



Det här verket har digitaliserats vid Göteborgs universitetsbibliotek och är fritt att använda. Alla tryckta texter är OCR-tolkade till maskinläsbar text. Det betyder att du kan söka och kopiera texten från dokumentet. Vissa äldre dokument med dåligt tryck kan vara svåra att OCR-tolka korrekt vilket medför att den OCR-tolkade texten kan innehålla fel och därför bör man visuellt jämföra med verkets bilder för att avgöra vad som är riktigt.

This work has been digitized at Gothenburg University Library and is free to use. All printed texts have been OCR-processed and converted to machine readable text. This means that you can search and copy text from the document. Some early printed books are hard to OCR-process correctly and the text may contain errors, so one should always visually compare it with the images to determine what is correct.



Rapport

R 5:1972

**Reparationssystemet
för VVS**

Lars Kolm & Åke Strand

Byggforskningen



Reparationssystemet för VVS

Lars Kolm & Åke Strand

På initiativ av Rörledningsfirmornas Riksorganisation startades i början av år 1968 en utredning med syftet att finna och pröva möjligheterna till rationalisering av reparations- och underhållsarbeten inom värme och sanitetsbranschen. Det system för reparationsarbeten som blev resultatet beskrivs i Bygghorsknings rapport R43:1970. Fortlöpande forskning och fältexperiment har medfört en vidareutveckling av systemets idéer och en fördjupad kunskap om de problem och möjligheter som uppstår vid den typ av rationalisering, som reparationsystemet innebär. I den nu föreliggande rapporten finns en redovisning av resultaten från de företag som hittills tillämpar reparationsystemet. Vidare finns den vidareutveckling dokumenterad som har skett efter det att föregående rapport utkom. Samarbetsbefrämjande åtgärder har givits stort utrymme i den fortsatta utvecklingen av reparationsystemet.

Den vidareutveckling som skett sedan den första bygghorskningsrapportens utgivande gäller framförallt följande områden:

1. Rationell och ändamålsenlig standardutrustning i de olika förekommande typerna av servicebilar beträffande inredning, material och verktyg.
2. Rationell påfyllning av material till ovan nämnda bilar, dels så att mini-

mum av returesor till företaget behöver göras för att hämta delar som ej fanns med vid arbetets start, dels så att montörens tid inte tas i anspråk mer än absolut nödvändigt vid själva materialhanteringen.

3. En speciell faktureringsrutin innebärande att fakturor för reparationsarbeten kan lämna företaget två dagar efter arbetets utförande istället för som tidigare efter flera veckor eller månader.
4. Bättre prislista över arbetskostnader på reparationsarbeten, dels genom ett feed-backsystem som ger säkrare och mer kompletta uppgifter om tidsåtgången för olika arbeten och dels genom att den standardlista forskningsgruppen förfogar över kompletteras kontinuerligt så att de listor som framtas för respektive företag kommer att omfatta allt fler rubriker över arbeten.
5. Förbättrad utbildning för de anställda och även för företagsledningen.
6. Förbättrade samarbetsformer: Här har en forskning initierats, som hittills gett goda resultat, och vi ställer stora förhoppningar till den fortsatta utvecklingen. Hittills har t.ex. påtagliga förbättringar kunnat konstateras vad gäller de anställdas attityder till företaget, sitt arbete etc. Frånvarofrekvens och personalomsättning har kraftigt sjunkit. Här kommer en ytterligare utveckling att ske.

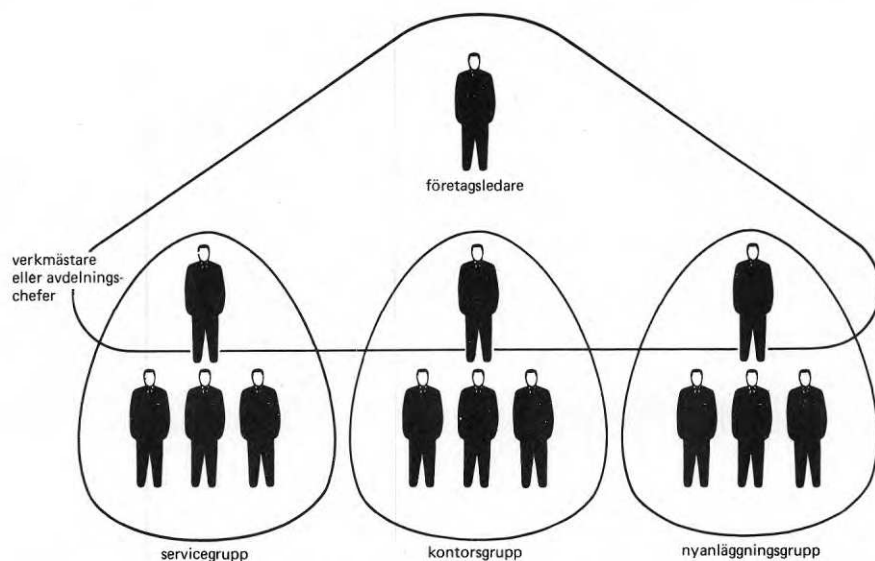


FIG. 1. Principen för överlappande gruppstruktur, som den kan fungera i ett VVS-företag.

Bygghorsknings Sammanfattningar

R5: 1972

Nyckelord:

VVS, reparation, underhåll, system

Rapport R5:1972 är en uppföljning av rapport R43:1970, som tillkom med anslag D 383 från Statens råd för bygghorskningsforskning till Rörledningsfirmornas Riksorganisation.

UDK 696.004
697.004
69.059.25
SfB (5)
ISBN 91-540-2005-0

Sammanfattning av:

Kolm, L & Strand, Å, *Reparationssystemet för VVS*. (Statens institut för bygghorskningsforskning) Stockholm. Rapport R5:1972, 67 s., ill. 17 kr.

Rapporten är skriven på svenska med svensk och engelsk sammanfattning.

Distribution:

Svensk Byggtjänst
Box 1403, 111 84 Stockholm
Telefon 08-24 28 60
Grupp: installationer

7. Marknadsföring. När de företag som arbetar inom reparationssystemet har kört in och anpassat detta till sina förhållanden uppstår behov av att informera marknaden om vad man gjort. Här uppstår alltså marknadsföringsproblem som forskningsgruppen hjälpt till att belysa.

Av ovanstående framgår att vidareutvecklingen av reparationssystemet skett och sker inom ett tämligen brett register. Av de ovan nämnda områdena är det odiskutabelt viktigaste och väsentligaste området det som rör de företagsdemokratiska frågorna. De idéer för förbättrad företagsdemokrati som vi förespråkar och haft möjlighet att pröva och utveckla bygger på en personalinriktad arbetsledning istället för en arbetsinriktad

sådan. Se FIG. 1. Där framgår hur den överlappande gruppstrukturen är tänkt att fungera. Av denna framgår att det inom varje avdelning bildas en grupp. Gruppmötena sker regelbundet, förslagsvis en gång i veckan. Formen för hur dessa genomförs är mycket väsentlig. De medverkande skall själva ge varandra synpunkter och råd. De skall redovisa sina resultat och de skall sätta upp realistiska prestationsmål. Det får dock inte bli så att gruppleddaren själv analyserar varje arbetares prestation och sedan dikterar dennes prestationsmål. Ett sådant handlande, som domineras av ledaren, förstör den grupplöjalitet som man strävar efter att bevaka och utveckla. Ledaren skall istället fungera som ordförande och passivt styra gruppen samt vid oenighet inom gruppen verka som slutgiltig beslutsfattare.

I det 20-tal företag som hittills tillämpar reparationssystemet har lönsamheten förbättrats inte bara för montörerna utan också i motsvarande grad för företagen. Genom att fixera sin tidigare prisnivå medelst fasta priser på reparationsarbeten, och genom att arbetstiderna kunnat sänkas för resp. arbete har man lyckats höja sin timdebitering. Tidssänkningarna ernår man genom t.ex. bättre motivation och bonuslön till montörerna, bättre lagerhantering, bättre planering, bättre utrustade bilar etc. Trots att timdebiteringen alltså höjs, ökar inte totalpriset till kunden. Det snarare minskar, när ett flertal företag redan vid starten av reparationssystemet kunnat göra en genomsnittlig sänkning av priserna.

Repair system for heating, water and sanitation

Lars Kolm & Åke Strand

National Swedish Building Research Summaries

R5: 1972

Key words:

plumbing, repairs, maintenance, systems

A study was begun in 1968 at the suggestion of the RR (Swedish Association of Plumbing, Heating, Ventilation and Air-Conditioning Contractors) for the purpose of finding and testing means of rationalizing repair and maintenance work in the heating and sanitation field. The system for repair work which resulted from this study has been described in report R43:1970 from the National Swedish Institute for Building Research. Continued research and field experiments have led to further development of the ideas behind the system and to a deeper awareness of the problems and possibilities inherent in the type of rationalization which the repair system entails. This report contains documentation of the results obtained by those firms who have used the repair system to date and also an account of developments which have taken place since the publication of the previous report. Measures designed to promote joint effort have been accorded considerable attention in continuing development work on the repair system.

The progress that has been made since the publication of the first report concerns mainly the following:

1. Rational and relevant standard equipment as regards fittings, materials and tools in the current types of service vehicles.
2. Rational restocking of the above vehicles so as to ensure a minimum of return journeys for picking up parts not included in the stock of materials

on starting work and also to ensure that fitters' time is not used more than is absolutely necessary for handling of materials.

3. A special invoicing routine enabling invoices for repair jobs to leave the firm two days after execution of the work instead of several weeks or even months later as was the case before.
4. Better price list of labour costs for repairs based on a feedback system providing more reliable and more complete data on time consumed in carrying out various jobs and also on the fact that the standard list available to the research team is constantly updated, thus meaning that the lists produced for the respective firms will contain increasing numbers of classifying headings for jobs in question.
5. Improved training facilities for both staff and executives.
6. Better forms of co-operation. Research started in this field has to date yielded good results and we have great hopes of future developments. Definite improvements have already been noted as regards employees' attitudes towards their firm, work etc. and absenteeism and turnover of staff have shown a marked decrease. Further development is anticipated from this aspect.
7. Marketing. Firms which have introduced the repair system and adapted it to their own requirements become conscious of a need to inform the

Report R5:1972 is a follow up of report R43:1970, which was supported by Grant D 383 from the Swedish Council for Building Research to the Swedish Association of Plumbing, Heating, Ventilation and Air-Conditioning Contractors.

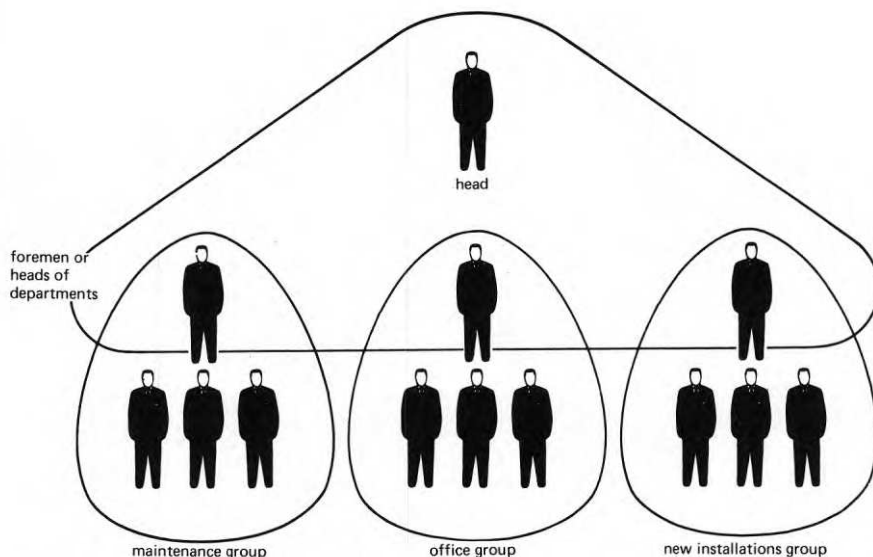


FIG. 1. Basic principle of overlapping group structure in the form in which it may appear in a firm working in the field of heating, water supply and sanitation.

UDC 696.004
697.004
69.059.25
SfB (5)
ISBN 91-540-2005-0

Summary of:

Kolm, L & Strand, Å, *Reparationssystemet för VVS*. Repair system for heating, water and sanitation. (Statens institut för byggnadsforskning) Stockholm. Report R5:1972, 67 p., ill. Sw. Kr. 17.

The report is in Swedish with Swedish and English summaries.

Distribution:

Svensk Byggtjänst
Box 1403, S-111 84 Stockholm
Sweden

market as a whole of what has been achieved. They are thus confronted with marketing problems which the research team has helped to clarify.

As implied above, the repair system has undergone further development and will continue to undergo development over a fairly broad field. Without doubt the most important and most fundamental of the points listed above is that dealing with the question of employer/employee relationships. The ideas regarding improved industrial democracy which we advocate and which we have had the opportunity of testing and developing are based on staff-oriented management rather than work-oriented (see FIG. 1). The figure demonstrates how it is planned that the overlapping group structure

should work. A group is formed in each department. The group meets at regular intervals, preferably once a week; the form in which these meetings are held is of the utmost importance. The idea is that members of the group should exchange views and tips, accounts of results should be given and realistic performance targets set up. A point to be avoided at all costs is that the group leader himself analyses each member's performance and sets his performance targets. A procedure of this kind with the group leader in the dominant position destroys the group loyalty which we try to preserve and develop. The leader should instead act as chairman, steering the members and acting as arbitrator where and when disagreement may arise.

In the twenty or so firms now using the

repair system an increase in profitability has been experienced not only by the fitters but also to a similar degree by the firms themselves. In stabilizing their former level of prices by the introduction of fixed charges and by managing to reduce the time needed for carrying out the various jobs they have succeeded in raising the number of hours invoiced. Reductions in time consumed are achieved for example by better motivation and bonuses for fitters, better handling of materials, better planning, better equipped vehicles and so on, and all this without an increase in the total cost for the customer. This cost is actually more inclined to decrease due to the fact that a considerable number of the firms concerned were able to accompany the launching of the system with a fairly general reduction in prices.

Rapport R5:1972

REPARATIONSSYSTEMET FÖR VVS

REPAIR SYSTEM FOR HEATING, WATER
AND SANITATION

av Lars Kolm & Åke Strand

Denna rapport är en uppföljning av rapport R43:1970, som tillkom med anslag D 383 från Statens råd för byggnadsforskning till Rörledningsfirmornas Riksorganisation. Försäljningsintäkterna tillfaller fonden för byggnadsforskning.

FÖRORD

Denna rapport beskriver ett nytt system för reparationsarbeten inom VVS-branschen. Detta system tillämpas idag i ett 20-tal VVS-firmor i landet.

De ursprungliga idéerna till detta reparationssystem presenterades i en Byggforskningsrapport (R43:1970) sammanställd av tekn.lic. Börje Johansson, RR, ingenjör Karl Myrsten och civ.ing. Åke U Strömberg, Bohlin & Strömberg AB.

Fortlöpande forskning och fältexperiment har medfört en vidareutveckling av systemets idéer samt en fördjupad kunskap om de problem och möjligheter som uppstår vid den typ av rationaliseringar, som reparationssystemet innebär.

I denna rapport finner vi i första hand en redovisning av resultaten från de företag som hittills tillämpar reparationssystemet. Vidare finns den vidareutveckling som har skett efter det att föregående rapport utkom också dokumenterad. Ni finner även att utvecklade samarbetsformer givits stort utrymme vid vår fortsatta utveckling av reparationssystemet.

Denna rapport är i första hand en dokumentation av utfört forskningsarbete inom VVS-branschen. Det är dock författarnas uppfattning att reparationssystemet är applicerbart inom andra branscher, varför rapporten även är användbar som idégivare vid uppläggning av liknande system inom andra branscher.

(Den 1 januari 1972 går Rörledningsfirmornas Riksorganisation och Rörfirmornas Landsförbund samman i en ny organisation: Rörfirmornas Riksförbund.)

Stockholm i november 1971

Lars Kolm
Åke Strand

INNEHÅLL

ENGLISH CAPTIONS	6
1 BAKGRUND	7
2 REPARATIONSSYSTEMET I PRINCIP	10
2.1 Grundläggande hypoteser	10
2.1.1 Fasta priser på reparationsarbeten	10
2.1.2 Motivation till de anställda	10
2.2 Rutiner i systemet	11
2.2.1 Ordermottagning	11
2.2.2 Arbetets utförande	11
2.2.3 Lagerpåfyllning	11
2.2.4 Fakturering	13
2.2.5 Löneberäkning	13
2.2.6 Gruppmöten	13
3 VIDAREUTVECKLING AV REPARATIONSSYSTEMET	15
3.1 Målsättning	15
3.2 Reparationssystemets vidareutveckling	15
3.2.1 Bilutrustning	17
3.2.2 Automatisk lagerpåfyllning	18
3.2.3 Faktureringsrutiner	18
3.2.4 Bättre prislista över arbetskostnader på reparationsarbeten	19
3.2.5 Förbättrad utbildning för anställda och företagsledning	21
3.2.6 Marknadsföring	22
3.2.6.1 Allmänt	22
3.2.6.2 Marknadsföring, speciellt reparationssystemet	23
4 VIDAREUTVECKLING, SPECIELLT SAMARBETSFORMER	25
4.1 Allmänna värderingar, principer och förut- sättningar	25
4.2 Anpassade samarbetsformer	30
5 REPARATIONSSYSTEMETS SPRIDNING HITTILLS	37
5.1 Reparationssystemets omfattning	37
5.2 Hur spridningen av reparationssystemet gått till	37
6 FÖR VILKA FÖRETAG PASSAR REPARATIONS- SYSTEMET	39
7 PRINCIPERNA FÖR INFÖRANDET AV REPARATIONS- SYSTEMET I FÖRETAGEN	41
7.1 Fakta om företaget	41
7.2 Prislistan	41
7.3 Allmänna aktiviteter	41

7.4	Utbildning	42
7.5	Samarbetsformer	42
7.6	Marknadsföring	42
7.7	Uppföljning	42
8	SVÅRIGHETER VID INFÖRANDET AV REPARATIONS- SYSTEMET	43
8.1	Kartlägg det nuvarande tillståndet i företaget . .	43
8.2	Förändringar måste införas från toppen i före- taget	43
8.3	Sammanfattning av svårigheterna vid införandet av reparationssystemet	44
9	RESULTAT	45
9.1	Ekonomiska resultat	45
9.1.1	Ekonomiska resultat för montören	45
9.1.2	Ekonomiska resultat för företaget	45
9.1.3	Effektivitetsförbättringar	46
9.2	Kausala, intervenerande och slutresultats- variabler. Mätningar och dessas resultat	46
9.2.1	Enkäter	46
9.2.2	Resultat	47
10	PROGNOS FÖR FRAMTIDEN	56
	LITTERATUR	57
	BILAGOR	
	Bilaga 1. Utdrag ur material- och verktygsutrustning för servicebil	58
	Bilaga 2. Utdrag ur RR:s normprislista	59
	Bilaga 3. Utdrag ur blädderblock om reparationssystemet .	59
	Bilaga 4. Informationsspridning via pressen	60
	Bilaga 5. Kontorspersonalsenkät	63
	Bilaga 6. Enkät för mätning av "egouppbyggandet"	64
	Bilaga 7. Montörsenkät	65
	Bilaga 8. Enkät för företagsledaren	66
	Bilaga 9. Rundfråga till företagsledningarna om personal- omsättning och frånvarofrekvens	67

ENGLISH CAPTIONS

- FIG. 1 Orders.
- FIG. 2 Work.
- FIG. 3 Work sheet to be filled in by fitter after completion of job.
- FIG. 4 Estimation of report of results for a given period of work (1 or 2 weeks).
- FIG. 5 Group meetings of fitters and supervisors.
- FIG. 6 Basic principle of overlapping group structure in the form in which it may appear in a firm working in the field of heating, water supply and sanitation.
- FIG. 7 Consequences of different systems of management.
- FIG. 8 Places in which the repair system is in use (i.e. where introduction of the system has begun or has been completed).
- FIG. 9 Chart showing method of introducing the repair system.
- FIG. 10 Results of the questionnaires circulated to fitters.
- FIG. 11 Results of questions on staff turnover.
- FIG. 12 Results of questions regarding absenteeism.

1 BAKGRUND

På initiativ av Rörledningsfirmornas Riksorganisation, RR, startades i början av år 1968 en utredning med syfte att finna och pröva möjligheterna till rationaliseringar av reparations- och underhållsarbetet inom värme- och sanitetsbranschen. Man hade också då kunnat konstatera konsekvenserna av den låga rationaliseringsgraden, framför allt i de större städerna, där allmänhetens missnöje med dåligt utförda, kostsamma reparationer blivit allt mer påtagligt. Vid ett första rapporteringstillfälle i mars 1968 uttalade sig gruppen om att dess grunduppfattning var, att det borde finnas möjligheter att i flera hänseenden förbättra och rationalisera reparations- och underhållsarbetena inom VVS. Det framgick också klart att ett relativt litet rationaliseringsarbete lagts ned på detta område.

Gruppen konstaterade då också, att om det var möjligt önskade man få till stånd en systematisk förändring av reparatörens metoder, löneform etc, samtidigt som man önskade åstadkomma lägre priser på reparationer för allmänheten samt öka lönsamheten för denna sektor hos VVS-företagen. För att kunna genomföra de idéer som redan på ett tidigt stadium drogs upp, fordrades ett samarbete med andra institutioner, föreningar etc. Då t ex systemet kom att innehålla ändrade löneformer för montörerna skedde ett samarbete med Rörledningsfirmornas Arbetsgivareförbund, RAF. Dessutom initierades ett samarbete mellan andra institutioner i branschen, såsom Stockholms Rörentreprenörförening (SRF), VVS-Information, Statens Institut för Företagsutveckling (SIFU) m fl.

Vid studium av montören och hans arbete fann gruppen att redan etablerade rationaliseringsmetoder av typ MTM, UMF etc ej kunde användas. Även andra aspekter på denna speciella verksamhet framkom, varför man valde att själv konstruera en arbetsgrupp som skulle arbeta under ledning av forskningsgruppen. Den reparationsgrupp som på det sättet bildades har sedan permanentats i ett flertal företag, som idag tillämpar systemet. Grupptänkandet i detta system kom alltså in på ett mycket tidigt stadium.

Under det att reparationsgruppen arbetade under forskningsgruppens ledning provades olika metoder för att på ett rationellt sätt utföra ålagda uppgifter. På detta sätt initierades och utvecklades sedan utprovning och framtagning av lämplig utrustning till servicebilar i form av verktyg och erforderligt reservdelssortiment. Gruppen kom senare också att arbeta med en ny löneform och med fasta priser till kunderna på reparationsarbeten.

Utveckling av den första gruppen skedde i Stockholmsföretag, nämligen Nils B Nilsson AB. Då erfarenheterna därifrån utföll mycket positivt, startade man ytterligare två grupper, dels i Malmö Värme Sanitets AB och dels i Rörtjänst i Malmö AB. Man konstaterade därifrån bl a att en grundförutsättning för att framgångsrikt införa systemet var ett starkt stöd från ledningen i resp företag.

Det system som sedermera blev utvecklat avrapporterades också till Byggeforskningen i december 1969.

I denna första byggeforskningsrapport redogörs för den grundproblematik som föreligger samt ges även en redogörelse för experimentgruppen och dess verksamhet. Vidare beskrivs bakgrunden till idéerna till samt principerna för RR:s reparationssystem. En redogörelse för de förslag för framtida utvecklingsuppgifter gruppen kommit fram till finns också. Här konstateras bl a att "samtliga nya åtgärder och behov som kan tänkas uppstå måste ges en fast organisation. Systemet kan endast stå på bred bas och på ett sakkunnigt sätt föras ut till VVS-företag som önskar tillämpa detta." Vidare konstaterades att "den ovan föreslagna fasta organisationen måste några år framöver svara för vidareutveckling av systemet, dels för att med tiden få det mer statistiskt förankrat, dels för att få det tillämpat på andra arbetsuppgifter inom VVS-branschen, men också i angränsande installationsbranscher".

Det från gruppen framlagda förslaget om en fast organisation för vidareutveckling av RR:s reparationssystem har sedermera byggts upp och givits en fast grund på RR.

I samband med införandet av reparationssystemet i ett 20-tal företag har också en vidareutveckling av grundidéer och detaljer skett.

Denna rapport avser i första hand att redogöra för den vidareutveckling och spridning av systemet som skett samt vidare att påvisa de resultat som hittills ernåtts. Vi vill dessutom redovisa de områden där utvecklingen framöver är ämnad att fortskrida och initieras.

Det har också visat sig under det fortsatta arbetet med reparations-systemet att de idéer och principer som reparationsystemet grundar sig på också är applicerbara i andra branscher.

Det är därför författarnas bestämda övertygelse att denna utvidgning till andra branscher kan göras, och också göras med mycket stor framgång.

2 REPARATIONSSYSTEMET I PRINCIP

2.1 Grundläggande hypoteser

RR:s reparationssystem bygger på två grundläggande idéer. De är följande:

2.1.1 Fasta priser på reparationsarbeten

Detta innebär att reparationstjänsterna skall kunna erbjudas marknaden till fasta priser. Vid kartläggningen av marknaden framkom att en övervägande majoritet av VVS-firmans kunder före beställning av servicejobb gör förfrågningar om priset. Det har alltså kunnat konstateras att det föreligger ett starkt kundbehov för fasta priser. Företagens motivering till att tillämpa fasta priser baserar sig alltså i första hand på att tillfredsställa kundernas önskemål. Ett ytterligare motiv till att tillämpa fasta priser är att den rationalisering som genomförs i samband med att reparationssystemet införs endast ger ekonomiskt resultat för företaget om företaget tillämpar fasta priser (baserade på företagets tidigare prisnivå).

2.1.2 Motivation till de anställda

En annan grundläggande idé är utökad motivation för den anställde. Människor som arbetar för att nå mål eller fylla kvoter utnyttjar vanligen sin kapacitet bättre än om så inte är fallet. Ett målmedvetet beteende hjälper människor att få saker och ting gjorda. Ett mål gällande den egna arbetsprestationen ger störst motivation när vederbörande själv har satt det, och har minsta verkan när målet satts av arbetsledningen.

Det är också mycket väsentligt att de mål som sätts är realistiska. Skulle målsättningen vara för hög kan resultatet bli negativt.

I reparationssystemet ingår bl a premielön som en väsentlig del för att stimulera montörerna och göra arbetet mer intressant. Lönen består alltså av en fast del + en rörlig del. Den fasta delen regleras efter avtal, medan den rörliga delen påverkas av de resultat som varje montör eller varje grupp kan åstadkomma.

Vidare ingår numer i reparationssystemet vissa grundläggande hypoteser rörande samarbetsformer, arbetsmiljö etc, som bl a syftar just till att på ett bättre och "mänskligare" sätt motivera den anställde.

2.2 Rutiner i systemet

2.2.1 Ordermottagning

Ordermottagning sker vanligtvis via telefon. En kund ringer in till företaget för att beställa ett arbete. Ordermottagaren noterar då uppgift om adress, vem som skall debiteras etc, men har även som uppgift att i möjligaste mån ta reda på vilket material som eventuellt bör utbytas, plats för avstängningar på arbetsplatsen, ev. gällande avstängningsregler etc. Vidare undersöker han också lämplig tidpunkt för arbetets utförande. Därefter skriver ordermottagaren ut en serviceorder som överlämnas till montören. Skulle det av serviceordern framgå att nödvändigt material ej ingår i bilens standardutrustning går serviceordern först via lagret, där materialet plockas fram alt. beställes hem från grossist. Se fig. 1.

2.2.2 Arbetets utförande

Montören planerar själv dagens arbetsuppgifter. Han lägger därvid så rationellt som möjligt upp en tur enligt vilken dagens kunder skall besökas. Kriterier här är minsta möjliga körsträcka samt beaktande av att hålla utlovade tider. Se fig. 2.

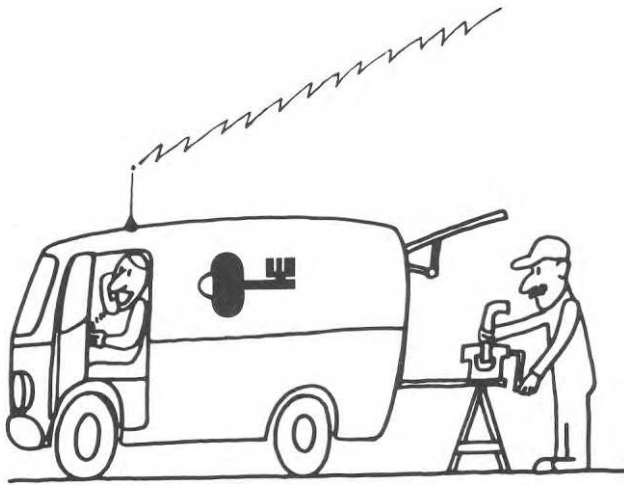
När montören har utfört arbetet fyller han i en arbetsedel. Se fig. 3. Denna arbetsedel innehåller uppgifter om vilka åtgärder som har vidtagits samt det material som har åtgått. Dessutom antecknar montören också vissa tidsuppgifter som senare ligger till grund för företagets kalkylering. När arbetsedeln är ifylld påtecknas denna om möjligt av kunden. Därefter inlämnas arbetssedlarna till kontoret.

2.2.3 Lagerpåfyllning


På arbetsedeln har montören kryssat för det material som under dagen har tagits ur servicebilen. En kopia av arbetssedlarna går



Figur 1. Ordermottagning.



Figur 2. Arbetets utförande.

ARBETSSSEDEL  nr 100			
adress <i>Asen 11</i>		datum <i>11/11/11</i>	
<i>Asen 11</i>		zon <i>Z 1</i>	
lägenhet	n	serviceåtgärd	Th
<i>1111</i>		byte WC	2.0
<i>1111</i>		<i>1111</i>	<i>1111</i>
<i>1111</i>		<i>1111</i>	<i>11</i>
Summa <i>T</i> fördelat per man <i>2.5</i>			
antal	material		a
<i>1</i>	WC		<i>11 11</i>
<i>11</i>	<i>1111 1111</i>		<i>11 11</i>
<i>11</i>	<i>1111</i>		<i>11 11</i>

Figur 3. Arbetssedel ifylles av montören efter arbetets utförande.

därför till lagret som under påföljande dag plockar ut det material som har använts. Detta betyder alltså, att om montören utför ett arbete under måndagen kommer material från lagret att plockas ut under tisdagen, varefter montören på onsdag morgon får detta material påfyllt i sin bil.

2.2.4 Fakturering

En ytterligare kopia av arbetssedlarna går till företaget för fakturering. Detta sker genom att arbetssedeln prissättes enligt fastprislistan samt materialprissättes enligt RR:s prislista. Därefter sker summering och en sammandragsfaktura utskrives. Detta förenklade faktureringsystem innebär i praktiken att man lyckats nedbringa faktureringstiden från upp till 2-3 månader enligt de gamla förhållandena till att nu bli 2-4 dagar.

2.2.5 Löneberäkning

För att beräkna montörens eller gruppens lön sker en sammanräkning av samtliga arbetsobjekt på avsedd veckosammanställningsplan. Detta sker kontinuerligt under veckan och hopsummeras i samband med löneperiodens brytning. Efter det att sammanställningen är slutförd förs uppgifterna in i en resultatrapport, där sedan en slutlig beräkning av premie till montören (alt. gruppen) samt lönsamhetsberäkning för företaget sker. Se fig. 4. Därefter sker utbetalning av lön till montörerna.

2.2.6 Gruppmöten

Då det visat sig väsentligt att ernå en gruppkontakt mellan alla parter som är inblandade i reparationssystemet, hålls varje vecka ett möte där arbetsledning och montörer gemensamt tar del av ernådda resultat samt diskuterar runt små och stora problem och synpunkter och föranlett av detta gemensamt fattar riktiga beslut. Beslutsfattandet är alltså delegerat, så att alla som har insikt och kännedom om, och som också berörs av aktuella frågor, får vara med och arbeta fram beslut. Det slutgiltiga beslutsansvaret finns dock kvar hos arbetsledningen, vilket inte utgör något hinder till ovanstående. Se fig. 5.

RESULTATRAPPORT		Anst/grupp	Vecka nr:
Fakturering denna period			3.000
Förbrukat material	1.000	$\times 0,85 =$	850
Timkostnad	40	$\times 30 =$	1.200
Värdeminskning verktyg	40	$\times 0,53 =$	22
Fast bilkostnad	40	$\times 4,75 =$	190
Service, bensin, parkering			88
S:a kostnader			2.350
Bidrag			650
30 % bonus att fördela i gruppen			195
Fördelning:	$1 = \frac{195}{40} = 4,88 \text{ kr/tim};$		

Blanketten ingår i RR:s reparationssystem

Figur 4. Resultatrapportberäkning för en arbetsperiod (1 eller 2 veckor).



Figur 5. Gruppmöte mellan montörer och arbetsledning.

3 VIDAREUTVECKLING AV REPARATIONSSYSTEMET

3.1 Målsättning

Den målsättning som ursprungligen gällde vid framtagandet av RR:s reparationssystem var att få bättre lönsamhet för reparationsmontören, att få en kundvänligare servicesektor (fasta priser på reparationsarbeten etc.) samt att även kunna öka lönsamheten för företaget inom denna sektor.

Denna målsättning har sedan den första byggforskningsrapportens utgivande reviderats såtillvida, att i "kundvänligheten" ovan numera också inräknas bättre service, snabbare fakturering, kortare tid från beställning till arbetsstart, samt också på sikt lägre kostnader för kunden.

Målsättningen har, förutom att den reviderats enligt ovan, också utökats väsentligt, främst genom att en genomgripande forskning för att förbättra de företagsdemokratiska förhållandena inom företagen har initierats, och som hittills lett till ett system för detta, ett system som fortfarande är i utveckling (mera härom nedan).

En annan målsättning som tangerar den sistnämnda är att genom utbildning inom olika ämnesområden och på olika nivåer i företaget minska det utbildningsbehov som finns och också på så sätt förbättra såväl de externa som interna förhållandena hos företaget.

3.2 Reparationssystemets vidareutveckling

Den vidareutveckling som skett sedan den första byggforskningsrapportens utgivande gäller framförallt följande områden.

- . Rationell och ändamålsenlig standardutrustning i de olika förekommande typerna av servicebilar beträffande inredning, material och verktyg.
- . Rationell påfyllning av material till ovan nämnda bilar, dels så att ett minimum av returresor till företaget behöver göras för att hämta delar som ej fanns med vid arbetets start, dels så att montörens tid icke tas i anspråk mer än absolut nödvändigt vid själva materialhanteringen.

- En speciell faktureringsrutin innebärande att fakturor för reparationsarbeten kan lämna företaget 2 dagar efter arbetets slutförande istället för som tidigare efter upp till flera veckor eller månader.
- Bättre prislista över arbetskostnader på reparationsarbeten, dels genom ett feed-back-system som ger säkrare och mer kompletta uppgifter om förhållandena mellan tidsåtgång för olika arbeten, och dels genom att kontinuerligt den "standardlista" forskningsgruppen förfogar över kompletteras, så att de listor som framtas för respektive företag kommer att omfatta alltfler rubriker över arbeten. Vidare har principerna för hur utryckningsavgiften tas fram reviderats och omarbetats, så att kunden (konsumenten) erhåller en "vänligare" och för honom mer positiv uppgift om dennas storlek, detta utan att företagets lönsamhet äventyras eller påverkas negativt.
- Förbättrad utbildning för de anställda och även för företagsledningen. (Se även nästa punkt.) Montören får en förbättrad systematisk utbildning i reparationssystemets grunder och tillämpningar, som kompletteras med bl a VVS-informationskurs "servicemontören i centrum". Kontorspersonalen får en motsvarande förbättrad utbildning i reparationssystemet, dels allmänt, dels speciellt i de administrativa rutinerna. Företagsledningen utbildas förutom i ovanstående också i hur de i sin tur, främst genom personlig bearbetning, kan påverka marknaden.
- Utvecklade samarbetsformer: här har en forskning initierats som hittills gett mycket goda resultat, och där vi ställer mycket goda förhoppningar om den fortsatta utvecklingen. Hittills har t ex påtagliga förbättringar kunnat konstateras vad gäller de anställdas attityder till företaget, sitt arbete etc. Frånvarofrekvens och personalomsättning har kraftigt sjunkit etc. Här kommer en ytterligare utveckling att ske.
- Marknadsföring. När de företag som arbetar in reparationssystemet har kört in och anpassat detta till sina förhållanden uppstår behovet av att informera marknaden om vad man

gjort. Här uppstår alltså ett marknadsföringsproblem, som forskningsgruppen på vissa sätt hjälpt till att belysa.

Av ovanstående framgår att vidareutvecklingen av reparationssystemet skett och sker inom ett tämligen brett register. Av de ovan nämnda områdena är det odiskutabelt viktigaste och väsentligaste området det som rör de företagsdemokratiska frågorna. Det är inom detta område som de intensivaste ansträngningarna har gjorts och görs från gruppens sida. I den fortsatta rapporteringen kommer också detta område att behandlas speciellt ingående. I detta kapitel väljer vi dock att presentera forskningsresultaten i den ordning de introducerats ovan. Avsnittet företagsdemokrati har vi dock valt att behandla speciellt, och detta görs i kapitel 4.

3.2.1 Bilutrustning

Eftersom ju reparationssystemet bl a bygger på fasta priser på reparationsarbeten, har VVS-företaget ett klart uttalat intresse att nedbringa tiden för arbetet i största möjliga utsträckning. Bl a genom att utrusta servicebilarna så rationellt som möjligt vad gäller verktyg, material och inredning kan en klar tidssänkning ernås. Detta genom att montören då i mindre utsträckning behöver åka tillbaka till företaget och hämta delar, vilket ju otvivelaktigt tar en del tid i anspråk. Genom rationell verktygsutrustning kan också mycket arbete förläggas direkt till servicebilen, och företagets verkstad behöver i mindre utsträckning anlitas för reparationsarbetena.

RR har alltså, på grund av ovanstående motiv, för olika bilmodeller och biltyper framtagit grundförslag vad gäller inredningar, verktygsutrustning och materialutrustning. Beträffande verktygs- och materialutrustning har dessa förslag framtagits genom frekvensstudier på de vanligast förekommande reparationsarbetena.

Enär arbetsområdena varierar starkt för olika företag på olika orter sker sedan enligt vissa principer på företaget och i samråd med RR framtagning av slutgiltig standardutrustning för aktuella servicebilar. Ett exempel visas i bil. 1, där utdrag ur standardutrustning beträffande material och verktyg för en Ford Transit visas.

3.2.2 Automatisk lagerpåfyllning

För nedbringande av materialhanteringstiden till ett minimum för montören har följande rutin införts:

När montören gör jobb och förbrukar material enligt standardutrustningen (beskriven i kapitel 3.2.1), så noterar han på sin arbetsedel detta genom att sätta en bock för detta material i en kolumn på arbetssedeln, märkt "ur bil". När han på kvällen lämnar in arbets-
sedlar över utförda arbeten under dagen, så går en kopia av varje arbetsedel till lagret, som under nästa dag plockar ut det förbrukade materialet. Det material ur standardutrustningen som dag 1 åtgår för ett arbete kommer alltså att rapporteras till lagret via kopian på denna dags kväll, och utplockas och läggas i en låda märkt "bil X" under dag 2. På dag 3:s morgon hämtar montören detta material i sin låda, och bilens standardlager är påfyllt med en dags förskjutning.

I speciella fall (oljeservicebil etc) kan även lagerhanteringen skötas utan någon dags fördröjning. Utplockningen sker då antingen efter det att montören anlant till företaget på eftermiddagen, eller på nästa dags morgon innan montören lämnar företaget.

För material utöver standardutrustningen gäller att då en order emottages på företaget, ordermottagaren noterar det extra material som behövs utöver standardutrustningen (tvättställ, WC, badkar etc) och via ordersedeln informerar lagret om detta, så att det extra materialet vid orderns utlämnande på morgonen finns framplockat tillsammans med den ordinarie standardutrustningspåfyllningen.

3.2.3 Faktureringsrutiner

När montören efter arbetsdagens slut lämnar in sina arbetsedlar, går två kopior (av ursprungligen 3 eller 4) till den man (kvinna) som prissätter kostnaden för utfört arbete och förbrukat material. Dagen efter arbetets utförande sker prissättningen, och en av kopiorna på arbetssedeln går sedan som fakturabilaga till kunden. Man behöver alltså ej i reparationssystemet skriva en detaljspecificerad faktura utan endast en sammandragsfaktura. Detta måste göras omgående,

ty en förutsättning för att resultatrapportsberäkningen (som ju bl a är nödvändig för framtagandet av montörens premie) skall kunna göras är just detta.

Kontentan av detta är att faktureringstiden blir decimerad till 2 till 4 dagar istället för som tidigare, då ingen styrning eller system för detta fanns, upp till flera månader.

En snabbare fakturering innebär flera fördelar för kunden: När räkningen nu kommer snabbt, finns de pengar han eventuellt stoppat undan kvar, "han har inte hunnit handla något för dem". Han kan vidare ta upp ärendet till diskussion när det är färskt, och han får inte en obehaglig påminnelse senare, när han glömt hela ärendet.

För företaget innebär en snabb fakturering förutom bättre service till kunden också att avsevärda räntevinster kan göras, eftersom pengarna inte "ligger ute" längre än nödvändigt.

3.2.4 Bättre prislista över arbetskostnader på reparationsarbeten

Sedan de första företagen för tre år sedan startade försöksverksamhet med reparationssystemet och hade mycket provisoriska prislistor, framtagna direkt ur tidigare faktureringsunderlag och innehållande ett 50-tal rubriker (jämför med ungefär 300 rubriker idag), har en utveckling skett, dels hos företagen själva och dels på RR. RR har haft möjligheter att framta, insamla och jämföra prislistor, prisnivåer, förhållandetal mellan tider för olika arbeten, arbetsrubriceringar och deras vidareutveckling i alla de företag som tillämpar reparationssystemet.

Detta har lett till en samordnad och systematiserad prislista på RR, som är baserad på normerade arbetsrubriker, indextal för tidsåtgång mellan olika arbeten (alltså inte av prisnivåer), och är alltså ett utmärkt hjälpmedel vid framtagandet av en prislista hos ett företag som startar med reparationssystemet (samt givetvis även för dem som redan har reparationssystemet). Prisnivån tas alltså idag fram genom att vi går in i något eller några års faktureringar, kollar medeltiderna för några typarbeten, rensar tiderna från tiden för kontakt, felsökning och förberedelser för arbetet (detta finns erfarenhetsvärden

för) samt restid, samt anpassar dessa data i RR:s normlista, och erhåller därmed en komplett prislista, vida mer innehållsrik och säker än vad enbart det ursprungliga förhållandet medgav. Detta kommer givetvis sedan direkt företaget och kunden tillgodo. Ett utdrag ur RR:s normprislista visas i bil. 2.

Även principerna för framtagandet av kostnaderna för utryckning har utvecklats. Orsaken till denna utveckling är framförallt att beslutsfattandet hos kunden samt även kundens uppfattning om denna avgift skall bli mer positiv.

Principen tidigare var följande: Den tid för kontakt, felsökning, förberedelser och resor som enligt ovan rensats från totala arbetstiden multipliceras med den timdebitering som enligt röravtalet råder på resp ort. Härtill läggs sedan kostnaden för servicebil inklusive utrustning, kommunikationsradio etc. Resultatet blir en avgift på ca 20:- - 26:- kronor per utryckning och adress och dag.

Målsättningen med denna avgift var att kunden skulle planera och beställa sina reparationer rationellt, så att flera jobb samtidigt kunde utföras med bara en utryckningsavgift. Denna effekt har trots försök till mätningar varit svår att senare påvisa.

Ett annat alternativ är att räkna in utryckningsavgiften i varje arbetsmoment, antingen genom ett procentuellt tillägg eller genom ett fast tillägg. Denna princip är bra för kunden såtillvida att han inte behöver tänka på någon utryckningsavgift, utan enbart kan inrikta sig på att addera de kostnader för olika arbetsmoment som han är intresserad av. Nackdelen är att vid ett procentuellt tillägg osäkerheten i pris för företaget blir stor, speciellt vid små arbeten (ompackningar etc). Vid ett fast tillägg på varje reparationsarbete kommer priserna för småarbeten att framstå som orimligt höga för kunden.

RR:s princip innebär att utryckningsavgiften delas upp, så att hälften av denna läggs som en fast avgift per utryckning, och att den andra hälften läggs på varje enskilt arbete i prislistan i form av ett procentuellt tillägg. En kundvänligare separerad utryckningsavgift erhålls

då, och tilläggen på resp arbetsmoment blir så små, att kunden inte uppfattar dem som orimligt höga. För företaget blir kostnads-kontrollen tämligen säker.

3.2.5 Förbättrad utbildning för anställda och företagsledning

Reparationssystemet innebär för alla berörda i företaget dels en omfattande mängd nya principer rörande detaljer (blankettrutiner, beräkningsgångar etc), dels ett helt nytt företags- och kundtänkande. För att sätta in alla berörda i detta krävs en ganska omfattande och bred utbildning på olika nivåer i företaget. Under den tid som gått sedan den första byggforskningsrapportens utgivande har vi haft tillfälle att kontinuerligt utveckla ett systematiskt utbildningsprogram för detta. Sålunda genomgår såväl kontorspersonal som montörer och arbetsledning en detaljerad utbildning i hur systemet tekniskt fungerar i och utom företaget.

Montörerna genomgår ofta, ibland utanför RR:s regi, VVS-Information kurs "servicemontören i centrum". Detta för att få en uppfattning om hur de kan och bör fungera som företagets kontakt med kunderna och alltså företagets ansikte utåt. En annan orsak är att de skall få möjlighet att initiera ett grupsamarbete genom att under denna kurs tillsammans kunna diskutera igenom hur bl a ovan nämnda kundkontaktsproblem löses på bästa sätt. (Denna kurs är upplagd speciellt för diskussion och gruppaktivitet.) Se vidare om detta i kapitel 4.

Vidare förs med reparationssystemet in ett helt nytt företagstänkande. Företagsledningen måste på ett annat sätt än tidigare anpassa sig till och tänka kundens tankar. "Det är på kunden de skall leva och överleva." En omfattande diskussion om detta sker under hela installationstiden för reparationssystemet.

Vidare sker en gradvis anpassning till och utbildning i företagsdemokratiska grundprinciper hos t ex arbetsledningen, bl a genom att de måste utbildas i konsten att leda och sammanhålla arbetsgrupper. Mera om detta i kapitel 4.

3.2.6 Marknadsföring

3.2.6.1 Allmänt

Det första en företagsledare bör göra är att ta reda på vad det är han försöker åstadkomma.

Det intressantaste och mest primära för varje företag idag och i framtiden är inte produkten, företaget självt eller företagets ekonomi som sådan, utan KUNDEN:

Det är väsentligt att vara behovsorienterad och inte produktorienterad, något som många företag syndar emot. Att vara produktorienterad innebär att man envist låser sig fast vid den typ och form av produkter och/eller tjänster man specialiserat sig på. Om marknaden (läs: kunden) inte accepterar och inte vill ha denna produkt/tjänst som erbjuds av företaget, försöker företaget på olika sätt att ändå påtvinga kunden produkten/tjänsten. Man låser sig alltså vid ett produkt-tänkande, man är produktorienterad.

Att vara behovsorienterad innebär, att man ser på "Vad är det kunden vill ha?" och sedan anpassar sina produkter eller tjänster efter detta. Man måste alltså på allvar inrikta hela sitt handlande på att upptäcka kundens totala behov och problem och sedan tillfredsställa dem, även om det skulle föra långt utanför vad som gäller och har gällt tidigare.

Man måste också beakta och acceptera att den moderna kunden blir alltmer säker och självständig då det gäller en produkts/tjänsts kvalitet och pålitlighet.

Vad kunden vill ha är givetvis billiga tjänster, men också god service. Dessutom vill han ha det som innebär förenkling och bekvämlighet för honom.

Det är också väsentligt att inte vänta med handling och förändring tills det överväldigande tydligt framgår vilken kurs som skall följas. Då har konkurrenterna redan handlat.

Alltså: kundens behov, inställning och problem är grundläggande i allting.

3.2.6.2 Marknadsföring, speciellt reparationssystemet

Vad gäller då speciellt för reparationssystemet? Det omedelbara problemet som infinner sig är att varje företag som tillämpar reparationssystemet omedelbart får en betydande effektivitetshöjning, som direkt medför en överkapacitet jämfört med tidigare. Detta problem kan lösas på två sätt: Det ena är att omfördela montörskåren, så att ett mindre antal man utses till att gå på rena "lappjobb" (= reparations-systemsjobb). Det andra alternativet är att försöka öka sin marknad.

På sikt måste det andra alternativet för de flesta företag vara det som bör eftersträvas.

Man kan gå tillväga enligt två huvudprinciper. Den ena innebär, att man hos det befintliga kundunderlaget försöker skapa ett större behov för denna typ av tjänster. Den andra principen är att försöka öka sin marknadssektor hos befintliga kundgrupper som har ett konstant behov av tjänster.

Det första alternativet måste för en enskild firma betraktas som helt ogörligt. För att klara detta krävs enorma resurser och en enorm bearbetning av marknaden.

Det andra alternativet är sannolikt det som måste tillämpas. Frågan är då hur detta lämpligen görs. Följande tre möjligheter finns:

1. annonsering i dags- eller veckopress
2. direktbearbetning genom utskickning av reklamfolder, rabatterbudanden el dyl till intressanta målgrupper (villaägare, fastighetsägare, kontor, butiker, jordbrukare etc)
3. personlig bearbetning genom personlig kontakt med varje intressant kund, då möjlighet till saklig och säljande information finnes, ev med hjälp av over head, blädderblock, diabilder etc beroende på typ av situation.

Av de tre alternativen ovan ger det tredje, d v s personlig bearbetning, det absolut bästa resultatet. Problemet här är att det kräver mycket tid per informationstillfälle. Det är alltså lämpligast att använda den metoden då det gäller t ex större fastighetsägare etc. Att gå runt i villaområden och informera varje hushåll torde vara orealistiskt. RR har för att hjälpa de företag som tillämpar reparationssystemet framtagit ett blädderblock, som på ett informativt sätt visar kundens fördelar med reparationssystemet. Se bil. 3. Detta är alltså anpassat så att företagsledaren (eller annan vald person) kan ha detta block som stöd eller "lathund" vid personlig bearbetning.

Alternativ 2 ovan är en bra lösning då man vill vända sig till en till antalet större kundgrupp, t ex villaägare.

För mer ingående råd och assistens står för alla företag ju också en mängd reklambyråer (bättre och sämre) till disposition.

Även det första alternativet ovan, annonsering, kan tillämpas då man ämnar sprida information till en stor målgrupp.

Det är också väsentligt att hålla en annan sak i minnet, och det är, att för att ta en kund från ett konkurrerande företag (vilket det ju ofta blir frågan om) krävs mycket stora ansträngningar, riktigt starka argument. En kund är nämligen oftast mycket märkeslojal (mer ju större företaget är) och byter inte firma, om inte konkurrensmedlen är mycket starka (väsentligt lägre prisnivå, mycket bättre service, fasta priser etc etc).

4 VIDAREUTVECKLING, SPECIELLT SAMARBETSFORMER

4.1 Allmänna värderingar, principer och förutsättningar

De idéer för utvecklade samarbetsformer, som vi förespråkar och haft möjlighet att pröva och utveckla, bygger på en personalinriktad arbetsledning istället för en arbetsinriktad sådan. Vad detta innebär framgår av det följande.

Vi påstår att kontroll och påtryckning från arbetsledningens sida, speciellt obefogad sådan, är direkt negativ. Människor föredrar ett vänligt tillmötesgående före mindre ekonomiska vinster.

Vi anser att kontroll och påtryckningar skall ersättas med en förbättrad kontakt i hela företaget och bättre kommunikationer uppåt, nedåt och åt sidorna.

Man vet t ex att det allmänt förhåller sig så att den personal i ett företag som har minst frånvaro också är den personal som känner största friheten, och har de bästa relationerna med arbetsledningen, vilket styrker ovanstående antaganden (Likert, Laird).

Beslutsfattandet är en viktig och svår fråga. Alla beslut bör fattas av dem som berörs av beslutet och har insikt i problemet.

Om t ex VD själv fattar alla beslut kan detta medföra att informationen till honom förvrängs, eftersom de andra berörda tänker på att på så sätt få sina egna intressen tillgodosedda. Detta får givetvis negativa konsekvenser i hela företaget.

För att två eller flera personer skall kunna samarbeta på ett produktivt och effektivt sätt krävs givetvis att de kan kommunicera med varandra. Det är också nödvändigt att de följer gemensamma målsättningar för att nå goda resultat. En arbetsgrupp måste alltså ha en gemensam intern målsättning. Om så är fallet har också denna arbetsgrupp en mycket påtaglig styrka.

Som en direkt följd av ovanstående diskussion följer, att för att olika arbetsgrupper skall kunna arbeta bra tillsammans, krävs att de i sin tur har en gemensam målsättning, d v s varje grupps målsättning måste överensstämma med hela företagets. I annat fall erhålls en markant ogynnsam utveckling.

Det handlar alltså bl a om kommunikationer.

I ett företag som i ovanstående avseende är illa skött har vi erfarit, att den bästa informationen om företagets tillstånd fås direkt från verkstadsgolvet, d v s från montörerna. Kommunikationerna fungerar helt enkelt inte.

Att kommunikationerna nedifrån och uppåt fungerar tillfyllest är mycket ovanligt. Att det nedgrävs uppåt beror på att påtryckningar uppifrån, misstro, bristande tillit etc skapar detta missförhållande. Att en företagsledare låter sin dörr stå öppen är synbart bra, men få är de anställda som vågar gå in och säga något negativt till sin chef. Endast jakande information ges. Lösningen på detta problem heter alltså bättre kommunikation, bättre kontakt.

Ett antal undersökningar (Rensis Likert) har visat att överordnade ofta överskattar den vikt som de underordnade tillskriver ekonomiska faktorer, t ex högre lön. Likaså är det inte ovanligt att de överordnade underskattar de underordnades värderingar betr t ex goda relationer med arbetsledning och arbetskamrater, goda möjligheter till ett intressant arbete, avancemangsmöjligheter etc.

De klassiska teorierna för företagsledning innehåller följande tveksamheter (Likert):

1. De tar ingen hänsyn till de motivationskrafter hos de anställda som kan framkallas och användas på ett för företaget och för de anställda i alla avseenden (höjd produktivitet, bättre trivsel etc) positivt sätt.
2. Man antar och förutsätter att människorna huvudsakligen arbetar för ekonomiska ersättningar. Man tror sålunda, att man genom att köpa en människas tid också får kontroll över dennes beteende (detta resonemang kunde tillämpas i en

tidsålder då en människa riskerade att svälta och få uppenbara problem, om hon inte var slav under sitt ofta mycket hårda arbete).

De hypoteser och möjligheter vi utvecklat och provat för att söka nå förbättringar i ovanstående hänseende beskrivs i kap. 4.2.

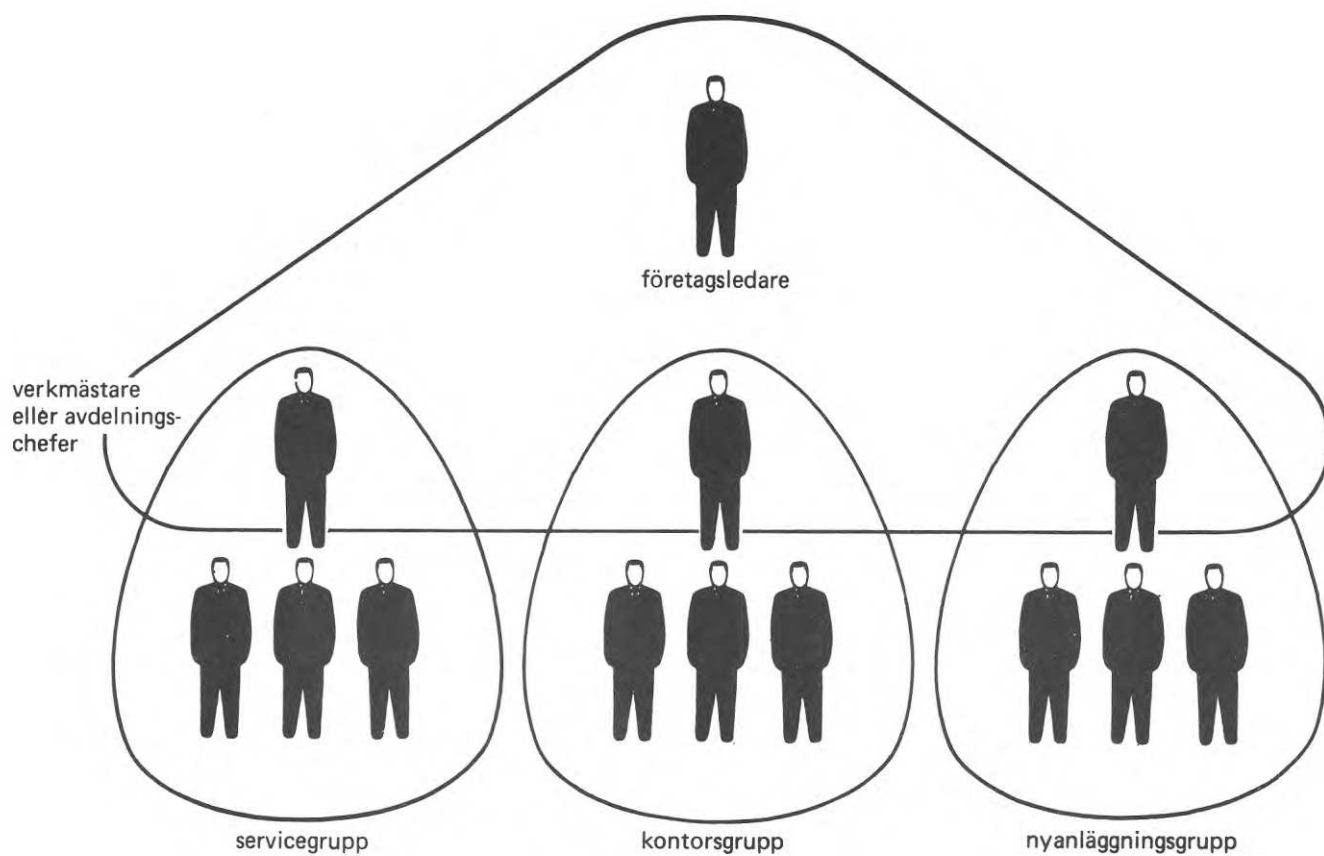
Att för ett företag tillämpa ovanstående är ofta svårt, bl a därför att man ofta inte vet om problemen och deras följd för produktionen. När ett företag gör sitt bokslut framgår med önskvärd tydlighet lagertillgångar, investeringar, ekonomiska resultat etc. Dessa variabler mäter man lätt. Däremot det interna tillståndet i företaget, såsom lojalitet, skicklighet, motivation, mottaglighet för påverkan, kommunikation, de processer som leder till beslutsfattandet etc, med andra ord "de intervenerande variablerna", är man vanligen mindre intresserad av och följdaktligen fås heller ingen bild av hur detta tillstånd är.

Ovanstående översiktliga resonemang leder alltså till följande uttalade önskemål. (En mer detaljerad diskussion och utveckling av detta följer i kap. 4.2.) Man bör skapa förutsättningar inom företaget för:

- Bättre kommunikation uppåt, nedåt och åt sidorna mellan individen och gruppen i företaget
- Bättre kontakt mellan alla individer i företaget
- Mindre påtryckningar och kontroll

Som leder till:

- Positiva attityder hos de anställda mot företaget, sina arbetskamrater och sin arbetsmiljö
- Undvikande av likgiltighet i arbetet - strävan till skaparförmåga och variation
- En samordnad och gemensam målsättning hos alla
- Utvecklandet hos varje individ av en känsla av personligt värde och betydelse
- Utökande och förbättrande av trygghetsmotiv
- Sammansvetsade arbetsgrupper, som får gehör för sina önskemål och behov.



Figur 6. Principen för överlappande gruppstruktur, som den kan fungera i ett VVS-företag.

Mycket väsentligt:

Se till att ALLA är medvetna om att de fyller en betydelsefull funktion inom företaget.

Hos de arbetsgrupper som omnämnts ovan är det mycket väsentligt att målsättningen visavi företaget är lika för alla de anställda. Vidare är uppnådda resultat direkt beroende av de prestationsmål som gruppen och gruppmedlemmarna sätter upp. Det är alltså väsentligt med höga men samtidigt realistiska prestationsmål för hela gruppen, om man strävar efter en höjd produktivitet för företaget. Vad som däremot måste undvikas är konkurrens mellan kolleger (Likert). Hur detta fungerar behandlas längre fram i texten.

Vidare måste kontakten mellan de olika arbetsgrupperna (både på samma och på olika nivåer) kontinuerligt hållas så att samordning och utveckling dem emellan kan ske. Ledaren i varje arbetsgrupp bör ingå som underordnad i en annan arbetsgrupp. Se fig. 6. Även detta problem behandlas vidare längre fram.

För VVS-företagen är det aktuellt med bildandet av en arbetsgrupp bestående av de reparationsmontörer som går på reparationssystemet. Här kan t ex verkmästaren vara gruppledare. Vidare bör en arbetsgrupp bestående av kontorspersonal bildas på samma sätt. De båda gruppledarna bildar sedan tillsammans med företagsledningen en tredje grupp, som alltså då blir samordnad med de två andra. Detta är principen för vad som benämns "överlappande gruppstruktur". I större VVS-företag behövs givetvis fler gruppsystem.

Vidare bör på sikt eftersträvas grupper även utanför reparationssystemet, så att alltså hela företaget kan indelas på ett sätt, som motsvarar den ifrågavarande modellen.

Förutom de resultat vi själva i kap. 9 redovisar, har ovanstående idéer och tankar prövats och funnits framgångsbefrämjande för en mängd företag (t ex har the Institute of Social Research i Michigan, där dr Rensis Likert är chef, i ett flertal företag kunnat konstatera mycket goda resultat på basis av ovan nämnda grundidéer).

För att kunna nå resultat i ovan nämnda strävanden gäller (förutom vad som dessutom redan berörts) dock vissa elementära krav, bl a

1. begynnelsestillståndet i företaget måste mätas (annars vet man ju inte vad som skall åtgärdas)
2. en kontinuerlig mätning och uppföljning av eftersträvat resultat (variabelförändringar) måste göras.

Stora förvrängningar i den typ av mätningar som måste göras sker ofta. De individer i företaget som utsätts för mätningar svarar partiskt och för sitt eget skydd. Det är därför nödvändigt att stor omsorg och energi läggs ned just på detta problem. Detta berörs ingående i kap. 9.

De variabler som måste mätas är

1. kausala variabler: såsom organisationsstruktur, ledningens policies, ledarskapsstrategier etc
2. intervenerande variabler: såsom lojalitet, attityder, motivation etc
3. slutresultatsvariabler: såsom produktivitet, kostnader, frånvarofrekvens, personalomsättning etc.

Vi har i den del av detta kapitel som hittills behandlats velat ge en bild av de grundläggande principer och förutsättningar, som företagen har att följa och arbeta efter, om de vill nå de mål vi också beskrivit ovan.

I det följande kommer vi mer i detalj att behandla de olika problem som föreligger samt hur de bör lösas.

4.2 Anpassade samarbetsformer

Vi vill inleda med två tänkvärda citat:

"Uppnådda resultat = beslutets kvalitet x motivationen till beslutets fullföljande".

"Av alla ledningens uppgifter är ledandet av den mänskliga komponenten den mest centrala och viktigaste, därför att allt annat beror på hur väl denna uppgift utförs."

Vi inleder denna kapiteldel med att återkomma till de olika typer av variabler som förekommer:

Kausala variabler: Organisationsstruktur, ledningens policies, beslutsprocesser, affärs- och ledarskapstrategier, kunnighet, beteende etc.

Intervenerande variabler: Lojalitet, attityder, motivationer, prestationsmål, perceptioner, kommunikationer, beslutsfattande etc.

Slutresultatsvariabler: produktivitet, kostnader, avkastning, kundreaktion, marknadsbild, frånvarofrekvens, personalomsättning etc.

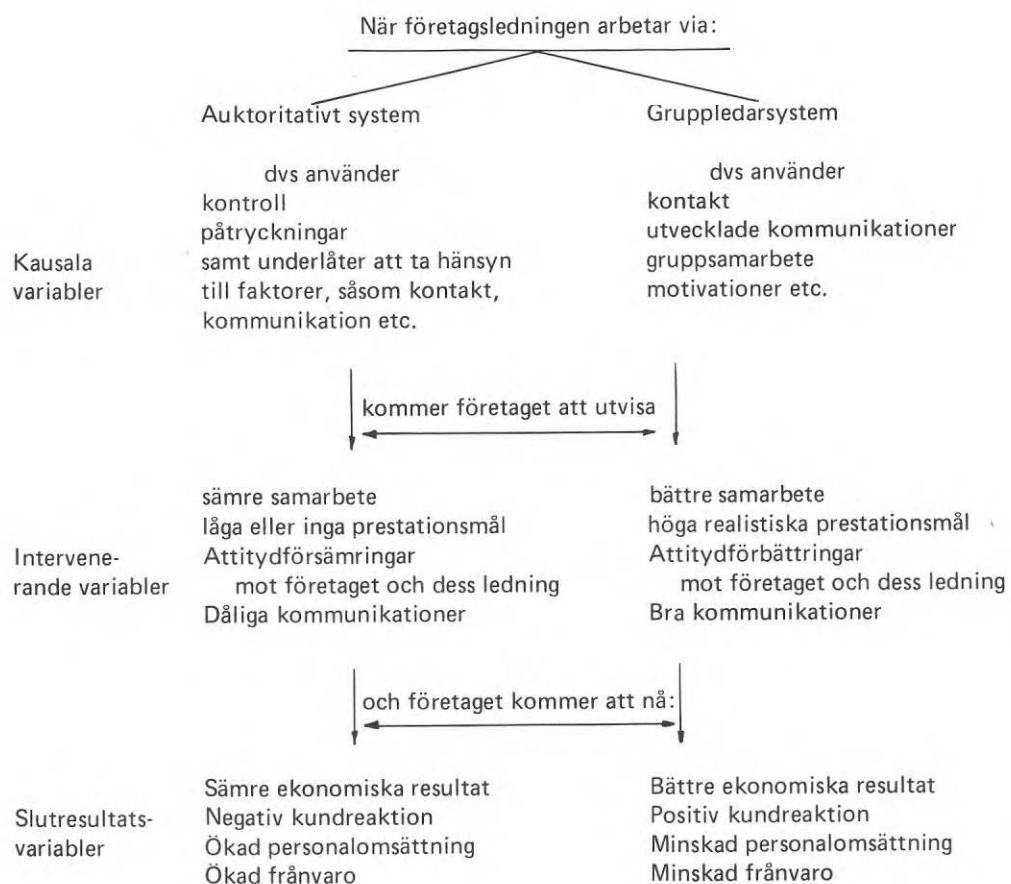
Hur dessa variabler beror av varandra visas åskådligt i fig. 7.

Det system för förbättrade samarbetsformer som vi förespråkar visas i sin struktur schematiskt i fig. 6. Här framgår hur den överlappande gruppstrukturen som tidigare nämnts är tänkt att fungera.

Vid gruppmötena, som sker regelbundet förslagsvis en gång per vecka, är formen för hur dessa genomföres mycket väsentlig. De medverkande skall själva ge varandra synpunkter och råd, de skall redovisa sina resultat, de skall sätta upp prestationsmål. Det får dock inte bli så, att grupplederen själv analyserar varje arbetares prestationer och sedan själv dikterar dennes prestationsmål. Ett sådant handlande som domineras av ledaren förstör den grupplojalitet, som man strävar efter att bevaka och utveckla. Ledaren skall istället fungera som ordförande och passiv styrare i gruppen samt vid oenighet inom gruppen slutgiltig beslutsfattare.

Ledarens roll är sammanfattad att:

1. se till att gruppmedlemmarna är välutbildade vad det gäller beslutsfattande och gruppssamarbete
2. hjälpa varje medlem att sätta höga realistiska prestationsmål för sig själv och att sträva efter att nå dem
3. ansvara för att enheten är effektivt organiserad
4. planlägga, tidsplanera
5. skapa stödjande relationer mellan gruppmedlemmarna



Figur 7. Konsekvenser av olika ledarsystem.

6. länka enheten till den övriga delen av företaget
7. ha ett arbetsunderlättande beteende, så att stimulans sker för att använda effektiva arbetsmetoder.

Det finns ett direkt samband mellan uppsatta prestationsmål och uppnådda prestationer, vilket motiverar att, som ovan nämnts, gruppmedlemmarna måste ha höga realistiska prestationsmål som de själva sätter.

Vi har för de VVS-företag som vi arbetar i tagit fram en väggtavla, där resultaten kan avläsas kontinuerligt för företagen, och som alltså hjälper gruppmedlemmarna att sätta upp realistiska prestationsmål genom att som referens se tidigare genomsnittsresultat för företaget.

De bästa prestationerna, de lägsta kostnaderna och den högsta nivån av inkomster och tillfredsställelse för de anställda uppstår, när behovet och känslan av personligt värde används för att skapa motivationskrafter för samarbete, snarare än konkurrens mellan kolleger och arbetskamrater.

Konkurrens mellan kolleger motverkar motivation att utföra ett bra arbete.

I det nya systemet kan konkurrens ge starka motivationskrafter, när t ex individen konkurrerar med sina egna tidigare resultat eller med ett genomsnitt. Ännu bättre är att hela arbetsgruppen konkurrerar med sina egna tidigare resultat och med de nya mål som gruppen satt för sig själv.

Av det hittills sagda framgår att gruppledarens roll är mycket väsentlig. Vi har hittills inte haft möjlighet, eller kunnat, utbilda dessa i den utsträckning som egentligen erfordras för att leda en grupp riktigt. Vi har emellertid för avsikt, både i de företag vi tidigare arbetat i, och i de som står på tur, att utveckla och utvidga detta.

I de företag som tillämpar reparationssystemet idag har gruppledaren en checklista att använda som en "lathund" för att kunna leda gruppmöten. Där står vad som bör tas upp till diskussion samt även en

handledning i hur han bör agera i olika situationer. Detta har sedan av oss kompletterats med en informativ genomgång om de väsentligaste principerna för gruppleddare.

Vad gäller då för ledarutbildning?

Att utbilda ledare för arbetsgrupper på de olika nivåer och arbetsområden som kan komma ifråga är mycket svårt. Det hela grundar sig oftast på att ett nytt tänkesätt och helt nya uppfattningar måste föras in i företagen.

För reparationssystemet har hittills huvudsakligen grupper och gruppleddare skapats på montörssidans och endast i mindre omfattning på kontoret. Detta är en brist som vi också har för avsikt att avhjälpa i kommande företag och också i vissa av de företag vi arbetar i. Beträffande gruppskapande för nybyggnadssidans montörer är det lämpligt att låta en sådan grupp bestå av arbetsledning och resp lagbasar, som sedan in sin tur kan inhämta och sprida information hos övriga nybyggnadsmontörer. Ett primärt ämne att diskutera vid gruppmöten för nybyggnadssidans är hur blandaackordet på lämpligaste sätt kan tillämpas till förmån för företag och montörer.

För att förändra ett företags förhållanden enligt de teorier som beskrivits ovan - förändring av intervenerande variabler och slutresultatsvariabler - hjälper det inte att direkt försöka påverka dessa, utan det måste ske via de kausala variablerna. Se fig. 7.

Det är väsentligt att de nya hypoteser och idéer för de samarbetsformer som här beskrivits tillämpas i stora delar av företaget och helst i företaget som helhet, både för olika avdelningar och olika hierarkier. Här måste alltså konsekvens tillämpas. Detta har tyvärr ej kunnat göras i de företag vi har arbetat i, men en målsättning är att så kommer att ske.

För att mäta och följa upp det nya önskade tillståndet i företaget bör slutresultatsvariablerna mätas kontinuerligt samt även de kausala och intervenerande variablerna, t ex en gång per år. Vidare måste resultaten av dessa mätningar behandlas helt konfidentiellt.

Huvudsyftet med dessa mätningar är att förse ledare och obefordrad personal med information för att hjälpa dem med deras egna beslut och deras eget beteende.

Ovan har talats om och beskrivits överlappande gruppstrukturer. Om det i ett företag finns flera avdelningar och nivåer inom dessa, är det väsentligt att gruppstruktur inte bara finns mellan varje hierarkisk nivå, utan även att grupper bildas och fungerar mellan olika avdelningar.



Figur 8. Orter där reparationssystemet finns representerat (dvs. där införandet av systemet pågår eller är avslutat).

5 REPARATIONSSYSTEMETS SPRIDNING HITTILLS

5.1 Reparationssystemets omfattning

Reparationssystemet finns idag i ett 20-tal företag. Dessutom pågår införandet av systemet i ytterligare ca 10 företag.

En enkät som sändes ut från RR:s kansli under 1970 visade, att bland RR:s medlemmar (ca 700 firmor) fanns det cirka 120 med intresse för att införa reparationssystemet. Som framgår av fig. 8 har systemet för närvarande en ganska jämn spridning över landet, dock med en viss övervikt inom storstadsregionerna.

Om vi ser på de företag som idag tillämpar, eller inom en mycket snar framtid kommer att tillämpa, reparationssystemet, framgår det att dessa företag står att finna huvudsakligen i storleksordningen totalt 10 - 40 anställda montörer inom företaget.

Ser vi däremot på storleksordningen på serviceavdelningen inom varje enskilt företag, finner vi att flertalet företag här hamnar inom gruppen 1 - 5 anställda montörer.

Systemets uppbyggnad gör det möjligt och klart lönsamt att tillämpa för såväl en- till tvåmansföretag som stora koncernföretag. Anledningen till att varken de allra minsta eller de allra största VVS-företagen har anslutit sig till systemet kan kanske stå att finna i det faktum att det pågår en strukturförändring inom branschen. I första hand kanske detta problem drabbar företagen i mellanklassen. Skulle detta antagande vara riktigt är det ju helt naturligt att dessa mellangrupper, som känner av konkurrens både ifrån de stora och de små företagen, försöker rationalisera sina firmor och i tid förbereda sig för en förändrad marknadsbild.

5.2 Hur spridningen av reparationssystemet gått till

Efter det att avrapporteringen av de grundläggande idéerna skett till Byggeforskningsrådet den 1 december 1969, utkom i början av 1970 rapport nr R 43:1970. Denna rapport ingår i rådets abonnemangsgrupp "Installation" och spreds i första hand till gruppen abonnenter, samt

från RR till närliggande branschorganisationer inom och utanför landets gränser. I t ex Norge har systemet väckt stort intresse, och NRL (Norske Rörleggerbedrifters Landsforening) har påbörjat en utveckling av den norska VVS-branschen som på sikt kan leda fram till möjligheten att tillämpa detta system.

Vidare har systemets idéer spritts via artiklar i fackpressen och dags- och kvällstidningar, som tagit upp och presenterat systemet och de företag som tillämpar detta. Se bil. 4.

Genom internationella kontakter har RR presenterat systemet och dess idéer för branschfolk från hela Europa.

En detaljerad redogörelse har också givits organisationens medlemmar i samband med årsmöten, kretsmöten o s v. Dessutom har systemet presenterats i en mer lättillgänglig skrift. Information har också givits medlemmarna via personliga besök av RR:s konsulter samt RR:s ombudsmän.

Det senaste glädjande intresset för reparationssystemet har nyligen delgivits oss genom att SAF i sin publikationsserie "Arbetsmiljö i utveckling" presenterar en rapport som i sin helhet behandlar reparationssystemet och dess betydelse för bl a just arbetsmiljön.

6 FÖR VILKA FÖRETAG PASSAR REPARATIONSSYSTEMET?

Vid introduktionsskedet av reparationssystemet höjdes starka röster från olika håll, och man menade att reparationssystemet bara passade för vissa typer av företag, t ex stora företag respektive små företag. Vidare kunde det bara fungera i storstäder typ Stockholm och Malmö enligt några, andra menade att det kanske passade bäst i Mellan-sverige.

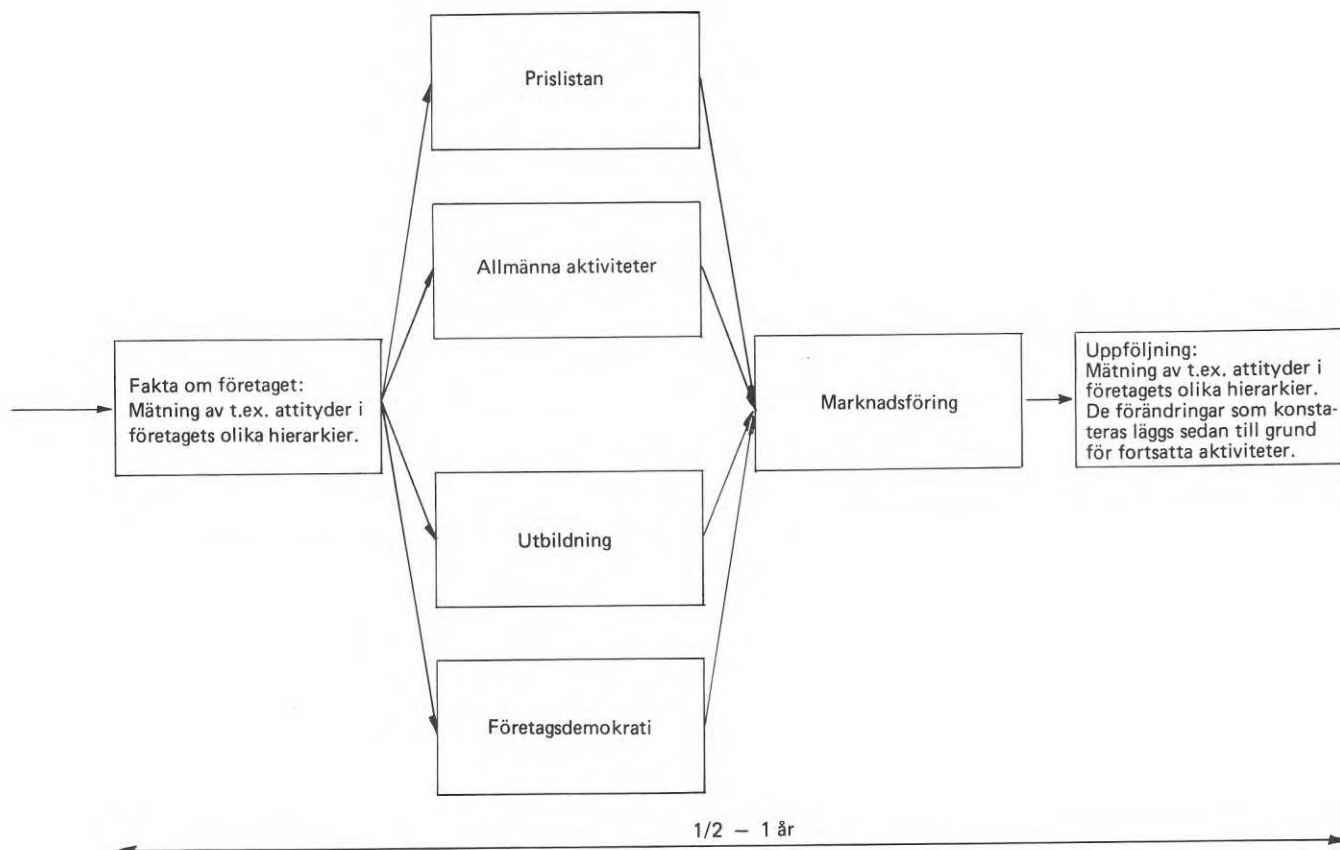
Merparten av dessa påståenden och frågor kan idag besvaras. Ganska tidigt kom ett företag i Orsa i Dalarna in i bilden genom att man där började tillämpa reparationssystemet. Detta lyckades också mycket bra, och därmed var vissa frågor besvarade. Det fungerade alltså även på en liten ort. Senare har också företag på orter av olika storlekar anslutit sig till systemet med genomgående goda resultat som följd (Linköping, Kalmar, Växjö, Uppsala, Ängelholm, Brunflo etc etc).

Storleken på företag varierar också kraftigt. Det största företaget som tillämpar reparationssystemet har 13 servicebilar anslutna, det minsta har en bil ansluten. Däremellan är fördelningen relativt jämn. Inte heller här är det något som talar för bättre funktion på reparationssystemet för någon viss storlek på reparationssektorn.

De personella tillgångarna på montörssidan och deras konsekvenser är också en fråga för många. Här kan konstateras att systemet fungerar utmärkt oberoende av reparationsmontörernas ålder. Ett förbehåll dock: de absoluta toppresultaten nås oftast av de montörer som tillhör den yngre kategorin.

För vilka företag passar då reparationssystemet?

Svar: Det beror inte så mycket på företaget som sådant utan på företagets och de anställdas förmåga att vilja och kunna anpassa sig till de nya och grundläggande tänkesätt och de nya rutiner och förändringar som reparationssystemet nödvändigtvis innebär.



Figur 9. Blockschema över införandet av reparationssystemet.

7 PRINCIPERNA FÖR INFÖRANDET AV REPARATIONS- SYSTEMET I FÖRETAGEN

Här skall vi relativt kortfattat redogöra för hur införandet tillgår i ett företag, vilket som helst, som valt att få reparationssystemet installerat hos sig. Fig. 9 visar i ett blockschema vilka olika grunddelar införandet av systemet är uppdelat i. Dessa grunddelar behandlas också i stor utsträckning var för sig vid införandet.

7.1 Fakta om företaget

Vid det första besöket efter beslut om införande sker en systematisk genomgång och dokumentation av företagets nuvarande tillstånd både externt och internt. Således noteras och mäts kausala variabler som t ex organisationsstruktur, ledningens policies, beslutsprocesser etc. Vidare mäts de intervenerande variablerna, som t ex montörernas och de kontorsanställdas attityder mot sitt företag och sitt arbete, frånvarofrekvens, personalomsättning, kommunikationer etc. Antal montörer, deras lönenivå, antal servicebilar, deras utrustning, kundunderlag, lagerproblem etc studeras också.

7.2 Prislistan

När detta är gjort tas prislista fram, bl a med ledning av den prisnivå som företaget har, typ av arbeten etc.

Zongräns inom vilken en fast utryckningsavgift gäller framtas, och utryckningsavgift inom och utom zon tas sedan fram.

7.3 Allmänna aktiviteter

Parallellt med aktiviteterna enligt 7.2 sätts också en del allmänna aktiviteter igång, som t ex planering av det fortsatta arbetet, framtagning av standardutrustning till servicebilar, administrativ funktionsuppdelning med hänsyn till de nya rutiner som skall föras in, framtagning av blanketter (serviceorder, arbetssedlar etc), ev anskaffande av nya representativa montörskläder etc.

7.4 Utbildning

Parallellt med 7.2 och 7.3 ovan startar också en utbildningsverksamhet med mål att hos arbetsledning och anställda bli sprida kunskap och idéer betr. reparationssystemets detaljer, det grundläggande nytänkande som är en förutsättning för systemet etc. Vidare tas upp t ex VVS- Informations kurs "Med servicemontören i centrum".

7.5 Samarbetsformer

Parallellt med 7.2, 7.3 och 7.4 ovan startar också den företagsdemokratiska omdaning i företaget. Här sker sålunda ledarutbildning för arbetsgrupperna, utbildning i de grundläggande nya tänkesätten etc. Helt enkelt skapandet av ett företag där man för bättre arbetsmiljö och bättre produktivitet tillämpar en personalinriktad istället för arbetsinriktad arbetsledning. Kontroll och påtryckningar ersätts av en livlig kontaktverksamhet. Kommunikationerna uppåt, nedåt och åt sidorna förbättras, arbetsgrupper med gemensamma mål bildas etc. Se vidare kap. 4.

7.6 Marknadsföring

När ovanstående block genomgått och klarats av kommer blocket "marknadsföring" in i bilden. Här utbildas företagsledare i "konsten att med hjälp av ett blädderblock på ett sakligt sätt kunna informera sina större befintliga och tilltänkta kunder om de fördelar reparations-systemet innebär för dem". Vidare informeras ordermottagaren om att kunna bemöta kunderna riktigt, och ett system för kunduppföljning på kontoret via ett kundregister går igenom och inarbetas.

7.7 Uppföljning

När systemet har startat krävs från RR:s sida en kontinuerlig uppföljning av alla detaljer. Här sker alltså en regelbunden kontroll betr prisnivå, lönsamhet, attityder i företaget, frånvarofrekvens, kundreaktioner, marknadsbild etc etc.

8 SVÅRIGHETER VID INFÖRANDET AV REPARATIONS- SYSTEMET

8.1 Kartlägg det nuvarande tillståndet i företaget

Vid införandet av reparationssystemet är det viktigt att väl känna till de olika inblandades förväntningar samt även deras skicklighet, inte bara som företagsledare, verkmästare eller montör, utan även deras möjligheter att fungera i grupp, leda en grupp och med en grupp fatta vissa beslut. Det är därför viktigt att de inledande förändringarna som genomförs i företaget begränsas till dessa variationsområden.

De företag som tillämpar reparationssystemet har på denna vanligtvis lilla sektor inom företaget börjat tillämpa en form av personalinriktad arbetsledning.

När denna avdelning börjar fungera tillfredsställande och resultatet visar sig positivt för de anställda i företaget, har man successivt övergått till att tillämpa dessa idéer även på andra avdelningar inom företaget, för att ha som målsättning att få en personalinriktad ledning inför hela företaget. (Motsatsen är alltså ett auktoritativt företagsledande.)

8.2 Förändringar måste införas från toppen i företaget

Det är väsentligt att de idéer som systemet bygger på först accepteras av företagsledaren (ledningen), innan de förs vidare ut i företaget. Skulle företagsledningen ej vara intresserad eller ej ha förmåga att delta i kommande aktiviteter ernås en aggression riktad nedifrån och uppåt och som till följd får uppenbara svårigheter att leda och styra företaget. Det har även visat sig att när en auktorativ ledare släpper på kontrollen och övergår till en mer demokratiskt inriktad ledning, kan de anställdas omedelbara reaktion bli förvirring, fientlighet och aggressivitet mot de överordnade (Laird). Detta faktum, som redan tidigare varit känt, får dock ej avskräcka företagsledaren. Det talar däremot för att etappvis och/eller avdelningsvis införa dessa teorier i företaget. I de företag vi hittills tittat på har svårigheterna i första hand återfunnits i kontakten mellan olika grupper i företaget. De rutiner som ingår i systemet och överförs till företaget har utan

större svårigheter kunnat anpassas till de tidigare system som funnits i företaget. Inlärningstiden, som även omfattar omläggningar av tidigare fungerande rutiner, har tagit ca två månader. Vanligtvis kräver ett infört reparationssystem en intern inkörningstid på ca en månad för att alla inblandade parter skall få möjlighet att upptäcka fel och brister i systemet eller dess anpassning till företaget. Vidare erhålls på detta sätt en större säkerhet för att systemet, när det presenteras för företagets kunder, ej lider av allt för många barnsjukdomar, utan redan från starten kan fungera i det närmaste perfekt.

8.3 Sammanfattning av svårigheterna vid införandet av reparationssystemet

Vi kan alltså konstatera att möjligheten för företag att introducera RR:s reparationssystem på servicesidan är mycket god. Som framgår av ovanstående kommer problem i samband med förändringar av rutinerna troligtvis ej att uppstå. Vissa ekonomiska problem kan uppstå för företagen, då det har visat sig att de företag som inför reparationssystemet också kraftigt nyinvesterar för att rationalisera denna sektor i företaget.

När det däremot gäller att ändra ledarfunktionen i företaget från auktoritativ ledning till en form av grupparbetsmetoder, har det visat sig att denna i företaget oftast mycket stora förändring i regel fordrar en längre omställningsperiod.

9 RESULTAT

9.1 Ekonomiska resultat

9.1.1 Ekonomiska resultat för montören

I de ca 20 företag som vi hittills infört reparationssystemet i har i samtliga fall montörernas lön ökat väsentligt, i många fall med flera 10-tals procent. En av grundmålsättningarna, nämligen att förbättra lönenivån för reparationsmontören, har alltså uppfyllts. Bil. 4 visar ett par exempel på hur dagspressen uppfattat de fördelar systemet innebär för montörerna.

9.1.2 Ekonomiska resultat för företaget

I det 20-tal företag som tillämpar reparationssystemet har lönsamheten förbättrats, inte bara för montörerna (se 9.1.1) utan också i motsvarande grad för företaget. Genom att fixera sin tidigare prisnivå medelst fasta priser på reparationsarbeten och sedan genom rationaliseringar, t ex premielön och bättre motivation till montörerna, bättre lagerhantering, bättre planering, bättre utrustade bilar etc, kunna sänka arbetstiderna för respektive arbete har man lyckats höja sin timdebitering med i vissa fall upp till 50 %. Detta alltså utan att totalpriset till kunden ökat: Det har snarare minskat, när ett flertal företag redan vid starten av reparationssystemet kunna göra en genomsnittlig sänkning av priserna.

Denna ökning av timdebitering som reparationssystemet medför för företaget går till en del åt för att kompensera montörernas högre löneläge, samt till en del för att täcka kostnaderna för de merinvesteringar som reparationssystemet innebär, såsom installationskostnader inför systemet, förbättrad bilutrustning, upptryckning av prislister, ev inköp av ny servicebil etc. Den ökade timdebiteringen ger dessutom plats för en ökad vinst, samt ett lägre totalpris än tidigare för kunderna.

9.1.3 Effektivitetsförbättringar

De ekonomiska förbättringar som redovisats ovan är en direkt följd av en effektivitetshöjning inom företaget, orsakad av de faktorer som nämnts i kapitel 9.1.2: fasta reparationspriser, rationellare administration, effektivare lagerrutiner, standardiserade blankettrutiner, permielön till montörerna, bättre motivation för de anställda, rationell utrustning i servicebilarna etc. Totalt leder detta till en effektivitetsförbättring, som är direkt beroende på hur företagets utgångsläge varit, men som kan vara upp till 40-60 % (d v s arbetena tar i reparationssystemet 40-60 % kortare tid än tidigare).

9.2 Kausala, intervenerande och slutresultatsvariabler. Mätningar och dessas resultat

9.2.1 Enkäter

Bil. 5 visar ett utdrag ur en enkät avsedd för kontorspersonal, som här får ange sin uppfattning om företaget, sitt arbete, relationerna med sina arbetskamrater etc. Denna enkät ifylles dels innan systemet införs och sedan efter införandet. En kontinuerlig mätning (t ex varje år) sker sedan.

Bil. 6 visar ett utdrag ur en enkät, också den avsedd för kontorspersonal, men också för montörerna. Den används om man speciellt vill mäta "egouppbyggandet" i företaget.

En enkät som tidigare använts för att hos montörerna före och efter införandet av reparationssystemet mäta de intervenerande variablerna var behäftad med vissa brister och tveksamheter och har därför omarbetats, se bil. 7. Varför och hur den omarbetats beskrivs i kap. 9.2.2. Omarbetningen, och också bistånd vid upprättandet av övriga enkäter, har gjorts av psykologen Christer Frey, forskningsledare vid Sveriges Radios utbildningsenhet.

Bil. 8 visar ett utdrag ur en enkät med vilken man hos företagsledningen mäter vilken form av ledarsystem, som tillämpas i företaget före införandet av systemet. Här anges också av ledningen vilken

önskad typ av ledningssystem som önskas. Efter infört system mäts detta igen, och mätningarna fortsätter sedan kontinuerligt, t ex varje år.

Bil. 9 visar hur uppgifter om omsättning och frånvarofrekvens för kontorspersonal och montörer kan inhämtas. Alternativt kan detta också mätas i mer absoluta värden med hänsyn till värderingsgrupperingar, objektivitet etc.

9.2.2 Resultat

Medelst den enkät som delvis visas i bil. 7 i sin omarbetade form har mätningar gjorts i ett 15-tal företag före och efter systemets införande. Antalet montörer som deltagit i dessa mätningar är 44 före systemets införande och 42 efter systemets införande. Mätningarna har gjorts med den icke omarbetade, d v s den ursprungliga enkäten. Hur de intervenerande variablerna förändrats efter infört system redovisas i fig. 10. Följande anmärkningar till denna enkät och till dessa resultat bör dock göras.

Psykologen Christer Frey, forskningsledare vid Sveriges Radios utbildningsenhet, har följande kommentarer:

K o m m e n t a r r ö r a n d e d e n a n v ä n d a a t t i t y d - s k a l a n (den ursprungliga enkäten)

Vid konstruktionen av en attitydskala gäller att vissa principer bör vara tillgodosedda. Den viktigaste är av naturliga skäl att skalan skall mäta attityder. Enligt Thurstone är en attityd "the degree of positive or negative affect associated with some psychological object". Med uttrycket "psychological object" menar Thurstone symboler, fraser, institutioner, ideal, idéer eller liknande, vilka det kan antagas att människor har olika uppfattningar om.

Man ställer normalt upp vissa grundläggande kriterier på hur ett attitydpåstående bör vara utformat för att skapa en i dessa sammanhang relevant effekt. Sålunda bör följande krav eftersträvas:

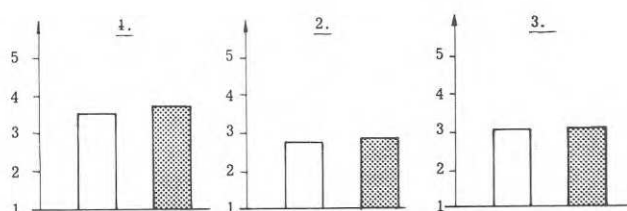
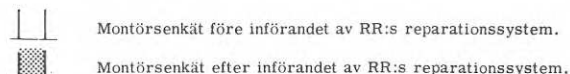
Attitydundersökning av rörmontörer

För den 5-gradiga skala som tillämpats, gäller följande:

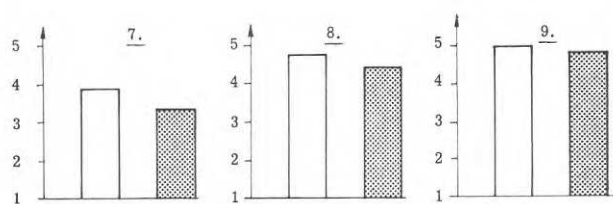
För varje påstående har montören haft att ta ställning till ett av följande 5 alternativ:

- 5 = Instämmer helt och hållet
- 4 = Instämmer med tvekan
- 3 = Tveksam
- 2 = Tar avstånd med tvekan
- 1 = Tar avstånd helt och hållet.

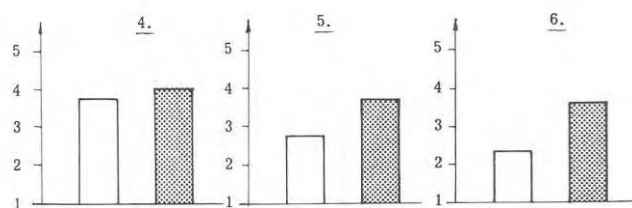
Vi vill dessutom göra Er uppmärksam på att för de påståenden, som i texten anges ha inverterad skala, gäller att en uppnådd förbättring motsvaras av en sänkt stapel, eftersom dessa gjorda påståenden beskriver ett för montören negativt förhållande.



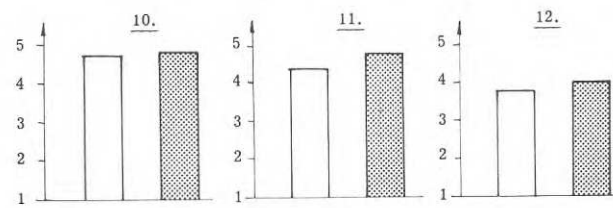
1. Du kan påverka Dina arbetsförhållanden i stor utsträckning.
 2. Du är väl informerad om reparationsarbetets ekonomi i företaget.
 3. Mängden av information om företaget är tillräckligt.



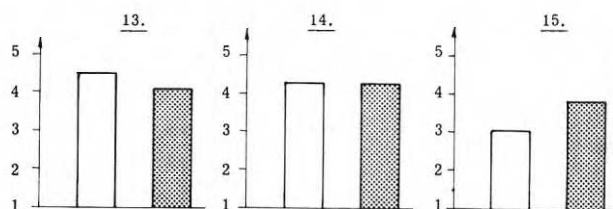
7. Arbetsledningen förstår Dina problem.
 8. Du har goda relationer med arbetsledningen.
 9. Du har goda relationer med Dina arbetskamrater.



4. Du kan i stor utsträckning påverka beslut som berör Ditt arbete.
 5. Din löneform är bättre än den som gäller för nybyggnationens montörer.
 6. Din lönenivå är rättvis och motsvarar helt Din arbetsprestation.



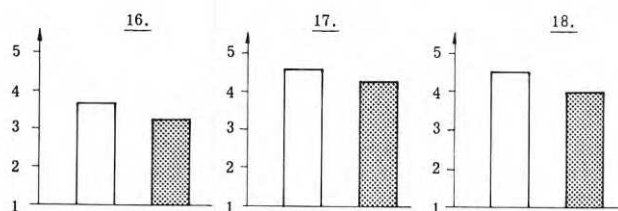
10. Ditt arbete är intressant.
 11. Du har moderna verktyg till Ditt förfogande.
 12. Du umgås gärna privat med Dina arbetskamrater.



13. Arbetsledningen tar tillräcklig hänsyn till Dig som person.

14. Arbetsledningen utövar orimlig påtryckning för bättre prestation.
Inverterad skala.

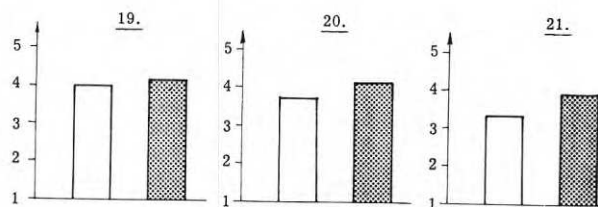
15. Löneformen påverkar starkt Din arbetsprestation.



16. Arbetsledningen väntar sig för mycket av Dig.
Inverterad skala.

18. Du kan och får i stor utsträckning under dagen planera Ditt eget arbete.

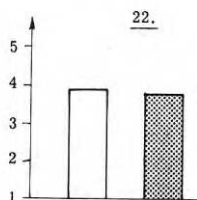
17. Du känner konkurrens från Dina kollegor.
Inverterad skala.



19. Ditt arbete har minst samma status som nybyggnadsmontörens.

20. Om Du hade möjlighet så skulle Du hellre arbeta inom nybyggnation.
Inverterad skala.

21. Andra hantverkare som Du kommer i kontakt med anser att rörreparationer är sämre arbete än deras. Inverterad skala.



22. Kunderna anser att rörmontörer är en sämre grupp än andra hantverkare.
Inverterad skala.

Figur 10. Resultat av montörsenkäterna.

1. Man bör undvika påståenden som rör faktiska företeelser eller kan tolkas på så sätt.
2. Man bör undvika påståenden som kan tolkas på mer än ett sätt.
3. Man bör undvika påståenden som är irrelevanta i sammanhanget.
4. Man bör undvika påståenden som kan förväntas leda till ett fullständigt instämmande eller förkastande från merparten av de intervjuade.
5. Försök att välja ut påståenden som täcker hela det psykologiska kontinuum som är föremål för undersökning.
6. Använd ett enkelt språk.
7. Man bör undvika påståenden som innehåller mer än 20 ord.
8. Varje påstående bör endast innehålla en enda tanke.
9. Man bör undvika påståenden vilka innehåller generaliserande ord av typen alltid, aldrig, inga, då dessa ofta leder till att påståendet blir tvetydigt.
10. Påståendena bör få formen av enkla, raka meningar i stället för mera komplexa satsbildningar.
11. Undvik ord och uttryck som inte kan förstås av alla som skall fylla i attitydskalan.

Det kan vid studium av den använda attitydskalan i ursprungsenkäten klart konstateras, att denna på ett flertal punkter står i strid med de kriterier som finns exemplifierade ovan. Förutom dessa kriterier strävar man vanligen efter att erhålla en viss jämnhet i fördelningen mellan positiva och negativa påståenden i skalan. En sådan fördelning fyller flera funktioner, bl a att tvinga de som fyller i skalan att för varje påstående tänka sig för vad man instämmer i respektive inte instämmer i. Den använda skalan uppfyller inte detta krav.

För några påståenden i den utnyttjade skalan gäller, att det för uppgiftslämnaren torde råda stor tveksamhet om vems attityd påståendet gäller. Han ombeds sålunda i något fall uttala sig om vilken status hans arbete har hos kunden. Formuleringen av påståendet är på denna punkt synnerligen tvetydig.

De invändningar som rests mot den i denna undersökning använda attitydskalan pekar på att det på vissa punkter torde bli synnerligen svårt att dra invändningsfria slutsatser. Genom att revidera den använda skalan kan man dock uppnå den konsekvens, som nu saknas på vissa punkter. Denna reviderade skala kan sedan bilda underlag för förnyade studier med en eventuell item-analys till följd. Resultatet blir sedan en skala som uppfyller de av Likert ställda kraven på en funktionell attitydskala. Den omarbetade attitydskalan (enkäten) visas delvis i bil. 7.

K o m m e n t a r r ö r a n d e a t t i t y d u n d e r s ö k n i n g e n a v r ö r m o n t ö r e r

Som ovan påtalats är inte den använda attitydskalan helt invändningsfri. Vid tolkningen av utfallet bör alltså viss försiktighet iakttagas. Trots alla begränsningar i generaliserbarheten av resultaten finns det ändå motiveringar för ett mer allmänt studium av utfallet. Denna kommentar grundar sig på en gruppering av attitydpåståendena enligt följande:

- A. Påståenden rörande information (nr 2, 3)
 - B. Påståenden rörande lön (nr 5, 6, 15)
 - C. Påståenden rörande relationer
 - a/ med arbetsledningen (nr 7, 8, 13, 14, 16)
 - b/ med kamrater (nr 9, 12, 17)
 - c/ med kunder och övriga (nr 21, 22). (Se även under D, d)
 - D. Påståenden rörande arbetsförhållanden
 - a/ eget inflytande (nr 1, 4, 18)
 - b/ intresse för arbetet (nr 10)
 - c/ utrustning i arbetet (nr 11)
 - d/ arbetets status (nr 19, 20, 21, 22)
- A. De två påståendena rörande information visar båda en svag positiv tendens mellan de två mättillfällena. Förändringen är dock så svag, att den med säkerhet lika gärna kan förklaras utifrån slumpens inverkan. Påpekas bör dock att båda påståendena ligger runt det teoretiska medelvärdet 3, i skalan definierad som "tveksam". Här bör alltså finnas möjligheter att påverka de i undersökningen ingående företagen, så att informationsflödet till de anställda ökas väsentligt.

B. De tre påståendena rörande lönen visar en kraftig förskjutning mellan de två mättillfällena i positiv riktning. Det är alltså helt uppenbart, att montörerna vid det andra mättillfället är mer tillfreds med sin lönesituation än de var vid undersökningens början. Tydligast visas detta på påstående nr 6, d v s huruvida lönenivån är rättvis och motsvarar arbetsprestationen. Vid det första mättillfället ligger medelvärdet klart under det teoretiska medelvärdet för att sedan förskjutas klart över det senare värdet vid det andra mättillfället. Resultatet tyder även på att lönen är av stor betydelse för de anställda montörerna. Detta kan även tänkas bero på en viss traditionell inställning i detta avseende på arbetsmarknaden.

C. Relationerna mellan de olika personkategorierna i uppställningen ovan uppvisar inga motsvarande positiva förskjutningar. Tvärtom tycks relationerna med arbetsledningen under undersökningens gång ha försämrats. En anledning till detta kan vara att dessa relationer redan i initialskedet tycks ha varit mycket goda. En rationalisering som bl a leder till en ökad lön, kanske delvis beroende på en intern förändring i företaget, kan därför uppenbarligen leda till att relationerna med arbetsledningen upplevs som försämrade. Denna effekt bör dock på olika sätt kunna motverkas, bl a genom att utöka informationen mellan dessa båda kategorier.

Även vad beträffar relationerna med kamraterna tycks en viss försämring ha ägt rum. Här är dock inte resultatet lika entydigt som det för relationerna med arbetsledningen. Samtidigt som man anger att man känner större konkurrens med sina kolleger, uppger man att man gärna umgås privat med sina kolleger i större utsträckning än tidigare.

Relationerna med kunderna uppvisar inga direkta skillnader. Detta kan säkerligen delvis förklaras med att påståendet är tvetydigt.

D. Vad beträffar arbetsförhållandena tycks en förskjutning ha skett i positiv riktning. Detta är framför allt märkbart när det gäller montörernas bedömning av det egna arbetets status. Önskan att arbeta inom nybyggnation är vid det andra mättillfället mindre uttalad än vid det första mättillfället.

Vad beträffar inflytandet över det egna arbetet visar två av påståendena en mer eller mindre kraftig förskjutning av attityden i positiv riktning. Inga mer generella slutsatser kan dock dragas utifrån denna kategori. Intresset för det egna arbetet samt standarden på den egna utrustningen uppvisar en viss förskjutning i positiv riktning.

S a m m a n f a t t n i n g

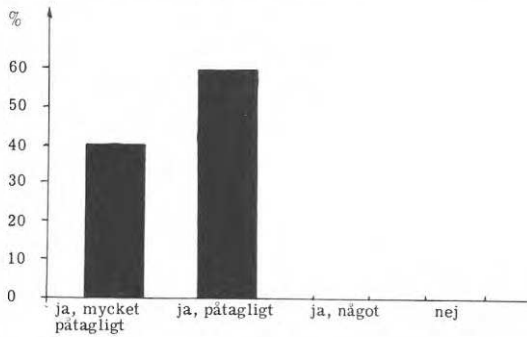
Resultatet av attitydundersökningen uppvisar på vissa punkter enstämiga resultat. Detta gäller t ex vad beträffar lön, där man uppenbarligen vid den andra mätningen är mer nöjd än vad man varit tidigare. På samma sätt har det skett en försämring i relationerna med arbetsledningen. På denna punkt kan man dock sätta in lämpliga åtgärder enligt vad som diskuterats ovan. Till viss del torde resultaten i det sista hänseendet delvis bero på att man ännu inte åtgärdat just dessa punkter. I den detaljplan som föreligger för hur introduktionen av det nya arbetssättet i företagen skall gå till finns dock de föreslagna åtgärderna inplanerade.

Ytterligare en punkt som uppvisar ett tämligen entydigt resultat är hur montörerna upplever arbetets status. En förskjutning har där uppenbarligen skett i positiv riktning under undersökningens gång.

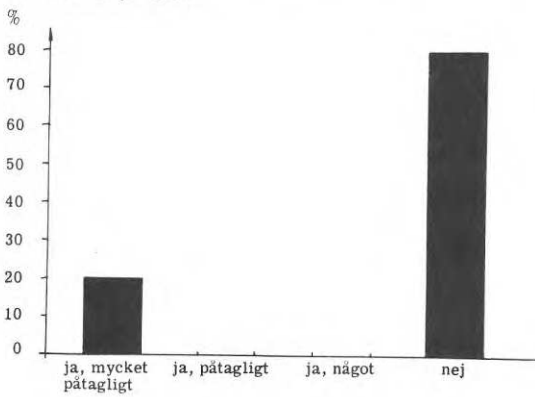
Sammanfattningsvis kan alltså sägas, att de punkter som man i första omgången av sin introduktion av det nya arbetssättet koncentrerat sig på antingen uppvisat status quo eller en förskjutning i positiv riktning. De negativa resultaten kan säkerligen på vissa punkter förklaras med att man redan vid det första mättillfället varit så positiv, att en förskjutning endast kan gå i negativ riktning. Detta kan även bero på att man vid det andra mättillfället möjligen lagt andra aspekter på de olika påståendena än vad man gjorde vid det första. Kraven har på så sätt höjts i takt med att medvetandegraden har förändrats. Det är inom sociologisk och psykologisk forskning känt, att redan det faktum att man vet att man deltar i en försöksverksamhet leder till en viss beteendeförändring, den s k Hawthorne-effekten.

Med de begränsningar som gäller för själva attitydskalan och som ovan påtalats kan ändock sägas, att utfallet på denna attitydundersökning

Har omsättningen på berörda reparationsmontörer minskat efter införandet av RR:s reparationsystem?

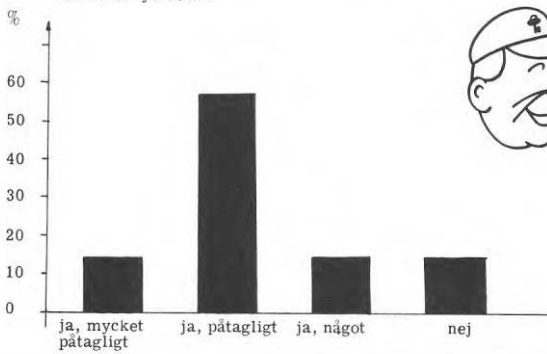


Har omsättningen på personal på kontoret minskat efter införandet av RR:s reparationsystem?

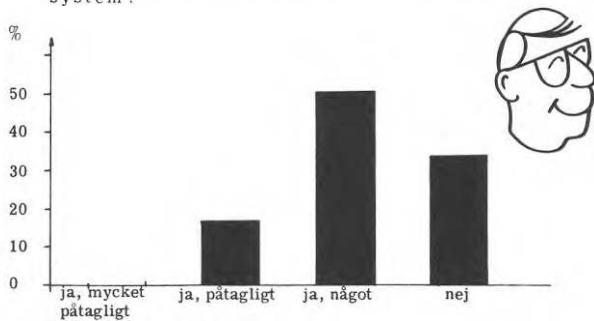


Figur 11. Resultat av rundfråga beträffande personalomsättning.

Har frånvarofrekvensen för berörda reparationsmontörer minskat efter införandet av RR:s reparationsystem?



Har frånvarofrekvensen för personal på kontoret minskat efter införandet av RR:s reparationsystem?



Figur 12. Resultat av rundfråga beträffande frånvarofrekvens.

inte motiverar ett avbrytande av försöksverksamheten. Tvärtom tycks det som om de redan genomförda åtgärderna måste följas av nya på de punkter som påtalats ovan.

När dessa mätningar gjordes hade de i kapitel 4 beskrivna företagsdemokratiska åtgärderna ej till alla delar införts och anpassats till dessa företag, detta framför allt beroende på att mätningarna gjordes vid en tidpunkt då dessa idéer ej var lika utvecklade som idag.

Vi har senare kunnat konstatera att en ytterligare förbättring av dessa resultat skett i de företag, där vi utvecklat de företagsdemokratiska hypoteserna ytterligare.

Vi har vidare förfrågat oss om hur personalomsättning och frånvarofrekvens hos de anställda, både vad det gäller kontorspersonal och montörer, har förändrats. Resultaten redovisas i fig. 11 och 12.

Tillförlitligheten av dessa resultat styrks också av våra egna iakttagelser och observationer i de berörda företagen.

10 PROGNOSEN FÖR FRAMTIDEN

Det inom VVS-branschen nu framtagna och i praktiken provade systemet för rationell service har visat sig kunna ge företagen höjd lönsamhet, de anställda bättre lönevillkor och arbetsmiljö och den enskilde konsumenten bättre information om kostnaden för att få ett arbete utfört. Dessutom har prisnivån på de orter där reparationssystemet införts även sänkts.

Vid de mätningar, som gjorts beträffande attitydförändringar i företaget efter det att reparationssystemet har införts, har det visat sig att på de punkter, där införandet av RR:s reparationssystem har inneburit förändringar, har också positiva attitydförändringar kunnat uppmätas. De attitydmätningar som har gjorts har också påvisat behovet av att de anställdas relationer till varandra och till företaget förbättras. I denna rapport har angivits vissa riktlinjer. Den fortsatta utvecklingen av reparationssystemet kommer alltså i första hand att beröra utvecklade samarbetsformer.

De resultat som hittills uppmätts med reparationssystemet bör även med framgång gå att anpassa till andra branscher.

LITTERATUR

- EDWARDS, A, 1957, Techniques of attitude scale construction
(Appleton/century/crofts inc). New York
- LIKERT, R, 1966, Nya metoder för företagsledning
(Beckmans Bokförlag AB). Stockholm
- LIKERT, R, 1968, Modern administration
(Beckmans Bokförlag AB). Stockholm
- HALLINDER, H-O/
UGGLEBERG, G, 1969, Personal
(Bokförlaget Natur o. Kultur). Stockholm
- TAYLOR, I W, 1967, Hur man skapar nya idéer
(Beckmans Bokförlag AB). Stockholm
- LEVITT, T, 1968, Nytänkande inom marknadsföringen
(Beckmans Bokförlag AB). Stockholm
- GREEN, P E/FRANK,
R E, 1968, Marknadsundersökning
(Beckmans Bokförlag AB). Stockholm
- BRÅTEN, S, 1968, Marknadskommunikation
(Beckmans Bokförlag AB). Stockholm
- LAIRD, E/LAIRD, D A, 1966, Psykologi i affärliv och ledarskap
(Beckmans Bokförlag AB). Stockholm
- NICOSIA, F M, 1966, Konsumentens beslutsprocesser
(Beckmans Bokförlag AB). Stockholm
- WHITAKER, G, 1971, Sensitivitetsträning i ledarutbildning
(PA-rådet). Stockholm
- WOOD, D,A., 1961, Test construction
(Charles e. Mervill Books, inc.) Columbus, Ohio
- HAGBERGH, A, 1966, Personaladministration och arbetspsykologi
(Svenska Bokförlaget, Bonniers) Stockholm
- SIEGEL, S, 1956, Non peremetric statistics for the behavioral sciences
(Mc Graw-Hill Book comp. inc.). New York

Verktögs- & Maskinutrustning för VVS-servicebilar

Grundutrustning:

- 1 st Rörskruvstycke Pionier 2"
- 1 st Parallelskruvstycke Matador 4"
- 1 st Förbandslåda 701
- 1 st Hink plast 10 l 44965
- 1 st Skopa plast 0,75 l 41619
- 1 st Sopborste 24243
- 1 st Sopskyffel 44901
- 1 st Stege Algo 225
- 1 st Verktöglåda plåt 53 B
- 1 st Brandsläckare T 2
- 1 st Kabelvinda Elo m 20 m kabel
- 1 par Arbetshandskar 35 S
- 1 par Gummistövlar nr 43
- 1 st Skarvsladd 3 x 1,5 x 20 m
- 1 st Sladdlampa 10 m
- 1 st Stavlampa med magnetfäste
- 1 par Skyddsglasögon 36 P

RR:s förslag till materialutrustning i servicebil.

Rörledningsfirmornas Riksorganisation



RSK-nummer	A r t i k e l	Dim.	A n t a l
1002	Gröna, svetsade, glödgade stålrör	10	3 m
1002	Gröna, svetsade, glödgade stålrör	15	5 m
1002	Gröna, svetsade, glödgade stålrör	20	3 m
1034	Skarvrör med muff och rund mutter	20	1(svart)
1034	Skarvrör med muff och rund mutter	25	1(svart)
1034	Skarvrör med muff och rund mutter	80	1(svart)
1037	Nippelrör	10	2 (1 sv., 1 galv.)
1037	Nippelrör	15	5 (3 sv., 2 galv.)
1052	T-rör	15	1 (svart)
1058	Muffar, galvaniserade	10	1
1058	Muffar, galvaniserade	15	5
1058	Muffar, galvaniserade	20	1
1058	Muffar, galvaniserade	25	1
1058	Muffar, svarta	10	2
1058	Muffar, svarta	15	5

Forts. FASTSÄTTNINGAR	FÖRHÅLLANDEFAKTOR
Tvättställ, exkl. konsoler	0,54
WC-stol	1,00
WC-sits	0,49
JUSTERINGAR	
Bide	1,30
Bottenventil, badkar	1,06
Bottenventil, tvättställ	1,00
Gasspis	1,20
Termostatventil, radiator	2,86
WC (spolcistern)	1,00
WC inkl. byte bottenventil	1,63

Bilaga 3. Utdrag ur blädderblock om reparationssystemet.



Skriv ett brev! Aftonbladet ger 100 till 1000 kronor



Malmö 040/774 00
Stockholm 08/22 62 40

AFTONBLADET

C 320

Torsdagen den 26 november 1970

Tryckt i Malmö
därför **SENASTE** nytt
xy

Stefan, 3,

ÖKAD FÖRETAGS- DEMOKRATI GAV HÖGRE LÖNER

Nu har LO:s andre ordförande, Kurt Nordgren, fatt verkligt hårda argument inför arets avtalsrörelse.

Tre företag har direkt tagit fasta på hans idé om att fördjupad företagsdemokrati leder till bättre trivsel och minskad frånvaro.

På köpet har de tre företagen kraftigt kunnat höja timförtjänsten, sänka priserna, skapa trevliga arbetsförhållanden och dessutom tjäna på affären.

Tva av företagen — samtliga finns inom VVS-branschen — ligger i Malmö, det tredje i Stockholm.

Och principen är den att man utarbetat ett system som gar ut på att rörmontörerna själva deltar i organisation och planering av arbetet och får del i det netto de drar in åt företagen.

Kontentan av försöksverksamheten har gett följande resultat:

- Priserna har sänkts med 20 procent.
- Arbetarnas löner har ökat med nästan 30 proc. Ett exempel: Före omorganisationen tjänade rörmontören Jan Alm 12,50 i timmen. Nu tjänar han 17 kr i timmen.
- Arbetsgivarnas förtjänst har stigit kraftigt.
- Frånvarofrekvensen har sjunkit till ett absolut minimum.
- Företagens anställda och deras kunder är nöjda

och båda parter tjänar på systemet.

— Systemet bygger på fasta priser, något som tidigare ansågs omöjligt i vår bransch, säger en av de inblandade företagsledarna. Nu har vi fast pris på 80 procent av vår verksamhet, vilket är fördelaktigt för kunderna.

Han förklarar att visserligen har den nya idén lett till dyra investeringar. Men efter ett halvt års försöksverksamhet är de pengarna redan intjänade.

Systemet innebär ingen ytterligare stress på arbetarna. Arbetet tar lika lång tid som förut. Men då det är 100-procentigt planerat numera försvinner all spiltid.

— Jag är inte överraskad av de här positiva erfarenheterna, säger Kurt Nordgren.

— När den enskilde jobbaren får möjlighet att påverka sin arbetssituation blir det resultat. Först då blir jobbet meningsfullt

Sidan 7

Detta kan bli LO:s "hemliga vapen" i avtalsrörelsen: Tre företag satsade på företagsdemokrati. Det blev högre löner, sänkta priser och bättre trivsel.



Profjorden får

BÄTTRE TRIVSEL GAV STÖRRE LÖN

Nu är det bevisat. Tre företag har försökt med arbetarinflytande i företaget. Det har gett arbetarna högre lön, företagen högre inkomster och sänkta priser för kunderna.

Av THORVALD HANSSON

MALMÖ (AB) Tre svenska arbetsgivare har gett LO:s andre vice ordförande Kurt Nordgren en rad förödande argument i hans kamp mot SAF för att ge arbetarna drägligare arbetsförhållanden.

— Snacka inte så mycket om ökad sjukfrånvaro utan ändra i stället på de förhållanden som nu i sig själva stimulerar till frånvaro, sa Kurt Nordgren för en tid sedan till SAF-folket.

Kurt Nordgrens förslag har exakt tillämpats av tre arbetsgivare under en försöksperiod på drygt ett år. Resultatet av verksamheten är mera positivt än någon kunnat ana.

Priserna har kunnat sänkas med 20 procent. Arbetarnas löner har ökat med nästan 30 procent och arbetsgivarnas egna inkomster har stigit kraftigt. Frånvaron bland jobbarna har sjunkit till ett absolut minimum. Alla parter har tjänat på det nya systemet och alla är nöjda.

Initiativ från Byggbors

Försöksverksamheten har bedrivits vid tre företag — två i Malmö och ett i Stockholm — inom VVS-facket. Initiativet kom från Byggbors som gav VVS-firmornas riksförbund ett anslag för en försöksverksamhet. Man utarbetade ett system som allmänt går ut på att rormontörerna själva deltar i organiserande och planering av arbetet och får del i det netto de drar in till företagen.

En gång i veckan samlas alla företagens montörer, arbetsledning och företagsledning till sammanträde. De samlade erfarenheter man där har gör att man ideligen kan förbättra arbetsförhållandena och effektivisera verksamheten.

Roligt att jobba nu

— Det är verkligen roligt att jobba nu, säger montören Jan Alm till Aftonbladet. Han har hand om en av servicebilarna hos Malmö Värmesanlätts AB som är ett av försöksföretagen.

— På det här sättet är man ju med i jobbet på ett helt annat sätt än tidigare.

— Vi har varit med från början och organiserat vårt eget arbete och får snabbt fram våra egna förslag till ändringar för både ökad trivsel och effektivitet.

— Förtjänsten är viktig för trivseln också, fortsätter Jan Alm. Och den har ökat för både mig och mitt företag. Tidigare tjänade jag 12.50 i timmen. Efter den här omorganiseringen har min timförtjänst stigit till 17 kronor.

Tände genast på idén

— För varje löneperiod finns det en rapport över hur mycket jag med mitt arbete dragit in brutto till firmen. Efter ett särskilt system räknas så fram något som vi har kallat bidrag, ungefär företagets nettovinst på mina jobb. Av detta bidrag, som för min del uppgår till ungefär 1 300 kronor på en månad, får jag 30 procent i premie. Fast har jag den avtalsenliga timpenningen på drygt 9 kronor och med premien kommer jag alltså upp i 17 kronor.

— Jag tände genast på idén när hela paketet låg utarbetat, berättar chefen för Malmö Värmesanlätts AB, ingenjör Knut Pärup, för Aftonbladet.

— Systemet bygger på fasta priser, något som för vår bransch ansågs nära nog omöjligt tidigare. Nu har vi fast pris på 80 procent av vår verksamhet, vilket är fördelaktigt för kunderna.

— När vi räknat igenom alla de rationaliseringar i basjobbet som skulle kunna åstadkommas sänkte vi våra priser med 15 procent direkt. Den kalkylen höll.

— Den noggranna planeringen medför en del andra fördelar också för våra kunder.

— De vet t ex nästan på minuten när våra montörer kommer. I basjobbet ingår massor av detaljer. Alla prylar montören behöver för det ena och det andra jobbet ligger i hans bil när han startar jobbet på morgonen. Han vet exakt vilken grannfru som har nyckeln till den lägenhet han ska in i, om ingen är hemma där och han får tips på var han enklast kan parkera i de fall sådant är besvärligt.

— Premiesystemet är inte riktigt jämförbart med ackord. Montörerna kan själva lägga upp sitt jobb för dagen tillsammans med hemmaplanfolket. Vill de göra så eller så många installationer så är det upp till dem själva. Något hastverk kan det aldrig bli fråga om. Slarva går inte för då får vi klagomål och får göra om jobbet — utan premiepengar för montören då.

Folk vill bli montörer

På firma Nils B Nilsson i Stockholm har man sedan försöksverksamheten startade med en servicebil utökat till 13 bilar som arbetar i det nya systemet.

— Frånvaron på grund av sjukdom och annat har nått ett bottenläge hos oss sedan vi startade med det här för våra montörer intressanta planerings- och organisationsarbetet med deras egen verksamhet, berättar direktör Rune Nilsson.

— En annan och trevlig bieffekt har vi också observerat. Nu står folk i kö för att få bli montörer. Tidigare var det ganska knackigt med rekryteringen.

— Det här är verkligen något som alla firmor och branscher skulle ta efter i de stycken man kan tillämpa det i olika fack.

Ge folk insyn i företaget

— Man kan naturligtvis inte överflytta vårt system direkt till alla andra branscher, säger rormontörernas konsulent Ake Strand till Aftonbladet.

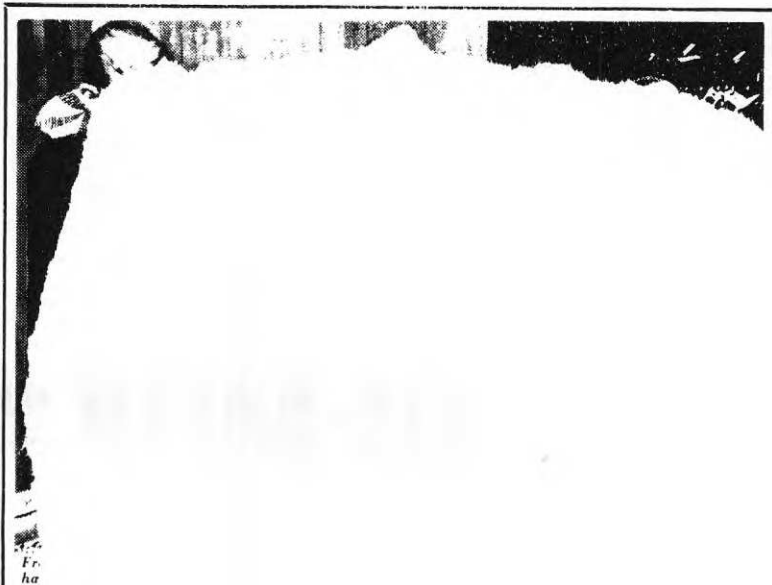
— Den viktiga erfarenheten rent allmänt är väl den väntade. Ge folket möjlighet att själva vara med i planering och organisation av deras arbete. Ge folk insyn i de delar av företagets ekonomi som rör deras eget arbete och del i förtjänsten så löses många problem.

— Närmast ska vi nu börja tillämpa de här arbetsmetoderna i ett 30-tal företag i vår bransch landet runt och så småningom kommer väl alla med. Jag tror att t ex elektrikererna ligger så nära oss arbetsorganisatoriskt att man där mycket enkelt skulle kunna göra likadant som vi och få samma goda effekter.

Det blir resultat

— VVS-branschens erfarenheter av de positiva åtgärder man vidtagit där är ju inte överraskande, säger LO:s Kurt Nordgren till Aftonbladet.

— När den enskilda jobbaren får möjlighet att påverka sin arbetsituation så blir det resultat. Det är märkligt att företagen inte för länge sedan fattat hur viktigt det är att arbetare får denna möjlighet att delta i organisation och planering av sitt eget arbete. Först då blir jobbet meningsfullt och därigenom blir prestationen också bättre.



Fr
ha

f

Erl
sul
i
nä
kre
F.
Hau
tau

Det
möte
ders
Me
de i
Sven
krög
Där
sidan
att ir
het

De
restat
ringe
finan
rikes
indu
Fr
ordf
seck
sted
dir
i
196
ter
de
till
m
A
ai
pi

na
S
kost
spri
tt
Fa
filé
spar
och
och
In
var
stall

Rationaliseringsåtgärder inom rörledningsbranschen

FASTA REPARATIONSPRISER

— Rörledningsfirmornas Riksorganisation (RR) har efter två års forskning börjat att till medlemsföretagen föra ut ett rationaliseringsprogram för att uppnå fasta och halvfasta priser inom reparationssektorn.

— Under ett och ett halvt år har vi inom RR praktiskt sökt tillämpa forskningen på tre rörföretag. Av forskningsanslaget på 250 000 kr svarar Byggnadsrådet för 157 000 kr, säger konsulent Ake Strand till UNT.

— Nu har sju företag i landet börjat tillämpa den metodik vi arbetat fram. I februari skall ett 20-tal rörföretag ha startat på samma sätt. Av RR:s ca 600 medlemmar har man redan fått 150 positiva svar. I Uppsala har hittills ett företag i branschen — JF Jansson AB — börjat tillämpa rationaliseringsprogrammet.

Vad innebär då denna modell av fasta och halvfasta priser för konsumenten, den anställde och företaget?

— Jo, säger konsulent Strand, det har länge upplevts som ett problem för rörfirmorna att kunna ge den service man önskat. Svårigheterna har varit många. En kund ringer och vill ha ett tvättställ utbytt, en vattenkran lagad. När montören kommer till platsen finner han att dom delar eller dom verktyg han har med sig inte passar. Han måste då åka tillbaka till firman för att hämta nya. I dom flesta fall har hittills kunderna fått betala tidsåtgången.

— I det nya rationaliseringssystemet försöker man lösa dessa problem, bl a genom att företaget håller sig med en speciell kundmottagare, som "frågar ut" den som ringer och vill ha service. På detta sätt vet montören vilka delar och verktyg han skall ha med sig. Montören har också en standardutrustad uttryckningsbil till sitt förfogande.

— Han får vid arbetsdagens början en arbetslista och material. Efter listan gör han upp sin egen färdplan. Han har ett eget intresse av att arbetet flyter så jämnt som möjligt och att färdplanen kan hållas.

— Vi har tillämpat det nya arbets-

systemet under nära en månad, säger J F Janssons verkställande direktör, Sten Nordenman.

— Tidigare uppfattade man en fast prislista på servicearbeten som något ogenomförbart. Hittills har våra erfarenheter varit mycket goda.

Serviceomtörernas löner har också förbättrats — det är inbyggt i systemet. Goda servicemontörer har varit svåra att få. Dom flesta unga har hellre velat satsa på nyinstallation. Lönemässigt har servicefolket paradoxalt nog varit missgynnade. Av en servicemontör krävs ju ett stort allroundkunnande — nyinstallatören blir ofta specialiserad.

— Rationaliseringssystemet innebär alltså högre löner för servicemontörerna. Dom får del av företagets rationaliseringsvinst uträknat på dom på arbetslistan utförda dagsjobben. Det blir ett slags premielön baserad på omsättningen. I genomsnitt har lönen förbättrats med ca 20 procent.

"BRA HITILLS"

— Jag har hittills haft goda erfarenheter av rationaliseringen, säger servicemontör John Andersson, som jobbat i rörbranschen i 24 år, av vilka 17 som serviceman. Timlörens veckogenomsnitt har höjts från 12,50—13 kr till 15—16 kr. Det känns



● VD Sten Nordenman, JF Jansson AB: Vi hoppas mycket av RR:s rationaliseringsprogram

också stimulerande att få lägga upp sin egen färdplan för dagens jobb.

— Det enda som ställer till förtret är dom sk nolljobben — som inte prissatts. Det kan bli gnissel ibland mellan oss montörer om fördelningen av dessa jobb, som bara ger 9,92 i timmen.

— Vi är medvetna om att "nolljobben" är ett problem, säger verksamhetschefen vid J F Jansson, Kurt Stolt. Men i och med att vi för statistik och bygger ut listan på fast prissatta arbeten försvinner nolljobben successivt.

— Det kommer dock naturligtvis att finnas arbeten som inte kan fast prissättas. Detta gäller exempelvis rensningsarbeten. Där strävar vi efter att tillämpa ett pris med en fast och en rörlig del.

— Vid de företag i landet som hittills tillämpat RR:s rationaliseringsprogram utgör dom fasta och halvfasta priserna i genomsnitt 80 procent, inakjuter konsulent Strand.

— Man kan komma ännu högre. Det finns exempel på ett företag som är uppe i 92 procent.

J F Jansson AB har en omsättning av 5 milj kr. Omsättningen av serviceverksamheten uppgår till ca 1 milj.

— Vi har analyserat alla servicearbeten under 1969 i samarbete med RR, säger VD Sten Nordenman. Jag räknar med att vi på sikt skall kunna ge kunderna billigare reparationer genom rationaliseringen. Den fortlöpande uppföljningen av dom fasta prisernas tillämpning kostar naturligtvis företaget en del pengar. Vi kommer dock säkert att tjäna på affären.

LEW



● Servicemontör John Andersson: Goda erfarenheter hittills — högre lön och självständigare jobb

På nya poster

HANDELSBANKEN, ÖSTHAMMAR. Till kamrer och chef för Handelsbankens avdelningskontor i Öst-

Ba- med ord- erio- erde r så- rådet i till un. blev och Elivor Gallin. s Vi- Oscar

id till u. Res- son, kan-

ående yrko- 1971

id

99)

ett inbrott

D
M
N
N
P
P
R
S
S
S
D
S
S
S
T
T
T
T
T
D
U
W
V
C
A
I
A

A
C
C
C
I
F
F
F
I
I
I
R
K
F
F
R
S
S
T
D
D
G
S
S
S
S
U
W
O
A
S
S
G
H
K
S
T
A
G
S
S
D
W

F
M

V
H
L
S
P

A
I
A
F
A
I
B
B
B
C
D
D
D

Förledningsfirmornas Riksorganisation



HUR UPPFATTAR DU FÖRETAGET OCH DITT ARBETE ?

Som Du säkert vet så pågår det inom Din bransch vissa försök att förbättra arbetsituationen för de anställda. För att det skall bli möjligt att få en uppfattning om hur Du upplever Din egen arbetsituation ber vi Dig att fylla i det bifogade formuläret. För att det skall bli möjligt att lägga förslag till förbättringar på olika arbetsplatser är det väsentligt att veta vad de anställda tycker om sitt arbete. Avsikten är alltså att Dina svar skall kunna läggas som grund för förslag till förbättringar inom Ditt företag. (Naturligtvis kommer dock ingen att direkt citera Dina svar vid det fortsatta arbetet.)

Formuläret som Du fått bifogat, består av ett antal påståenden. En del påståenden kommer Du att uppleva som positiva, andra som negativa. Tänk igenom vad Du anser om varje påstående och sätt därefter ett kryss i någon av rutorna på raden efter påståendet. Ditt kryss visar om Du instämmer eller inte instämmer i påståendet. Observera att Du endast skall sätta ett kryss per påstående.

EXEMPEL: Djurgården är Sveriges bästa fotbollslag"

Instämmer helt och hållet	Instämmer till viss del	Osäker	Tar avstånd till viss del	Tar avstånd helt och hållet
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Eftersom det är viktigt att veta vad olika grupper av anställda tycker och tänker om sin situation ber vi Dig att ge några data om Dig själv. Du behöver inte uppge Ditt namn, men vi vore tacksamma om Du på de två raderna nedan kunde uppge dels hur länge Du jobbat vid företaget dels Din ålder. Dessutom är det, för att bearbetningen av alla svar skall förenklas, väsentligt att Du kryssar för vilken personalkategori Du tillhör. Dessa uppgifter kommer att behandlas helt konfidentiellt. Uppgifterna samlas in för att det t.ex skall bli möjligt att se om det är de nyanställda eller de som jobbat länge vid företaget som är mest nöjda eller missnöjda med sin situation. Vid bearbetningen kommer just Dina svar att finnas med bland många andras vilket gör det omöjligt att spåra vad just Du har tyckt.

Anställningstid vid företaget: år

Din ålder:år

Personalkategori: Kontorpersonal Lagerpersonal Verkmästare

När Du fyllt i formuläret kan Du lägga detta i det frankerade kuvertet och posta det till Lars Kolm, RR, Tekniska avd. Storgatan 36, 114 55 STOCKHOLM.

Med tack på förhand



På en arbetsplats finns det olika personalkategorier. Dessa har många gånger olika uppfattningar om frågor som berör företaget. För att det skall vara möjligt att förbättra förhållandena på en arbetsplats är det viktigt att man vet vad olika kategorier på företaget anser i väsentliga frågor. En sådan fråga är de relationer man har till t.ex sina chefer.

Detta frågeformulär är ett försök att ta reda på vad Du anser om Dina relationer till Din chef eller Dina chefer. Det är mycket viktigt att Du besvarar varje fråga så samvetsgrant som möjligt. Det blir annars omöjligt att dra ut några riktiga slutsatser ur resultatet. Eftersom åtskilliga andra får fylla i formuläret blir det vid bearbetningen av formulären omöjligt att spåra exakt vad Du har svarat. Dina svar kommer alltså att behandlas helt konfidentiellt. Ingen annan inom Ditt företag kommer att få reda på vad Du svarat.

För att det skall bli lättare att besvara formuläret skall vi ge ett exempel.

EXEMPEL

"Hur pass väsentligt är det att man håller sams med kompisarna på jobbet?"

1	2	3	4	5	X
oväsentligt			väsentligt		

OBS: Du skall alltså sätta ett kryss i någon av de fem rutorna. Siffran 5 uttrycker alltid ett positivt svar och siffran 1 ett negativt svar. Om Du alltså i det här exemplet skulle anse det är vare sig väsentligt eller oväsentligt kan Du sätta ett kryss i rutan ovanför siffran 3.

OBS: Du skall sätta ett kryss på varje "linje"

Innan Du ~~vänder~~ blad vore vi även tacksamma om Du kunde på de streckade raderna här under ange dels hur gammal Du är dels hur länge Du arbetat vid företaget. Som vi sagt ovan kommer ingen vid företaget att få ta del av de uppgifter Du lämnar här.

Ålder:

Anställningstid vid företaget:

Rörledningsfirmornas Riksorganisation



HUR UPPFATTAR DU FÖRETAGET OCH DITT ARBETE?

Som Du säkert vet så pågår det inom Din bransch vissa försök att förbättra arbetsituationen för de anställda. För att det skall bli möjligt att få en uppfattning om hur Du upplever Din egen arbetsituation ber vi Dig att fylla i det bifogade formuläret. För att det skall bli möjligt att lägga förslag till förbättringar på olika arbetsplatser är det väsentligt att veta vad de anställda tycker om sitt arbete. Avsikten är alltså att Dina svar skall kunna läggas som grund för förslag till förbättringar inom Ditt företag. (Naturligtvis kommer dock ingen att direkt citera Dina svar vid det fortsatta arbetet.)

Formuläret som Du fått bifogat, består av ett antal påståenden. En del påståenden kommer Du att uppleva som positiva, andra som negativa. Tänk igenom vad Du anser om varje påstående och sätt därefter ett kryss i någon av rutorna på raden efter påståendet. Ditt kryss visar om Du instämmer eller inte instämmer i påståendet. Observera att Du endast skall sätta ett kryss per påstående.

EXEMPEL: "Djurgården är Sveriges bästa fotbollslag"

Instämmer helt och hållet	Instämmer till viss del	Osäker	Tar avstånd till viss del	Tar avstånd helt och hållet
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Eftersom det är viktigt att veta vad olika grupper av anställda tycker och tänker om sin situation ber vi Dig att ge några data om Dig själv. Du behöver inte uppge Ditt namn, men vi vore tacksamma om Du på de två raderna nedan kunde uppge dels hur länge Du jobbat vid företaget dels Din ålder. Dessa uppgifter kommer att behandlas helt konfidentiellt. Uppgifterna samlas in för att det t.ex skall bli möjligt att se om det är de nyanställda eller de som jobbat länge vid företaget som är mest nöjda eller missnöjda med sin situation. Vid bearbetningen kommer just Dina svar att finnas med bland många andras vilket gör det omöjligt att spåra vad just Du har tyckt.

Anställningstid vid företaget: år

Din ålder: år

När Du fyllt i formuläret kan Du lägga detta i det frankerade kuvertet och posta det till civilingenjör Lars Kolm, Rörledningsfirmornas Riksorganisation, Storgatan 36 114 55 STOCKHOLM.

Med tack på förhand.

Rörledningsfirmornas Riksorganisation



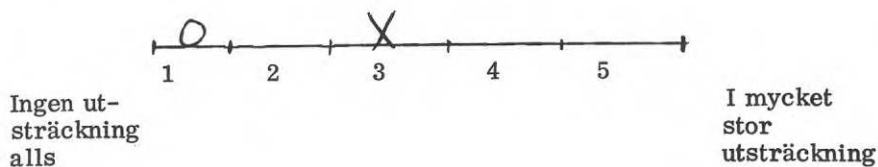
På en arbetsplats finns det olika personalkategorier. Dessa har många gånger olika uppfattningar om frågor som berör företaget. För att det skall vara möjligt att förbättra förhållandena på en arbetsplats är det viktigt att man vet vad olika kategorier på företaget anser i väsentliga frågor. En sådan fråga är tex de anställdas attityder gentemot företaget och varandra, personalens samarbetsvilja etc.

Detta frågeformulär är ett försök att ta reda på vad Du anser i dessa och andra avseenden. Det är mycket viktigt att Du besvarar varje fråga så samvetsgrant som möjligt. Det blir annars omöjligt att dra ut några riktiga slutsatser ur resultatet. Dina svar kommer givetvis att behandlas helt konfidentiellt, vilket innebär att ingen av Dina underställda kommer att få reda på vad Du svarat.

För att det skall bli lättare att besvara formuläret skall vi ge ett ex.

EXEMPEL

"I vilken utsträckning extraknäckar Dina montörer på kvällar och över helger ?"



Du skall alltså sätta ett X i någon av de fem rutorna för det förhållande Du anser råder i företaget idag. Du skall därefter sätta en ring O i den ruta där Du önskar att förhållandet skulle gälla.

Med tack på förhand :

TILL FÖRETAGSLEDNINGEN

För att få svar på hur införandet av RR:s reparationssystem har påverkat vissa interna förhållanden i företaget ber vi Dig att besvara nedanstående kryssfrågor. Returnera sedan snarast formuläret i bifogade svarskuvert till civ.ing. Lars Kolm, RR, Storgatan 36, 114 55 Stockholm.

	ja, mycket påtagligt	ja, påtagligt	ja, något	nej
Har det sedan Ni startade med RR:s reparationssystem kunnat påvisas att				
1) frånvarofrekvensen har minskat för berörda reparationsmontörer personal på kontoret	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) omsättningen på personal har minskat för berörda reparationsmontörer personal på kontoret	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Övriga kommentarer:

.....

.....

.....

Vårt företag heter:

R5:1972

Denna rapport är en uppföljning av rapport R: 43 1970, som tillkom med anslag D 383 från Statens råd för byggnadsforskning till Rörledningsfirmornas Riksorganisation.

**Distribution: Svensk Byggtjänst, Box 1403, 111 84 Stockholm
Grupp: installationer**

Pris: 17 kronor