

Det lilla norsk-svenska Folla Tech håller nu på att lägga den svenska pappersindustrin för sina fötter. Det handlar om hållbarhet och miljö – att öka livslängden på vakuumpumparna och spara både vatten och energi. Man har tecknat avtal med hela Stora Enso om renovering av vakuumpumparna. Med flera andra bruk har man gått ännu längre och tecknat treåriga serviceavtal för hela vakuumsystemet. Det handlar om en besparingspotential på miljoner – för varje enskilt bruk.

## *Analys av vakuumsystem sparar miljoner*



Jan-Erik Djuplin (till vänster) tillsammans med Idar Vandsvik, Folla Tech A/S Norge.

**F**olla Tech erbjuder två tjänster. Den ena (reoveringsavtal) handlar om att gå igenom vakuumpumparna och analysera deras tillstånd bland annat med hjälp av videoscope. Man kan kontrollera kritiska ytor och mått och bedöma om pumpen bör tas ur drift för reovering.

– Vi bedömer varje pump för sig och föreslår åtgärder. Vissa pumpar kan fortsätta i drift ytterligare en tid, men bör kanske reoveras inom något år. Andra måste tas ur drift omgående för reovering, alternativt nyanskaffning, berättar Jan-Erik Djuplin som driver det svenska Folla Tech AB.

– Vi berättar för kunden vilken status deras pumpar har och föreslår en åtgärdsplan. Om vi rekommenderar att den bör reoveras åtar vi oss det uppdraget genom att skicka den till Folla Tech i Norge där vi återställer den till nyskick. Vi ger kunden garanti för att pumpen man får tillbaka är lika bra som en helt ny, fortsätter Jan-Erik Djuplin.

– Om vi tycker det är lämpligast att skaffa en ny pump talar vi om det. Det viktiga är att hitta en optimal lösning för kunden.

Reoveringsmetoderna man använder är inget hokus pokus. Det är svetsning, termisk sprutning och kompositbeläggning. Man utför även dynamisk balansering av rotor och axel – inte minst viktiga åtgärder för slutresultatet.

Att ha koll på pumparna – hjärtat i systemet – är viktigt ur besparings-synpunkt. En sliten pump får lägre verkningsgrad, men drar mer energi.

**SERVICEAVTALET** är mer övergripande. Då ingår inte bara en analys av pumparna utan av hela vakuumsystemet för att hitta förbättringspotentialer. Och här handlar det om ännu större pengar. Vakuumpumparna svarar för mellan 25 och 40 procent av pappersmaskinens totala energiförbrukning.

– Det är en mängd olika faktorer som påverkar systemets effektivitet – sugställen, föravskiljare, rördimensioner, varvtal, vattenflöde, vattenkvalitet, gastemperatur, slitage, mottryck och alternativa inkopplingar, förklarar Jan-Erik Djuplin.

Man kontrollerar vakuumnivåer, mäter vakuumluster, kontrollerar sugställen och rördragningar, mäter vattenmängder och hur bruket hanterar process- och tätningsvatten.

På ett enda bruk har Folla Techs analyser och åtgärdsprogram sparat 2 000 kubikmeter vatten per år.

– Man kunde minska sitt behov av tätningsvatten med 34 procent vilket betyder en årlig inbesparing på 6 miljoner kronor, kommenterar Jan-Erik Djuplin. Till det lägger man minskade energikostnader på 1,2 miljoner. Totalt alltså drygt sju miljoner kronor i minskade kostnader genom förbättringar av vakuumsystemet.

I vissa fall har de här åtgärderna inneburit att man kunnat minska antalet pumpar, helt enkelt ta en eller ett par ur drift.

– Många pappersmaskiner byggdes vid en tid då man inte behövde tänka på energikostnaderna och hållbarhetsperspektivet inte diskuterades över huvud taget. Då var det vanligt att man satte in eller två pumpar extra. Nu ökar medvetenheten och kunskapen om att det faktiskt går att göra relativt enkla åtgärder för att minska både vatten- och energiförbrukning, säger Jan-Erik Djuplin.

Stora Enso, Billerud Gruvön, Billerud Skärblacka, SCA Ortviken och Östrands bruk, M-Real i Husum samt Mondi Dynäs AB har i dagsläget avtal med Folla Tech, antingen reoverings- eller serviceavtal.

**I POTTEN LIGGER** miljontals kronor i besparing för minskad vatten- och energiförbrukning, längre livstid och hållbarhet för vakuumpumparna och ökad tillgänglighet i produktionen.

Nästa steg för Folla Tech är England där man för samtal med flera intressenter. Och Tyskland ligger runt hörnet.

– Vi arbetar ständigt på att utveckla vår kompetens och våra metoder för att hela tiden ligga steget före våra konkurrenter. Idag är det inte någon som klarar helheten på samma sätt, säger Jan-Erik Djuplin.

– Vi nyrekryterar personal till vårt eget företag – den absoluta spetskompetensen – för att kunna behålla vårt försprång. Och vi utbildar även våra kunder för att dom ska förstå helheten och lära sig hur man optimerar sin anläggning.

MATS AHLSTEDT

## Eldsjälar sparar energi

Conny Molin, Billerud Gruvön, belönades med eldsjälspriset på underhållsmässan nyligen. Han har tillsammans med kollegorna Ulf Johansson och Jörgen Petterson insett värdet av att låta Folla Tech gå igenom vakuumsystemet.

**V**i skrev på serviceavtalet i december 2011. Jag tyckte att det var bra att ha en enda part att samarbeta med istället för att ödsla tid på mängder av offertförfrågningar, uppger Conny Molin.

Billerud Gruvön har 13 pumpar i drift sedan 1967. Från början skrev man på ett reoveringsavtal för att gå igenom pump efter pump. Så här långt har man hunnit reovera sju stycken.

Men det var inte tillräckligt. Ulf Johansson, som brinner lika mycket för underhåll som Conny, upptäckte att det var något som inte stämde med vattenflödet och kom tillsammans med Jörgen Petterson fram till att man förbrukade 130 kubikmeter vatten för mycket – i timmen.

– Vi visste att något var fel, men kunde inte sätta fingret på vad. Men det har Folla Tech talat om för oss. Vi lär oss hela tiden, säger Ulf Johansson.

Genom ett antal åtgärder kommer man redan i år att ha sparat närmare en halv miljon kronor i minskad vatten- och energiförbrukning på en enda pappersmaskin.

MATS AHLSTEDT



Conny Molin, Jörgen Petterson och Ulf Johansson – eldsjälar inom underhåll. Foto: Mats Ahlstedt.