



**AARSLEFF**  
RÖRTEKNIK

# Relining

– FRÅN TAK TILL SJÖ

#2 • 2008 • ÅRGÅNG 1

*Relining  
i Norrköping*

**Aarsleff har en viktig  
roll i lågkonjunkturen**

- + På farligt uppdrag hos Preemraff
- + Premiär för spännande trainee-utbildning

**FRÅN  
TAK  
TILL..  
SJÖ**



## Ett lagarbete som lovar gott inför framtiden

Tiden går fort när man har mycket att göra, och det känns svårt att tro att det gått två månader sen vi lade ihop våra två verksamhetsområden: mark och fastighet. Hur har det då gått med sammanslagningen?

Det är kanske för tidigt att ge ett entydigt svar på den frågan, men jag ser dagligen hur medarbetarna på Aarsleff Rörteknik jobbar hårt på mässor, i projektgenomgångar och ute på arbetsplatserna på ett sätt vi inte gjorde tidigare. Framtagandet av denna skrift du håller i handen är ett utmärkt exempel på det nya lagarbetet. Det är ett lagarbete som kommer att räcka långt! Jag vill personligen beskriva effekten av arbetet som 1+1=3.

Ingen har naturligtvis undgått att vi har både en lågkonjunktur och en finanskris alldeles in på knutarna. Men jag ser en hel del blå himmel ovanför oss.

Vi har haft en intensiv höst och jag har anledning att tro att vi även går en intensiv vinter till mötes. Inbromsningen av nyproduktion av hus, kontor och andra kommersiella fastigheter gör att ledningsägare runt om i landet inte behöver lägga allt krut på att hänga med i utbyggnadstakten, utan kommer lägga mer kraft på att se över sina befintliga nät. Det är en översyn som många gånger kommit i skuggan av nyproduktionen.

Här finns med all sannolikhet ett eftersatt renoveringsbehov som man nu kommer få tid att ta itu med. Dessutom duggar rapporterna om det stora renoveringsbehovet av våra fastighetsbestånd från 1950-, 60- och 70-talen allt tätare.

Sammantaget är jag övertygad om att timingen med "Från tak till sjö"-konceptet är helt rätt och ger gott hopp om 2009.

Till slut vill jag passa på att önska våra kunder och läsare en God Jul och ett Gott Nytt År.



Hans Gillsbro  
VD, Aarsleff Rörteknik

# Därför behövs Aarsleff under lågkonjunkturen

Den 1 oktober inledde Aarsleff Rörteknik en nystart med verksamhet inom fyra affärsområden: fastighet, kommuner, industri samt väg/järnväg.

Det var en positiv och optimistisk nystart som skedde samtidigt som finanskrisen och lågkonjunkturen slog till på allvar.

Men Stefan Indahl, marknadschef på Aarsleff Rörteknik, har en stor framtidsstro. Han anser att de tjänster som Aarsleff Rörteknik kan erbjuda är så viktiga att det skulle innebära stora problem i samhället om fastighetsägare, kommuner, industriledare samt Ban- och Vägverket gör besparingar i det renoveringsarbete som behövs i framtiden.

– Det är bara att gå igenom våra verksamhetsområden så inser man vilka enorma renoveringsbehov som finns. Vi talar om renoveringsbehov som inte kan vänta utan att det uppstår svåra följder i samhället, säger Stefan Indahl och granskar område för område:

### • Fastigheter

– Alla fastighetsägare vill erbjuda sina kunder en bra boende- och livsmiljö. Samtidigt vet vi att många stammar och ledningar i bostadsfastigheter är i akut behov av renovering. Därför är det en överlevnadsfråga för fastig-

hetsägarna att verkligen genomföra de nödvändiga rörrenoveringarna. Om inte detta sker finns risk för framtida evakueringar av de boende som kan innebära stora påfrestningar i vardagen.

– Här erbjuder vi ett smidigt renoveringsalternativ som vi märkt attraherar många fastighetsägare.

### • Kommuner

– Det finns ett stort förnyelsebehov av de ledningar som lämnar de fastigheter som går vidare till bland annat reningsverken. Jag har själv sett exempel på kommunala ledningssystem som är i mycket dåligt skick och som kan innebära mycket stora ingrepp i boendesituationen för många invånare eftersom det finns ett sammanhang mellan ledningar i kommunal mark och fastigheter.

– Jag befäradar att det ser illa ut på många platser i landet.

### • Industri

– Inom industrin är det alltid viktigt att ha ett ledningssystem i bra skick. Om man slarvar med underhållet av ledningar kan det innebära störningar i den ordinarie produktionen med risk för stora ekonomiska följder.

### • Vägar/Järnvägar

– Jag har svårt att tänka mig besparingar på underhållet av de trummor som finns under vägar och järnvägar. Här handlar det om trafiksäkerhet.

Detta sammantaget gör att Stefan Indahl tror att Aarsleff Rörteknik kommer att klara den framtida lågkonjunkturen bra eftersom hela samhället är i behov av de tjänster som Aarsleff Rörteknik kan erbjuda.

Här bredvid kan ni också läsa flera artiklar som tydligt visar det behov som Stefan Indahl pratar om.

## Brf Linden satt på en tickande bomb

Katastrofen var nära i bostadsrättsföreningen Linden i Falun. Avloppsrören var i mycket dåligt skick och det skulle kunnat innebära en allvarlig vattenskada för föreningen om inte rörförmöjelsen hade startat i tid.

– Rören hölls samman av bara gammalt fett och rost. Renoveringsarbetet inleddes i sista sekund, berättar föreningens vice ordförande Lars Apelqvist.

Ändå var det inte självklart att det skulle bli någon rörrenovering på brf Linden. Ingen visste hur illa det var ställt med avloppsrören. Därför stod styrelsen inför valet mellan en genomgripande fönsterrenovering eller att satsa på en stamrenovering.

Till slut togs beslutet att undersöka avloppsrören med tv-kamera. Det var tur. Rören var i mycket dåligt skick och risken för vattenskador var överhängande. Rören satt bara ihop med fettrester.

Därför fanns ingen tvekan och styrelsen tog in offerter på relining.

– Jag kände till tekniken. Att bila



Fredrik Rundström på Aarsleff Rörteknik och Lars Apelqvist, vice ordförande på brf Linden, visar upp ett exempel på rör som visar hur dåligt skick det var i brf Linden och hur det såg ut efter lagningen.

upp golv och väggar på traditionellt vis var aldrig ett alternativ, berättar Lars Apelqvist.

– Det är både enklare och billigare med relining då föreningen redan renoverat sina badrum, säger Gunnar Johansson, byggschef på HSB Dalarna.

Det slutade med att Aarsleff Rör-

teknik fick jobbet. Brf Linden omfattar sex hus och sammanlagt 136 lägenheter. Alla bor kvar under renoveringsarbetena.

Lars Apelqvist berättar att det största ingreppet i vardagen under stamrenoveringen är att man blir utan toalett och avlopp i 3-4 dagar. Då står toaletter och ett provisoriskt duschrum i källaren till förfogande. Helt utan vatten har lägenheterna aldrig varit.

Men alldeles problemfritt har arbetet inte gått. Det beror inte på tekniken utan på att rören visade sig vara ännu sämre än befäradat och att de gamla stammarna bestod av olika material och dimensioner.

– Men på det hela taget har det gått väldigt bra och vi är glada att vi tog beslutet. Vi satt på en tickande bomb, säger Lars Apelqvist.



Stora bilden: Preemraffs oljeraffinaderi utanför Göteborg. Foto: PREEMRAFF Lilla bilden: Här förs fodret ner i en av ledningarna vid Preemraffs oljeraffinaderi. Foto: AARSLEFF

# Aarsleff klarar utmaningarna vid Preems oljeraffinaderi i Göteborg

Preemraff oljeraffinaderi i Göteborg har under en tid haft problem med läckage i ledningarna. En tv-inspektion visade att Ofa-ledningar, som innehåller oljeförorenat avlopp, och Ra-ledningar innehållande dagvattnet, var i mycket dåligt skick.

Aarsleff Rörteknik fick uppdraget att genom schaktfri ledningsrenovering förnya rören i form av relining. Det har varit ett farligt uppdrag som nu är klart.

– Vi är mycket nöjda med hur samarbetet fungerat med Aarsleff. De har på ett bra sätt kunnat anpassa arbetet efter våra behov, samtidigt som Aarsleffs medarbetare insett riskerna i uppdraget och därför haft en serös inställning när det gäller säkerhetsföreskrifterna, säger Gabriel Rotaru, som är projektledare på Preemraff.

Arbetet har pågått i drygt ett år och har under den tiden skett i olika etapper. Cennet Petersson, från Aarsleff, berättar att företaget ställt hela sitt tekniska kunnande och resurser till förfogande för att arbetet skulle fungera på bästa sätt.

– Ledningarna var i mycket dåligt

skick. Vi upptäckte allt ifrån krosskador till stora sprickor. Samtidigt kändes det bra att redan från början veta att den metod som vi erbjuder skulle fungera. Vi kan ju renovera ledningarna samtidigt som deras produktion fortsätter som vanligt. Det har liksom varit poängen med vår verksamhet. Under tiden vi varit här har det skapats en allt större förståelse mellan hur vi och medarbetarna på Preemraff jobbar, säger Cennet Petersson.

Säkerhetsriskerna har präglat hela uppdraget. Gabriel Rotaru berättar att i ledningarna finns den explosiva gasen kolväte. Därför har det hela tiden varit viktigt att följa säkerhetsinstruktionerna.

– Inför varje nytt moment har vi haft nya säkerhetsmöten. För oss har det varit ett naturligt inslag i arbetet. Vi har känt att uppdraget inte varit farligt bara vi följt säkerhetsanvisningarna som råder på Preemraff, säger Cennet Petersson.

Nu har det gått ett drygt år sedan projektet startade och Cennet Petersson säger att det mesta nu talar för att Aarsleff kommer att fortsätta sitt arbete inne i själva produktionsdelen av oljeraffinaderiet.

Noterbart är att Aarsleff Rörteknik, i samband med arbetet på Preemraff infodrat ledningar av dimensionerna Dn. 150 till 800.

## Fakta/Preemraff

Preemraff är ett oljeraffinaderi utanför Göteborg.

Ägare är Preem AB som är Sveriges största oljeföretag. Preem-koncernen svarar för två tredjedelar av den svenska raffinaderikapaciteten och verkar i hela kedjan från förädling av råolja till leverans av färdiga produkter.

# Unikt samarbete som bara skapar vinnare

I Dalarna har Aarsleff Rörteknik och Vägverket sedan flera år ett samarbete som är ovanligt i övriga landet. Det bygger på att de sex olika vägdistrikten i länet samordnar planeringen för renoveringen av slitna vägtrummor och sedan tillsammans beställer uppdraget av Aarsleff Rörteknik.

– Vi är det enda länet i Sverige som har den här formen av samordning, säger Börje Staffas på Vägverket Region Mitt.

I Dalarna är det Vägverket som är huvudbeställare. Länet delas sedan in i sex olika distrikt där Peab ansvarar för fem av dem och Skanska har ett distrikt. Så långt liknar upplägget de flesta andra regioner i landet. Men det finns alltså en stor skillnad.

I landets övriga regioner finns ingen samordning mellan distrikten när det gäller att underhålla vägarna, som exempelvis relining av slitna vägtrummor. I Dalarna sker en gemensam beställning till Aarsleff Rörteknik som sedan rycker ut och täcker behovet i hela länet.

– Det innebär att i Dalarna finns bara

vinnare. Vägverket som spar pengar, de ansvariga för distrikten som genom detta får pengar över till att göra annat vägunderhåll, samt Aarsleff Rörteknik som kan arbeta effektivare eftersom de kan planera och effektivisera arbetet på ett bättre sätt, säger Börje Staffas.

Han är också övertygad om att den metod som Aarsleff Rörteknik använder för att laga slitna vägtrummor – som skulle bli en trafikfara om inget görs i tid – är den klart bästa.

– Det tar bara några timmar att renovera en skadad vägtrumma samtidigt som trafiken kan flyta på som



Aarsleff Rörteknik relinar en slitna trumma mellan Rättvik och Mora. Vägverket uppskattar den metod som Aarsleff Rörteknik erbjuder.

vanligt och det sker inga sättningar på vägen. Alternativet är att gräva av vägen och ersätta den trasiga trumman med en ny. Det stör trafiken i flera dagar, säger Börje Staffas.

I höst har Aarsleff Rörteknik relinat flera vägtrummor. Bland annat på riksväg 70 mellan Rättvik och Mora.

– Det jobbet har gått jättebra, säger Börje Staffas.

# Ledningarna håller tätt och Norrköping Vatten spar pengar

– Våra problem med de läckande ledningarna är borta. Det känns bra, säger Helena Aspdahl, som är underhållsingenjör på Norrköping Vatten inom området för spill och dagvatten.

Hon uppskattar det goda samarbetet med Aarsleff Rörteknik:

– Vi har haft ett bra samarbete med Aarsleff Rörteknik och jobbet har gått bra.

Bakgrunden är att det kommunala bolaget Norrköping Vatten AB – som ansvarar för att hushållen och företagen i Norrköpings kommun har tillgång till rent dricksvatten och att avloppsvattnet renas innan det släpps ut i naturen igen – haft problem med så kallat ovidkommande vatten i oljehamnen.

Det innebär att vatten från Bråviken läckt in i det ordinarie lednings-systemet vilket belastat reningsverket i onödan. Resultatet blev att Norrköping Vatten fick satsa mycket energi och pengar på att pumpa det läckande vattnet. Det höll naturligtvis inte i

längden. Därför kontaktades Aarsleff Rörteknik som fick i uppdrag att renovera ledningarna.

– Vi insåg snabbt att den metod av relining som Aarsleff Rörteknik erbjuder var det bästa alternativet. Både av ekonomiska och praktiska skäl, säger Helena Aspdahl, som berättar att avloppsledningen ibland ligger under vattennivån. Marken består av blålera med stor risk för sättningar vilket bidrog till att Norrköping Vatten föredrog relining istället för att byta ut delar av de trasiga ledningarna.

Arbetet utfördes i mitten av okto-



Renoveringsarbetet pågår vid hamnen i Norrköping.

ber och en stor del av jobbet utgick från oljehamnen i Norrköping.

– Nu håller ledningarna tätt och vi har genast sett positiva resultat i vår pumpstatistik vid reningsverket. Tidigare, när ledningarna läckte som värst, hade vi två pumpar som arbetade dygnet

runt för att pumpa iväg det inläckande vattnet. Nu, efter reliningen och under samma omständigheter, arbetar varje pump max åtta timmar per dygn, vilket är helt normalt. Därför spar vi nu mycket energikostnader jämfört med tidigare, säger Helena Aspdahl.

# TRAINEE 3X VA



## Aarsleff satsar på unik trainee-utbildning – ska locka ingenjörer till VA-branschen

Nu tar delar av VA-branschen krafttag för att locka nyblivna civilingenjörer. Den 2 februari 2009 inleds en trainee-utbildning med målsättningen att attrahera de bästa nyutbildade civilingenjörerna.

Detta är ett samarbete mellan Göteborg Vatten, DHI Sverige och Aarsleff Rörteknik.

Stefan Indahl, marknadschef på Aarsleff Rörteknik förklarar bakgrunden till satsningen:

– Inom VA-branschen finns ett stort rekryteringsbehov av nya civilingenjörer. Samtidigt vet vi att konkurrensen om dessa är stenhård. Därför är vår stora framtidsutmaning att locka bra högskole- och civilingenjörer till VA-området.

Den här trainee-utbildningen inleds den 2 februari 2009 med att en person påbörjar sin första trainee-period på respektive företag.

Programmet genomförs under sammanlagt 18 månader där deltagaren får sex månaders tjänstgöring hos respektive arbetsgivare. Varje företag anställer en person som trainee, som sedan är anställd på det företaget under hela perioden och blir kvar efter utbildningen.

Ambitionen är bland annat att de tre deltagarna ska kunna följa ett och samma projekt från tidig initiering/planeringskedje till färdigt utförande.

Därmed får de som deltar i programmet en unik möjlighet att i detalj lära sig de olika delar som tillsammans utvecklar VA-branschen.

I höstas presenterades traineesatsningen för studenter på Chalmers i Göteborg.

– Där möttes vi av ett mycket stort intresse och efter träffen blev vi kontaktade av flera intresserade studenter, säger Stefan Indahl.

### De som står bakom denna trainee-utbildning är...

... DHI Sverige som är en oberoende forsknings- och konsultorganisation. Målsättningen är att öka kompetensen och den tekniska utvecklingen inom vatten och miljöområdet.

DHI Sverige är en del av internationella koncernen DHI GROUP med företag i 22 länder.

... Göteborg Vatten som är västsveriges största arbetsgivare inom vatten och avlopp med 270 anställda. Göteborg Vatten serverar dygnet runt en halv miljon människor i regionen med dricksvatten och miljöriktig avloppsvledning.

... Aarsleff Rörteknik som bedriver entreprenadverksamhet genom schaktfri förnyelse av ledningsnät. Kunderna finns inom segmenten Fastighet, Kommuner, Väg & Järnväg samt Industri. Aarsleff är ledande i Europa avseende schaktfritt ledningsbyggande.



Per-Erik Halvarsson berättar varför fastighetsdelen inom Aarsleff Rörteknik gått med i SSTT.

## Därför ingår Aarsleff Rörteknik i SSTT

Det gick inte att enas. Därför kommer branschens aktörer inom relining i fastigheter att delas upp i två intresseorganisationer.

I branschorganisationen SSTT (Scandinavian Society for Trenchless Technology) ingår företagen Aarsleff Rörteknik, Svensk Röranalys m fl.

Samtidigt har andra aktörer, som bland annat ProLine och Svensk Rörinfodring, bestämt sig för att bilda en egen branschorganisation som blir ansluten till byggindustrin.

– Det är djupt beklagligt att vi inte kunde enas under samma intresseorganisation vilket hade betytt mycket för branschens relationer mot marknaden, säger Per-Erik Halvarsson, affärsområdeschef på Aarsleff Rörteknik.

Han förklarar varför Aarsleff valde SSTT:

– Det är en intresseorganisation som redan finns inom området för schaktfri teknik där Aarsleff ingår. Genom detta får vi tillgång till den kunskap som redan finns i organisationen som verkar i hela Skandinavien. De flesta av de samarbetspartners vi jobbar med i dag, exempelvis de som erbjuder tv-inspektion, ingår redan i SSTT. Dessutom får vi ett kunskaps- och erfarenhetsutbyte med ”relining-företag” inom fastighetssidan från de övriga skandinaviska länderna. Det behövs för att vi ska kunna vidareutveckla vår teknik, säger Per-Erik Halvarsson.

## Gå in på [www.aarsleff.se](http://www.aarsleff.se)

**Vill ni veta vad som händer på Aarsleff Rörteknik?** Gå in på vår nya hemsida som är fylld av nyheter kring pågående projekt och allmän information om vår verksamhet. Dessutom finns här kontaktuppgifter om medarbetarna på Aarsleff Rörteknik. Kombinera gärna hemsidan med att läsa vår tidning Relining så får ni perfekt information om Aarsleff Rörteknik och de senaste nyheterna inom branschen. Dessutom erbjuder vi lite extra ”trivsalläsning”.



**Resttips!**

Många fantiserar om drömresan för att få ett trevligt avbrott i vardagen. Men man behöver inte resa så långt bort för att få vara med om ett spännande äventyr. Därför kommer vi i Relining att ge lite annorlunda resttips från Sverige. Men det är klart, ibland kanske vi gör en avstickare till något annat land. Trevlig läsning!

# På besök hos tomten

Det är två veckor kvar till jul och man sitter och äter lördagsfrukost med barnen.

Plötsligt frågar "minstingen": Pappa, jag vill åka och hälsa på tomten!

Vad svarar man på det? Kanske med kommentaren att tomten håller sig gömd i skogen och kommer bara fram på julafton. Det resonemanget kanske fungerade på 1960- eller 70-talen.

Men nu är det andra upplysta tider. "Minstingen" svarar: Det går att träffa tomten vid Gesundaberget utanför Mora. Det har jag sett på internet.

Därmed var söndagsutflykten klar.

Efter en tids bilkörning kommer man till ett sagoland vid Gesundabergets fot strax utanför Mora. (Glöm inte att försöka ta er till toppen av Gesundaberget för att få en härlig utsikt över Siljan).

Här finns Tomtens lilla by intill trollens rike, Huldrans marker och många andra mystiska platser som du hittills bara besökt i sagorna. Känslan ska vara att i skogen lurar trollen. Skogstomtarna tittar ju fram bakom frostigt lingonris och om kvällarna



Fullt med nissar vid tomtens hus i Tomeland. Foto: TOMTELAND

hälsar Kungen och Drottningen av Vinter på i skenet från facklor och sprakande fyrverkeri. Naturligtvis får

man träffa tomten och flera andra spännande varelser.

Men det gäller att alla i familjen

verkligen tar fram barnasinnets, som väl finns kvar hos alla. För då blir upplevelsen extra trevlig.



Vi vill önska alla våra vänner en

## God jul och Gott Nytt år!

I år har vi valt att stödja kampanjen Rosa Bandet. Det kan du också göra genom att sätta in en slant på PG 90 19 86-0. Märk insättningen Rosa Bandet.

**Aarsleff Rörteknik AB**

Aarsleff Rörteknik AB  
Stockholm

Box 7092  
192 07 Sollentuna  
Telefon 08-594 764 00  
Fax 08-594 764 01

Aarsleff Rörteknik AB är dotterföretag till Per Aarsleff A/S i Danmark. Bolaget är ISO 9000 och ISO 14000 certifierat. Metodutveckling och tillverkning av flexibla foder för relining sker vid egen fabrik och laboratorium i Århus, Danmark

[www.aarsleff.se](http://www.aarsleff.se)



**AARSLEFF**  
RÖRTEKNIK