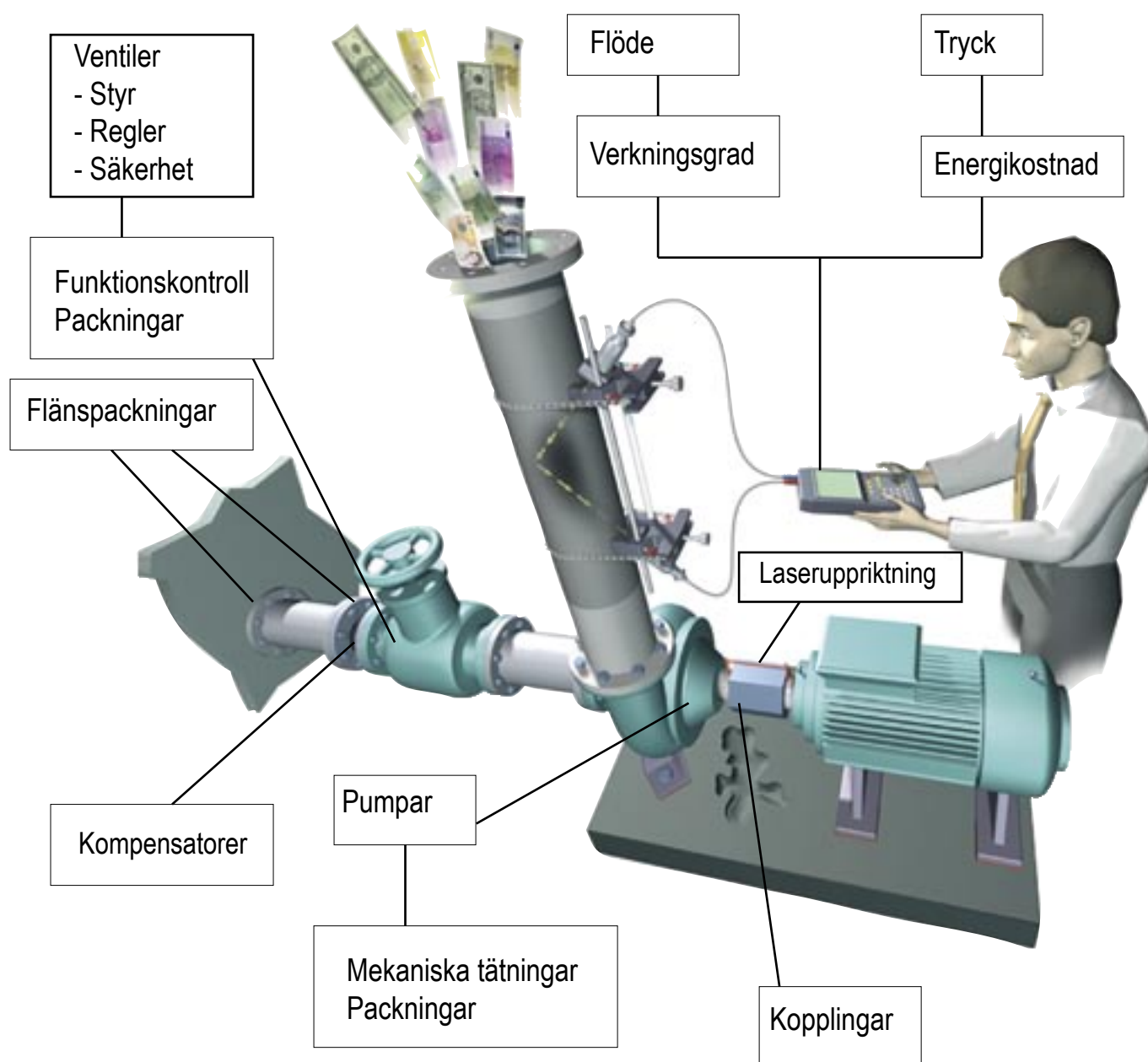


Vi har resurserna och spetskompetensen att hitta besparingsmöjligheter i de flesta pumpsystem



Energikostnaden är 60-95% av pumpens totala livstidskostnad. Redan i början av 90-talet började företag och personer inom nätverket Skandinavisk Industriutveckling att diagnostisera och kontrollera kapacitet och energiförbrukningen i vakuum- och vätskepumpar. Förvånansvärt många pumpar hade lägre kapacitet än de borde. Miljontals kronor kunde sparas per fabrik genom att renovera och uppgradera befintliga pumpar istället för att köpa nya. Genom de tusentals renoveringar och uppgraderingar som vi redan har utfört, har vi sett en mycket stor potential i att hjälpa industri, kraftverk, kommuner etc att identifiera inbesparingspotentialen i sina pumpsystem.

Detta gör vi genom våra mobila diagnostiseringsutrustningar

både för vakuum- och vätskepumpar. På detta sätt kan vi i samarbete med kunden identifiera de pumpar som kostar onödigt mycket pengar och därefter kartlägga rätt metod och arbetssätt.

Det kan vara frekvensstyrning, byte av pump, renovering av befintlig pump, rördragning, byte av elmotor, mekaniska tätningar, etc.

Fortfarande idag - mer än tio år senare - finner vi varje vecka pumpar som kostar onödigt mycket pengar i drift och underhåll.

Hur är det hos er? Vet ni hur alla pumpar mår?

Har ni pumpar som låter, vibrerar, ofta havererar?

Har ni energislukande pumpar på MER ÄN 50 kW?

Ge oss chansen, så kan vi till 90% säkerhet säga att vi kommer att finna inbesparingspotential även hos er.

Mängder av pumpar får dagligen sämre kapacitet och ökad energiförbrukning genom att de kritiska måtten i pumpen har blivit för stora på grund av många års erosion, korrosion, slitage, kemikalieangrepp eller/och kavitation.

Med våra mobila diagnostiseringsutrustningar och spetskompetens på vätskepumpar och system kan vi under drift identifiera potentiella förbättringar och därmed inbesparingar.

En nyckeltjänst vi erbjuder är optimering av pumpsystem. Syftet är att göra anläggningen effektivare, öka livslängden samt att sänka underhålls- och energikostnaderna.

Så mycket som 75 procent av alla pumpsystem är feldimensionerade. Det kan bero på överdimensionering från början eller förändringar i systemet. Det kan också vara tvärtom. Pumparna har från början dimensionerats för en lägre kapacitet än vad som är önskvärd för dagens driftsförhållanden.

I båda fallen blir det problem därför att en pump som inte arbetar i jämviktsläge får sämre verkningsgrad. Slitaget ökar liksom påverkan på mekaniska tätningar och lager, vilket med automatik leder till högre underhållskostnader.

Pumpen måste helt enkelt passa systemet och det gäller att gräva fram alla fakta om pumpsystemets effektivitet och lägga dem på bordet. Efter det kan man göra en genomgripande analys och föreslå de åtgärder som krävs för att nå optimala driftsförutsättningar.

Så den första frågan vi ställer är: Vad ska systemet uträtta? Vilket tryck och vilket flöde ska det ha för att fungera optimalt? Andra frågan är: Vad uträttar systemet idag? Där kan svaret bli lite svävande. Man har inte hundra procentig koll på vad pumpsystemet egentligen ska klara under rådande driftsförhållanden.

Då gör vi en undersökning med flödesmätningar, differenstrykmätning, kontroll av pump- och systemkurvor med mera. Undersökningen leder till förslag av olika åtgärder. Vi kan föreslå att man svarvar ner pump-hjulet, renoverar pumpen till nyskick eller helt enkelt byter pump.

I vissa fall förändras flödet och trycket beroende på skiftande driftsförhållanden. Då kan det bli aktuellt med frekvensstyrning av pumpen.

Det finns flera andra åtgärder man kan vidta för att optimera systemet.

Välkomna att testa oss!

Energibesparingar för miljoner...

Blandningspump Z 22 i gjutjärn

	Effektförb.	Varvtal	Produktion
Före renovering	367 kW	637 rpm	11.9 t/h
Efter renovering	281 kW	594 rpm	13.2 t/h

Inbesparing: 9.5 kW / ton papper
200.000:- per år

Kylvattenpump (saltvatten)

Efter renovering och uppgradering av en pump

- gav 200 m³/timma mer än en obelagd
- gav 70 m³/timma mer än en syrafast pump.

Ytterligare två kylvattenpumpar renoverades

- endast två pumpar behövde användas mot tidigare tre

Beräkning inbesparing

- förbrukning per pump 315 kW/timma
- drifttid per år 8.500 timmar
- årsförbrukning 2.667 MWh
- energiinbesparing x 300:- = 800.000:- / år

Reningsverk

4 st ABS Scanpump Z 22

- korrosionsskador ett pumphjul
- renovering och uppgradering
- gav efter reparation 4.400 lit / sek
- före 4.000 lit / sek
- trycktransmitter installerades
- verkningsgraden ökat till 82.3% efter renovering
- ny pumps verkningsgrad är 75%
- kunden installerade en obelagd pump parallellt med den uppgraderade
- efter 11.000 timmar testades båda pumparna
 - obelagda drar 209 kW / timma
 - belagd drar endast 185 kW / timma
 - skillnad 200.000 kWh / år
- efter 20.000 timmar visar trycktransmittern att verkningsgraden fortfarande är bättre på den renoverade än en ny pump
- många fler pumpar är uppgraderade under åren

Centrifugalpump testad hos pumptillverkare

	Före renovering	Efter renovering	Vinst
Flöde	985 m ³ /h	1105.6 m ³ /h	+12%
Effektbehov	190.9 kW	180.7 kW	-5.3%
Verkningsgrad	66.3%	76.2%	+14.9%