

Investeringsgraden är hög när Microprecision i Kungsängen expanderar med ny maskinteknik och automatisering



Fler i familjen Paunovic är nu samlade på fabriken i Kungsängen och arbetar på företaget.

– Vi är gröngölingarna, i Småland kallas vi väl för pallungar har vi hört, skrattar de och deras härliga humör smittar av sig. På fotot ser vi blivande produktionstekniker/operatörer och varför inte framtidens verkstadsägare; Leo Paunovic, Simon Paunovic, Stefan Paunovic och Ivan Paunovic.

På Microprecision i Kungsängen är det de snävaste toleranserna som gäller. Sakta men säkert omvandlades så den lilla blygsamma verkstaden med manuella maskiner till dagens stora och moderna industriföretag Microprecision AB, med avancerade tillverkningsmetoder av ofta komplexa detaljer med my-precision och kunder inom alltifrån läkemedelstillverkning till gruvnäring. Största kunden omsättningsmässigt är Atlas-Copco. Dagens Microprecision har cirka 70 personer på sin anställningslista och har en betydande omsättning.

– Vårt mål var att omsätta 100 miljoner under 2019 och det klarade vi. Och nu tar vi nästa steg. Vår bransch är investeringsintensiv. Vi måste hela tiden hänga med i teknikutvecklingen säger Microprecisions ägare Rade Paunovic som är lågmäld och sympatisk. Och driven och stolt.

Vi brukar fråga våra intervjuoffer vad som är det bäst de gjort under sin yrkeskarriär och Rade svarar.

– Det bästa jag gjort var valet jag gjorde att jobba i verkstadsindustrin. När jag tog över min fars verkstad och började bygga upp en verksamhet lite mer storskaligt. Och att få leda människor och se dem utvecklas. Det är också "kittlande" att varje dag möta nya utmaningar och lösa problem, våga ta risker, det passar min personlighet.

Och det sämsta beslutet som du gjort under alla år?

– Ja då handlar det om en felrekrytering som jag gjorde. Det kostade kraft och gav negativ energi men det löste sig till slut, det var nog också lite mitt fel, säger Rade ödmjukt.

Personalen är viktig, familjen är allt.

Vi kommer under vårt samtal in på att det är relativt enkelt att köpa in maskiner och den utrustning man behöver men det svåra är att hitta medarbetare med rätt kompetens.

– Här i Stockholmsområdet är det extra svårt där tjänstesektorn lockar med välavlönade kontorsjobb. Vi samarbetar med industritekniska gymnasier och tar in praktikanter och idag har vi fem lärlingar på verkstan. Och vår personal är viktig för utan den är vi ingenting. Vi är nu inne i en förnyingsperiod bland verkstadspersonalen, då flera av våra trojänare har gått i pension och fler kommer att gå i pension de närmaste åren.

– Familjen betyder allt och mycket glädjande är då att jag har fått mina söner att börja arbeta på verkstan. Min bror Mille Paunovic som är platschef på vår prototypverkstad Filmeko AB som ligger granne med oss. Han har också lyckats att få sina söner intresserade och engagerade i företaget så nu hoppas vi att den andra generationen Paunovic kanske vil ta över i framtiden, säger Rade.

Du sa att din bror arbetar på Filmeko vad handlar det om?

– Ägaren till Filmeko ville gå i pension och undrade om jag var intresserad av att köpa företaget. Det var intressant på så sätt att då har vi också en prototypverkstad av högsta klass och jag såg det också som ett sätt att expandera vårt erbjudande till våra kunder, säger Rade.

Vad jag förstår av vårt samtal, så vill du växa organiskt men också med uppköp av intressanta verkstadsföretag.

Du köpte Mecona Teknik med 10 anställda för några år sedan, hur resonerade du där?

– Som vi sagt tidigare så är det svårt att hitta kompetent personal och med denna affär, så fick jag tillgång till duktiga tekniker och operatörer med rätt kompetens, plus att vi också fick maskiner för långsvarvning som vi inte haft i eget hus tidigare, förklarar Rade.

Så om jag fattat rätt så är det lite av "proppen ur" just nu. Du har på fem år köpt två verkstäder, du har investerat i sex nya maskiner, två långsvarvar från Tsugami och fyra stycken 5-axliga fleroperationsmaskiner från Hedelius varav två är med robotcell. Och du investerar i er fabrik i Serbien med 6 stycken nya Enshu fleroperationsmaskiner också dem levererade av Maskin Fransson.

– Det som jag har lärt mig under resans gång är att man måste investera för att växa och du som företagsledare måste ha förändringskraft. Investerar du inte så är du snart förbisprungen av något annat företag som investerat i avancerad produktionsteknologi och säkrar på så sätt sina leveranstider och sin kvalitet. Många företag har kanske inte investerat i ny maskinteknik på 10 år vilket gör att man inte kan, enligt min uppfattning, upprätthålla rätt kvalitet på det man tillverkar alla gånger och då är det bara att stänga igen och gå hem, order efter order går till andra verkstäder, säger Rade Paunovic.



Automatisering är nu på plats och det kommer att bli mer av det i framtiden.
 – Vi måste köra mer obemannat och utnyttja fler timmar per dygn. Här kan cellerna stå och producera medan vi är hemma och kollar på fotbollsmatcher på tv, skrattar Rade.
 Och han säger i nästa mening med mer allvar.
 – Skall vi få den yngre generationen intresserad av att jobba i verkstadsindustrin så måste vi automatisera mera. Tråkiga arbetsuppgifter måste vi ta bort och erbjuda en allt mer datadriven produktion, tänker Rade.

>>

Vi skall prata mer med Rade om hans senaste maskinin-
 vesteringar i fyra 5-axliga Hedelius (två med robotauto-
 mation från MARAB) och vi skall prata med maskinsälj-
 aren Daniel Andersson hos leverantören Maskin Fransson
 som sålt maskinerna. Och då blir det mycket teknikprat.

Men först lite bakgrund;

Microprecision AB grundades 1975 och är en system-
 leverantör inom finmekanik som omfattar tillverkning
 och montering av produkter i såväl korta som långa
 serier och bearbetar de flesta material. Som en system-
 leverantör så tar man ansvaret för hela tillverknings-
 processen från bearbetning i svarv- och fräsmaskiner
 till efterbehandling, montering och kvalitetsstyrning.

Kundkretsen består av svenska och utländska före-
 tag inom telekommunikation, hydraulik, pneumatik,
 elektronik, bilindustri, försvar, medicin m.m. Den höga
 tekniska standarden på maskinparken och den kun-
 niga personalen säkerställer högsta möjliga kvalitet
 och precision. Man arbetar konstant med att utveckla
 och tillvarata medarbetarnas kompetenser. Tillsammans
 med kunderna utvecklar man produkter från prototyp
 till serieproduktion.

Microprecision har huvudkontor, produktion och
 lager i egen fastighet om 4 000 kvm i Kungsängen strax
 norr om Stockholm. Företaget arbetar enligt ISO 9001
 och på alla kvalitetsmanualer finns instruktioner för
 materialhantering, MPS, tillverkning, kontroll, miljö
 och ansvar.

Maskinleverantören och 5-axlig maskinteknik och automatisering

Maskin AB Fransson är en huvudleverantör av verk-
 tygsmaskiner till det högteknologiska verkstadsföretaget
 i Kungsängen. Och Rade har köpt många maskiner genom
 åren av olika fabriker.

Varför behöver man investera i nya maskiner. Ja det
 finns många olika anledningar. I detta fall med köpen av
 de fyra nya 5-axliga fleroperationsmaskiner från Hedelius
 så har det sin bakgrund i att man helt enkelt slitit ut ett
 antal 5-axliga Quaser som gjort spån i 3-skift under alla år.

– Vi försöker och vi använder våra maskiner extremt
 många timmar. Quaser har en fantastisk kvalitet och drift-
 säkerhet men nu blev underhållet för dyrt och det var dags
 att köpa nytt, säger Rade Paunovic.

För fyra år sedan fick Maskin Fransson möjligheten att knyta till sig den tyska maskinbyggaren Hedelius. Så här löd pressmeddelandet;

”Vi på MaskinFransson är stolta över att ha fått förtroen-
 det att representera Hedelius i Sverige. Företaget som ligger
 i Meppen i nordvästra Tyskland grundades 1967 och är en väl-
 känd tillverkare av 3-axliga och 5-axliga fleroperationsmaskiner.
 Maskinerna kompletterar vårt befintliga program på ett bra sätt
 och vi ser en stor potential i Hedelius.”

– Vi är alltid intresserade av ny maskinteknik och läser
 oss inte vid ett fabriker. Vi vill ha bästa teknik för bästa pris
 och när Daniel Andersson som kommer på besök ibland

så informerade han oss om att man nu säljer Hedelius och
 det lät så intressant att vi åkte ner fabriken i Tyskland,
 berättar Rade.

– Jag har varit och hälsat på många maskinbyggare i
 världen och sett det mesta men faktiskt så imponerade
 tyskarna med sin fina fabrik. Jag blev riktigt imponerad
 och när vi kom hem så ville jag veta mer om Hedelius.

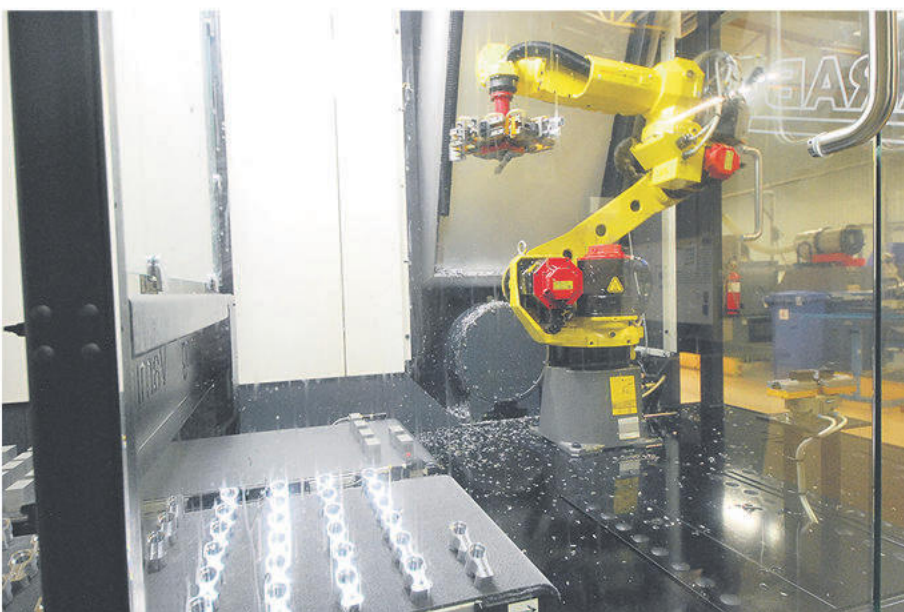
– Hedelius har en mycket intressant maskinmodell
 av 5-axliga fleroperationsmaskiner som heter ACURA.
 Finns i tre storlekar och har blivit en försäljningssuccé
 över hela Europa.

– Vi har köpt många maskiner från Maskin Fransson
 genom åren och vårt samarbete är mer än gott så vi är
 trogna kunder. Service och support från dem är den bästa
 och det bidrog givetvis till att vi var beredda att köpa ett
 nytt fabriker till verkstaden.

Daniel Andersson är en engagerad maskinsäljare som
 visat framfötterna på marknaden. Han är mycket upp-
 skattad av kunderna och är numera också en etablerad
 maskinsäljare med många intressanta maskinaffärer på
 sitt CV.

– Jag har nu arbetat som maskinsäljare i 10 år hos
 Maskin Fransson och vi har ett mycket intressant och
 brett agenturprogram. Det finns en stor marknad för våra
 maskinagenturer varav många kommer från maskinbyg-
 gare i Japan och Taiwan, säger Daniel.

Forts. sida 14 >>





På bilden ser vi från vänster till höger; Maskinoperatör Torsten Karén, Rade Paunovic företagsägare, maskinsäljare Daniel Andersson och nyanställd fabrikschef Mauricio Sepulveda.

Vad har man investerat i och vi kanske skall ta det i kronologisk ordning för det visade sig att efter att Microprecision köpt en Hedelius, så köpte man två till med automatisering och hösten 2020 köpte man en fjärde maskin från Hedelius och Maskin Fransson. Så vi frågar maskinsäljaren Daniel Andersson vilka modeller och varför?

2018 levererades den första ACURA 55 RSA till Microprecision. 2019 levererades ytterligare 2 st ACURA 55 RSA, denna gång var båda utrustade med MARAB robotceller. 2020 levererades den 4:e ACURA maskinen, denna gång den större modellen ACURA 65.

– RSA modellen har en förlängd spindelnos, vilket ger ett minimi-avstånd mellan spindelnos och bordscentrum i horisontellt och vertikalt läge på endast 60 mm, vilket ger kunden möjlighet att använda sig av väldigt korta verktyg. Det finns heller ingen risk för interferens mellan spindel och bord.

– Samtliga av Microprecisions ACURA-maskiner är utrustade med HSK63-spindlar med 18000 rpm och de är fullutrustade med skalor i alla axlar, 65 verktygsplatser, simultant 5-axliga, laser för verktygsinmätning samt spindelprob med Kinematik-mjukvara, berättar Daniel och fortsätter;

– Utmärkande för ACURA-maskinerna när det kommer till automatisering är att de är extremt kompakta med väldigt tilltalande ergonomi. All automation, oavsett om det gäller pallet-laddning eller om detalj laddas via robot från maskinens sida, kan ske så att operatören alltid har full access till operatörsdörren. Det innebär till exempel att operatören när som helst kan stänga av automationen och köra en "panikdetalj" utan några långa stillestånd.

– De två automatiserade maskinerna hos Microprecision är utrustade med MARAB robotceller där roboten laddar och även vänder detaljen för att köra andra tempot. Båda maskinerna har ett flertal fixturer där operatören kan byta palett för att sätta upp de skruvstycken som passar bäst för respektive produkt. Med hjälp av lasern kan maskinen även automatiskt detektera verktygsbrott och kalla in ett systemverktyg.

– Hedelius ACURA har en egen patenterad verktygväxlararm med inbyggd säkerhet. Dessutom finns en mekanisk inbyggd säkerhetslösning på Z-axeln för att förhindra krockar, denna lösning är konstruerad så att maskinen går i nödstopp så fort en givare i toppen av Z-axeln ger utslag. Själva maskinkonstruktionen är mycket genomtänkt, det extremt stabila fundamentet är konstruerat för att ta emot väldigt stora krafter och samtliga modeller utom ACURA 50/55 kan utrustas med en 50 kW spindel.

Spindelkonstruktionen eliminerar värmeproblem

Utmärkande för ACURA är att spindelpaketet ej sitter monterat direkt på Z-axelgejden. Hedelius har medvetet distanserat spindeln för att eliminera problem med värme från spindeln som sprider sig till Z-axelgejden. I mer traditionella konstruktioner leder detta till att en maskin växer och blir måttinstabil, vilket man slipper med Hedelius konstruktion. Tack vare denna distansering så är både bredden och längden mellan Z-axelns gejder större vilket ger maskinen en ökad stabilitet, avslutar Daniel Andersson maskinsäljare på Maskin Fransson.

Och vi fick mycket och intressant information om maskinbyggaren Hedelius, så nu vet vi och ni läsare mer än tidigare.

Vad är de "små" trenderna på marknaden just nu?

– Vi på Maskin Fransson ser att våra leverantörer har lyssnat på marknadens öns-

kemål om ökad automation", säger Daniel Andersson. Interface för att kunna knyta ihop maskiner med automationslösningar från tredjepartsleverantörer har funnits under en längre tid, men sedan en tid tillbaka ser vi också fler och fler färdiga kompletta automationslösningar som maskintillverkarna själva bygger och levererar.

Så hur går affärerna idag frågar vi Rade innan vi går ut i verkstan och tittar på de 5-axliga maskinerna från Hedelius.

– Det går riktigt bra och våra satsningar som beskrivs i detta reportage har blommat ut. Som det ser ut så gör vi all-time high mars månad, alltså bästa månaden i företagets historia. Produktionen går i någon form dygnet runt här och som kuriosas, kan jag berätta att det är så här att vi aldrig har släckt belysningen i fabriken, så länge som jag kan minnas. Nästa månad är det dags att efter 5 år byta ut alla lampor i taket men släcka dem, nej det är inte aktuellt, säger Rade Paunovic.

Och med ett genomflöde av 1 000-tals olika artiklar i fabriken varje år, så krävs att man håller investeringsången uppe. Med de senaste satsningarna så har Rade och hans medarbetare skapat nya förutsättningar för expansion. ■



Här är fotot från tidningens förstasida i detta nummer. Från vänster Leo Paunovic, Simon Paunovic, Stefan Paunovic, Ivan Paunovic och Rade Paunovic!