det var nödvändigt att stärka konkurrenskraften för att säkra företagets överlevnad.
- De arbetsmoment som bevisligen orsakade belastningsskador och sjukfrånvaro skulle avskaffas.

"Sviktande byggkonjunktur medförde en vikande marknad för våra produkter", säger produktionschef Lennart Johansson.

Situationen analyserades och man kom fram till att problemen kunde angripas på två sätt:

- Att konstruera om de konventionella medelstora värmeväxlarna efter principer som redan gällde för de allra minsta växlarna. Detta skulle dels göra att det mycket besvärliga arbetsmomentet spinning, som orsakat arbetsskador, kunde avskaffas. Dels borde den nya konstruktionen kunna ge en mer konkurrenskraftig produkt.
- Att organisera om tillverkningen av de kompletta undercentralerna för att höja kvaliteten och sänka genomloppstiden. Resultatet skulle även i detta fall medföra en mer konkurrenskraftig produkt och inte minst – ett intressantare arbete för montörerna.

Genomförande

Arbetsplatsprogrammet vid ELGE kom därmed att bestå av två projekt med syfte att både öka företagets konkurrenskraft och minska sjukfrånvaro och risken för arbetsskador: Projekten fick namnen "Prefabprojektet" och "MD-växlarprojektet".

Prefabprojektet rör den del av verksamheten som består i att bygga färdiga och kundanpassade undercentraler.

MD-växlarprojektet handlade om att ta fram en ny produkt för att ersätta den tidigare spunna rörväxlaren.

Prefabprojektet har förändrat arbetet för alla medarbetare som deltar i produktionen av prefabricerade undercentraler. Konstruktionsarbetet har minskats i och med att man slopat de detaljerade ritningarna och istället infört moduluppbyggda ritningar och kopplingsscheman.

Montörerna utgår från dessa och har på så sätt tagit över en del av problemlösningen. I stället för att slaviskt följa en detaljerad och måttsatt ritning får de nu endast inbyggnadsmått och övrig dimensionering. Sedan är det upp till varje montör att beställa material och bygga centralen enligt kundens specifikationer.

Detta har också medfört att lager- och förrådspersonalen fått ta över beställningarna från underleverantörer och ansvaret för att material finns hemma i optimal kvantitet. Inköparen har fått ett övergripande ansvar med uppgift att bl.a. teckna årsavtal med underleverantörerna.

MD-växlarprojektet blev ett utvecklingsprojekt där de operatörer som tidigare arbetat med spinning och svetsning av rörväxlare deltagit aktivt.

Spinningen, det vill säga att vrida kopparrör runt ett centralrör, var ett tungt och påfrestande arbete som i några fall lett till skador på axlar, skuldror och handleder.

Tidigare har små växlare tillverkats enligt en ny princip som bygger på att kopparrören istället vrids i en maskin varefter hela paketet skjuts in i manteln. På så sätt kommer man ifrån spinningen samtidigt som produkten blir mer kompakt.

Projektet gick ut på att ta fram metoder som gör det möjligt att tillverka även större växlare enligt samma princip. Bedömningen var att hälften av alla växlare skulle kunna göras på detta sätt.

Drygt en miljon kronor investerades i Prefabprojektet varav c:a 200.000 rörde fysiska investeringar i form av inköp respektive uppgradering av programvaror för att bl.a. hantera de förenklade modulritningar som montörerna arbetar efter. Till Prefabprojektet bidrog Arbetslivsfonden med 372.000 kronor.

Satsningen på MD-växlaren kostade 1,4 miljoner. Investeringar i maskiner för bl.a. vridning av växlarna, hanterings- och lyftutrustningar m.m. uppgick till 650.000. Arbetslivsfondens del i MD-växlarprojektet var 358.000 kronor.

Resultat

- Alla som arbetar med prefabricerade un-

dercentraler till fjärrvärmesystem har fått större arbetsinnehåll. Operatörerna avgör själva utifrån ett kopplingsschema hur produkten ska byggas.

- Genomloppstiden från offert till leverans av prefab-centraler har minskat med 25 procent, vilket sänkt produktionskostnaderna och stärkt konkurrenskraften. Försäljningsnivån har kunnat bibehållas trots en vikande marknad.
- Inga nya belastningsskador har noterats sedan MD-växlarna kommit i produktion. En person har varit föremål för rehabiliteringsåtgärder med bl.a. omskolning. Ingen av de som drabbats av skador har behövt lämna företaget. Korttidsfrånvaron inom den aktuella yrkesgruppen har sjunkit från 42 dagar per anställd till en för verkstadsbranschen helt normal nivå.
- MD-växlarna har inneburit ökad konkurrenskraft i och med att man fått fram en förbättrad produkt som dessutom är billigare att tillverka än den gamla typen. Den nya produkten har genom sin kompakthet också öppnat nya marknader, bl.a. på villasidan.

Värdering

"Utan dessa projekt skulle risken ha varit stor att ELGE AB helt hade slagits ut från marknaden."

Det säger Lennart Johansson, produktionschef vid ELGE och sammanhållande för programmet.

"Arbetsplatsprogrammet har också fört det med sig att vi lärt oss att arbeta med förändring och utveckling. Jag ser det som ett viktigt och avgörande avstamp för en fortsättning."

När det gäller Prefab-projektet får det en fortsättning med ytterligare stöd från Arbetslivsfonden i och med att ELGE deltar i fondens Samkraft-projekt.

"Där går vi vidare med att försöka korta ner genomloppstiden för centralerna ytterligare. Den 25-procentiga förbättringen vi uppnådde i och med det genomförda projektet ligger helt och hållet på verkstadssidan. Resultatet är att en central idag har fyra veckors genomloppstid från beställning till leverans. Av den tiden ligger en vecka på montering och tre veckor på kontoret i form av orderbehandling, konstruktion mm."

Lennart Johansson ser med facit i hand att det inte var helt riktigt att i det genomförda projektet så fullständigt koncentrera sig på verkstaden. Den bristen reparerar man nu i och med Samkraft-projektet där arbetsorganisationen på kontoret ska ses över med avseende på kortare genomloppstid. Tanken är att det, som på verkstaden, ska utses en ansvarig för varje order.

Personalrepresentanten, Gunnar Wallqvist, som var huvudskyddsombud vid företaget under tiden för arbetsplatsprogrammets genomförande arbetar själv på prefab-delen.

"Det är mycket stor skillnad i arbetssätt jämfört med hur det var tidigare. Den stora förbättringen är att vi nu har ansvaret för kvalitet och leveranstid samt att vi måste arbeta kreativt. Vi har mycket fria händer inom de ramar som teknikerna sätter upp för varje central som ska byggas", säger Wallqvist.

Det han saknat i programmet är utbildning.

"Vi som arbetar med prefab-centralerna borde ha fått mer utbildning i ett antal tekniska ämnen som rör konstruktionerna. Som det blivit nu har vi varit tvugna att gå runt och fråga i samband med att vi stött på saker vi inte känner till. Vi har alltså fått lära oss själva, vilket tagit onödigt lång tid. Dessutom borde det ha funnits mer utrymme för oss montörer att får delta i planeringsarbetet inför projektets genomförande", säger Wallqvist som dock är nöjd med slutresultatet.

Vad MD-växlaren beträffar är produktionschefen Lennart Johansson och personalrepresentanten Gunnar Wallqvist överens: projektet har verkligen uppnått sitt syfte med att både förbättra arbetsmiljön och stärka konkurrenskraften.

Lennart Johansson:

"Den nya MD-växlaren är mycket uppskattad bland kunderna som verkligen har nytta av att växlaren är både kompaktare och billigare. Den är också mycket uppskattad av installatörerna".

"Vi arbetar nu själva på en fortsättning med att göra ännu större MD-växlare som ska ersätta de gamla rörväxlarna i det övre storlekssegmentet".

Gunnar Wallqvist ser med tillfredsställelse på resultatet av MD-växlarprojektet.

"De gamla rörväxlarna medförde att mellan 10 och 15 personer tidigare var sysselsatta med den hårda och jobbiga spinningen som resulterat i flera arbetsskador. Idag arbetar endast tre personer med spinning och det i mindre grad än tidigare. Den fortsatta utvecklingen av värmeväxlarna medför förhoppningsvis att spinningen försvinner helt".

ISSN 1104-6449 April 1995