

## “Ja”, “nej”, “vet inte” och “på sätt och vis”!

“Finns det bredband?”, “Är stammarna bytta?”, “När kommer stammarna att bytas” och “Finns det pengar för ett stambytte?” är de vanligaste frågorna som jag får av dem som funderar på att köpa en bostadsrättslägenhet här i föreningen.

Svaren på frågorna är “ja”, “nej”, “vet inte” och “på sätt och vis” – fast kanske inte alltid så kort och koncist.

Det finns “äkta” bredband draget till alla lägenheter i föreningen och om man vill använda det, vilket över 50 procent av de boende i föreningen vill, så kostar det något *under* 100 kronor per månad.

Sen blir det lite svårare. Föreningens underhållsplan uppskattar att något bör göras åt avloppsstammarna år 2008, då de är 45 år gamla. Lyckligtvis har vi för närvarande mycket få problem med stammar som rostar sönder. Så, som det ser ut just nu, kommer vi nog i vart fall inte att behöva tidigarelägga stamreoveringen. Kanske kan vi tvärt om skjuta den successivt på framtiden. Det utvecklas också hela tiden alternativ till det traditionella rörbytet – till exempel olika typer av inplastning som förlänger rörens livstid med flera tiotals år.

Föreningen har i princip inga lån. De uppgick vid årsskiftet till blott 3,5 miljoner. Fastigheterna har ett taxeringsvärde på över 300 miljoner, så föreningen bör enkelt kunna låna upp till ett stambytte. Men lån kostar pengar och när den dagen kommer, *förhoppningsvis om bra många år*, så tror vi att avgifterna behöver höjas med (förhållandevis) så lite som 15 till 30 procent.



Föreningens ordförande

## Här läggs den nya värmekulverten



Den här bilden är tagen inifrån källaren i ett av de hus dit den nya värmekulverten dragits. I bildens underkant ser man den gamla dåligt isolerade kulverten. I överkant och till höger skimtar de nya kulvertörren. På de nya örren sitter täcklock under hela monteringen för att förhindra att grus och smuts kommer in i värmesystemet.

■■■ Under hösten har första etappen av ett stort renoveringsprojekt avslutats.

■■■ 190 meter 40 år gammal värmekulvert har moderniserats.

I slutet av november avslutades renoveringen av en första del av de värmekulvertar i föreningen som ligger nedgrävda i marken.

Styrelsen planerar för att under det kommande året genomföra en andra etapp och då renovera ytterligare cirka 120 meter kulvert. Detta för att minska risken för akuta läckage och för att begränsa föreningens kostnader för värmeförluster. I det här numret av Solhjulet Runt finns en lite längre text som handlar om hur styrelsen hanterar den här typen av större byggentreprenader. ➤



**?** En medlem som bor i höghuset har skrivit till styrelsen och berättar att hon har fått nya grannar i lägenheten under, som dessväre röker. De röker dessutom på balkongen och tyvärr så hamnar mycket av röken nu i hennes vardagsrum, vilket hon inte tycker är särskilt trevligt. "Det känns inte speciellt roligt att bli påtvingad cigaretröken" avslutar hon sitt brev.

**!** Det blir allt vanligare att boende i föreningen hör av sig till styrelsen med synpunkter på grannar som röker på sina balkonger.

Föreningen, varken styrelsen eller föreningsstämman, kan, även om vi (ibland) skulle vilja, förbjuda rökning på balkongerna. Styrelsen hoppas dock att de som väljer att systematiskt röka på sina balkonger för att undvika äcklig rök i den egna lägenheten tänker sig för. Balkongrökning stör ofta grannarna och det blir allt fler som är mer eller mindre akut allergiska mot tobaksrök. Vill man röka så är det ingen som kan hindra en – men vi ber alla i föreningen att försöka ta vederbörlig hänsyn till grannarna.



**?** Från en medlem som just flyttat in i en lägenhet på Ribbings väg har det kommit en fråga om vilken av de fem bredbandsleverantörerna (Bahnhof, IP-only, Tele2, Tiscali eller Webtech) som styrelsen rekommenderar.

**!** Styrelsen har ingen direkt uppfattning om vad man skall välja. Svaret på frågan är nog snarare att "det beror på". Värt att notera är dock att det numera finns ett bredbandsabonnemang som bara kostar 99 kronor per månad (<http://bredband.webtechnord.com>). Det är ungefär hälften av vad de andra abonnemangen kostar. Styrelsen konstaterar därför nöjt att abonnemangspriserna på bredband, med den lösning som vi valde år 2000, har varit oförändrade allt sedan dess. Och att det nu, till och med, har dykt upp ett billigare alternativ. Alla andra lösningar som Telias ADSL och Bredband genom Bredbandsbolaget har blivit ordentligt mycket dyrare under samma period. Föreningens totala årskostnad för själva bredbandsnätet uppgår till 175.000 kronor vilket är mindre än vad föreningen, till exempel, betalar i abonnemangskostnad för kabel-tv-kanalerna. Föreningen använder då också bredbandsnätet för driftövervakning av bland annat värmesystemet.

## AKTUELLA REPARATIONER

Under hösten och början av vintern har ett avloppsrör, det som populärt också kallas stam, i källarvåningen på affärshuset reparerats. Det handlade om en akut reparation som föranleddes av ett läckage. Röret som låg under golvet i källarvåningen var i mycket dåligt skick och stora delar av röret var helt sönderrostade. Ett tänkbart skäl till att just det här röret rostat sönder kan vara att röret inte låg ingjutet i betong, som det kanske borde, utan i stället låg under betongplattan direkt på den fuktiga marken under huset. Parallellt med avloppsledningen går en så kallad dagvattenledning som också var i dålig kondition, men inte alls lika illa angripen som avloppsledningen. Dagvattenledningar är till för att transportera bort regn- och smältvatten från marken och taken.

**Dagvattenledningen** kunde åtgärdas genom så kallad relining. Relining är en populär och ganska ny metod för att renovera stammar och den går ut på att plast med ett särskilt roterande munstycke sprutas på rörets insida. På så sätt byggs ett nytt plaströr upp inuti det gamla röret. Den stora fördelen är att röret inte behöver bilas fram ur betongen och att reparationen på detta sätt blir dammfri och förhållandevis billig.

**Avloppsledningen** var dock i så dåligt skick att relining inte kunde ske. Därför var man tvungen att istället såga upp betonggolvet för att kunna lägga dit ett helt nytt avloppsrör.

Ett par stående avloppsstammar som går från restaurangen och butiken på affärshusets ovanvåning ner till ledningen i källargolvet var också i tveksamt skick, varför även dessa byttes ut. Det handlar då om att cirka 15-20 meter av de totalt 3.000 metrarna stående avloppsstam i föreningen byttes ut. Varje år sker ett fåtal sådana här stambyten i miniatyr i föreningen. Det finns emellertid inget som tyder på att antalet skador ökar år från år.

I samband med videofilmning av rören i golvet uppmärksammades att både avloppsröret och spillvattenledningen där de går ut i marken, från huset, var ordentligt skadade. De rör som i husen består av järnrör övergår när de kommer ut i marken till cementrör. Dessa rör hade spruckit. Sten och jord hade kommit in i rören och **spillvattenledningen var helt igensatt**. De här rören ligger tre till fyra meter

ner i marken så det fanns inget annat att göra än att gräva fram rören. Det är därför som det under ett par veckor har funnits en ordentligt stor grop bakom affärshuset. Nya rör har lagts och de gamla rören som man ansluter till har kontrollerats genom videofilmning och har också noggrant rensats från sten och jord.

För att kunna vara säkra på att dagvattnet, då det regnar kraftigt, rinner bort har den gamla **dagvattenbrunnen** på baksidan av affärshuset byts ut. I den gamla brunnen fanns en **dagvattenpump** som verkligen hade sett sina bättre dagar och den har nu ersatts med en modern och effektiv pump.

Allt detta var akuta reparationer som var tvungna att genomföras direkt eftersom avloppsvatten annars hade gått rakt ut i marken under affärshuset. Den skadade dagvattenledningen kunde lätt ha orsakat mycket omfattande fuktskador på hela affärshuset. **Kostnaden** för hela projektet inklusive relining och byte av stående avloppsrör uppgår till närmare 600.000 kronor, men då kan man också säga att hela affärshuset är "stambytt".

## SOLHJULET RUNT

Ett medlemsinformationsblad som ges ut av styrelsen för Bostadsrättsföreningen Solhjulet. Föreningens alla trycksaker produceras helt ideellt av styrelsen och de trycks hos AB Åmålstryck. Redaktionen kan kontaktas via post till Kruthornsvägen 42, 192 53 Sollentuna eller via e-post: [solhjulet.runt@solhjulet.com](mailto:solhjulet.runt@solhjulet.com)

Efter sex år är det snart dags igen:

# Högtrycksrensning av avloppsrören

■■■ Under det kommande året ska alla avloppsrör i föreningen rensas. ■■■ Rensningen kommer att ske genom att vatten med mycket högt tryck spolats genom rören. ■■■ En sådan här stamspolning förhindrar akuta stopp och förläng-er stammarnas livslängd.

Avloppsrör slammar med tiden igen. Det byggs upp en beläggning på insidan som successivt växer och därigenom minskar rörets diameter. Detta leder till två saker; dels kan det mycket lättare bli stopp i avloppet och dels finns risk för att avloppen i lägenheterna börjar "bubbla" och lukta illa. Beläggningen är ganska enkel att ta bort och det sker oftast genom att man högtrycksspolar avloppsrören. Normalt bör detta ske med ungefär sex eller sju års mellanrum. I bostadsrättsföreningen genomfördes senast en generell stamspolning under 1997, så det börjar bli dags igen.

– Vi har kontaktat ett antal olika företag som sysslar med stamspolning, säger Stefan Jeppsson som är sekreterare i föreningen. Alla företag tycks ha sig egen metod när de utför arbetena och priserna skiljer sig ganska markant åt. Vi har inte valt leverantör än, så därför vet vi inte om stamspolningen kan genomföras nu på våren eller om den i stället sker under hösten.

## Helt vanligt vatten

Rengöring av avloppsrör (stammar) sker idag huvudsakligen med högtrycksspolning. Detta eftersom just högtrycksspolning med vatten är det bästa och snabbaste sättet att få ett avloppsrör ordentligt rent. Man använder helt vanligt vatten med högt tryck och ett speciellt roterande munstycke. Slangen och munstycket dras långsamt framåt i ledningen. Avlagringar och föremål i röret lossnar av kraften i vattenstrålen och transporteras sedan bort med vattenflödet. För att man skall kunna komma åt alla rör krävs det att spolning också sker inifrån lägenheterna. Det handlar om ett besök i var-

je lägenhet och det är viktigt att någon är hemma och öppnar dörren (eller, om man inte kan vara hemma, att man lämnar nycklar antingen till föreningen eller till en granne). Det enda som man som boende behöver göra är att plocka undan så att spolfirman kommer åt golvbrunnen och tvättställsvattenlåset i badrummet. Även det som står i diskbänkskåpet i köket skall tas bort så spolfirman kommer åt anslutningen för köksvattenlåset.

## Gamla vattenlås byts ut

I ett antal lägenheter finns det troligen kvar ursprungliga vattenlås i järn både i kök och badrum. Dessa måste bytas ut till moderna vattenlås i plast. När spolfirman hittar gamla vattenlås så kommer de att byta ut dessa. Skälet till detta är helt enkelt att ett vattenlås i gjutjärn är omöjligt att spola rent efter 40 år i drift. Ytterligare en fördel med de nya vattenlåsen är att man enkelt, vid behov, kan rengöra dem själv.

## En fingervisning om rörens skick

Spolningen sker normalt i tre etapper. Först spolats alla ledningar i markplan och även ledningen som går från huset ut till huvudledningen i gatan. Därefter högtrycksspolas alla anslutningar i kök och badrum. Man börjar på första våningen och arbetar sig uppåt. Slutligen kontrolleras att avluftningsrören som sitter på taken inte är täta (någonstans måste det kunna komma in luft annars uppstår vakuum i avloppssystemet med obehagligt bubblande i avloppen som följd.)

Själva spolningen gör mycket sällan sönder några rör, men det händer att man i samband med arbetena hittar rör som rosttat sönder. Det handlar då om rör som, så att säga, redan var trasiga, men där beläggningen på insidan hjälpligt hållit samman röret. En stamspolning ger därför också en fingervisning om i vilket skick som stammarna befinner sig. Vid den förra stamspolningen 1997 hittades bara ett 10-tal ställen där rören var i så dåligt skick att de måste bytas ut. ♪

Ett avloppsrör före rensning



*Så här kan en köksstam se ut efter ett antal år. Det finns självfallet risk för stopp.*

Samma rör efter rensning



*Så här ser samma köksstam ut efter en högtrycksrensning. Rensningen har skett med vanligt vatten, men mycket högt tryck.*

# Konsten att renovera

## en värmekulvert i tryckklass PN16

allt möjligt

- Det har varit mycket grävmaskiner här i föreningen under sommaren.
- Den här texten handlar om hur förberedelsearbetet gick till.
- Alla större byggprojekt i Solhjulet – exempelvis balkongrenoveringen och ombyggnaden av undercentralerna – planeras och genomförs i stort på samma sätt.

**N**är jag en natt i början av mars förrföra året var tvungen att stänga av värmen för 40 lägenheter på grund av ett läckage i ett stort värmerör, insåg jag hur sårbar föreningen egentligen är, berättar Harald Kallin som är ordförande i bostadsrättsföreningen Solhjulet. Det var tur i oturen att det bara var elementen i 40 lägenheter som blev kalla. Det kunde lika gärna ha varit alla 700 lägenheter som förlorade både värme och varmvatten. Så hade det också kunnat bli om något annat av de över 40 år gamla stålrören hade rostat sönder.

### I begynnelsen underhållsplanen

Som så mycket annat underhåll i föreningen börjar det hela egentligen bra

många år före själva reparationen, med en notering i underhållsplanen. Där finns alla underhållsåtgärder som krävs för att hålla föreningens hus i gott skick. Allt underhåll är i princip periodiskt – det måste utföras om och om igen med visst tidsmellanrum – och i underhållsplanen anges därför ungefär hur ofta som en viss reparation i normalfallet bör utföras. När det gäller "Värmekulvert, byte flerrörs" som det heter i underhållsplanen så brukar dessa normalt hålla i ungefär 40 år. De rör som ligger här i föreningen är från de första åren på 60-talet och det finns därför ett förslag i underhållsplanen om renovering under år 2003. Underhållsplanen anger också att det handlar om totalt nästan en halv kilometer (480 meter) och kostnaden beräknas mycket

grovt och generellt till någonstans kring tre miljoner kronor.

Redan hösten år 2000 – med tre års framförhållning – tas frågan om underhållsplanens förebådande om en kulvertrenovering upp i styrelsen. Det kommer att röra sig om en stor entreprenad och det behövs tid för att utreda och förbereda frågan ordentligt. I styrelsen finns – av naturliga skäl – från början ingen djupare kunskap om värmekulvertar. Men en sådan kunskap måste byggas upp. Detta inte minst för att styrelsen skall kunna bedöma om underhållsplanen har rätt när den tycker att kulvertarna skall grävas upp och bytas ut.

– Kan vi vänta med renoveringen, och inga akuta läckage uppstår, innebär det

### FAKTA KULVERTAR

Husen i bostadsrättsföreningen värms upp med hjälp av ett enda fjärrvärmeabonnemang – så all fjärrvärme kommer till föreningen genom samma rör. Det är genom ett eget ledningsnät som värmen sedan skickas runt till alla hus, lägenheter, element och i förlängningen varmvattenkranar. Det här ledningsnätet går till stora delar inne i husens källare, men sammanlagt ungefär en

halv kilometer av sträckningen ligger nedgrävd i marken mellan husen. Ofta ligger flera rör tillsammans så det handlar egentligen om ungefär två kilometer nedgrävda rör. Värmerören ligger inuti betongrör tillsammans med en del andra ledningar som till exempel telefon och bredband. Det är dessa betongrör som ibland kallas **kulvertar**. De har en diameter på kanske en halvme-

ter och är långt från de korridorliknande historier som man kanske ser framför sig när man hör ordet "kulvert". Betongrören, som egentligen skall vara helt täta för att stålrören som ligger inuti inte skall riskera att rosta, är över 40 år gamla. Vatten har börjat läcka in och stålrörens skick är för att formulera sig diplomatiskt "oklart" - men troligen dåligt.



En uppgrävd kulvert där man har lyft bort locket. Två värmerör samt till vänster bredbandsfiber.



Farbröderna som tittar på en projekteringsritning står direkt på taket till en nyligen framgrävd kulvert. Det är rörentreprenören, byggtreprenören och Lennart Pettersson från Fjärrvärmebyrån (Harald Kallin bakom kameran) som försöker räkna ut hur kartan och verkligheten stämmer överens.

en besparing för föreningen, säger Harald Kallin, som också har haft ansvaret för årets kulvertrenovering. Väntar vi, en kulvertledning havererar, och den måste lagas akut innebär det i stället ordentligt ökade kostnader för föreningen.

#### Att veta vad man talar om

När frågan hamnat på styrelsens bord börjar ett mödosamt arbete för någon eller några i styrelsen med att leta fram ritningar, besiktiga de delar av kulvertarna som går att titta in i, samt att leta reda på en kompetent konsult som kan bistå styrelsen.

– Större renoveringsprojekt börjar nästan alltid med en inläsningsperiod, berättar vice ordförande Björn Bergqvist, som ansvarat för att samla ihop informationen till styrelsen inför många av föreningens byggprojekt de senaste åren. Det handlar inte om att styrelsen själv skall genomföra den tekniska projekteringen, men för att vi skall vara kompetenta beställare krävs att vi vet och förstår vad som händer.

I samband med detta förberedelsearbete upptäcktes sent på hösten – för att inte säga vintern – 2000 att en kulvert mellan hus 3 och 4 var vattenfylld. Det är bekymmersamt på många sätt; det är svårt att avgöra om vattnet kommer från ett läckande rör eller om det är regnvatten som rinner in; man vet inte hur länge som rören legat i vatten; man vet då inte heller hur mycket de har hunnit rosta och i samma kulvert ligger ledningar för kabel-TV, telefon och bredband och alla dessa reagerar självfallet negativt på vatten. Det fanns inget annat att göra än att reparera den kulverten akut.

#### Den första konsulten

Under sommaren 2001, efter ett halvårs internt utredningsarbete, är det dags för styrelsen att ta hjälp av en konsult. Det finns ett antal frågor som styrelsen inte funnit svaret på och den bild som styrelsen fått av kulvertarnas skick måste också stämmas av mot fackkunskapen. Fjärrvärmebyrån AB (FVB) är ett företag som specialiserat sig på ledningar som distribuerar hetvatten för uppvärmning.

Parantetiskt kan nämnas att det faktiskt var samma företag som hjälpte föreningen att gå från oljeeldning till fjärrvärme i slutet av 70-talet.

– Vårt uppdrag blev till en början att yttra oss om i vilket skick som rören i kulvertarna var, säger Lennart Pettersson, som är projektledare på Fjärrvärmebyrån. Vi hittade ganska snabbt allvarliga rostskador både på rören, men också på de järnkonstruktioner som håller upp rören. Skadorna var av den typen att de måste åtgärdas.

Men det handlar inte bara om risken för läckage. Kulvertarna är konstruerade och byggda i början på 60-talet och på den tiden var energin praktiskt taget gratis. Ännu 1966 kostade uppvärmningen av hela föreningen mindre än 150.000 kronor per år, vilket då motsvarade 3,8 procent av föreningens totala kostnader. År 2002 kostade uppvärmningen 4 miljoner kronor och stod för över 17 procent av föreningens kostnader. Det säger sig själv att man

inte var speciellt noga med isolering och energihushållning i början av 60-talet. Då var isolering dyrare än eldningsolja och kulvertarna tilläts därför att läcka värme. På vintern kan man se att snön har smultit bort precis där kulvertarna går och det beror just på att de läcker värme.

– Det är svårt att beräkna hur mycket energiförlusterna från kulvertarna mellan husen kostar föreningen varje år, säger Harald Kallin. Om man jämför det som på fackspråk kallas värmetransmissionskoefficienterna – på vanlig svenska värmeförlusterna – mellan nya välisolerade rör och de gamla som i praktiken ofta helt saknar isolering, så kan man kanske säga att det i vart fall handlar om över 100.000 kronor per år. Pengar som är helt bortkastade då vi eldar bara för kråkorna.

### **Svårfunnet panikläckage**

Sent en natt i början av mars 2002 börjar stora mängder vatten försvinna ur föreningens värmesystem. Det handlade om mellan 300 och 400 liter per timme, så det var ett stort läckage. Och problemet är att det kan läcka precis var som helst i föreningen. Det kan vara ett rör i en kulvert under jord, precis lika gärna som elementet i fru Larssons vardagsrum. Föreningen består av nästan 60.000 kvadratmeter hus, så det kan ta tid att hitta läckan.

– Vi var ett par från styrelsen som ägnade den natten åt att leta, säger Harald Kallin. Först klockan fyra på morgonen hittade vi en kulvertbrunn full med vatten. Det var kulverten mellan två av föreningens hus som börjat läcka ohejdat. Skällhett vatten sprutade ur ett sönderrostat rör som fanns nedgrävt i marken en meter utanför huskroppen och ett par meter ner under asfalten.

Kulverten var tvungen att stängas av helt och 40 lägenheter blev utan värme i ett par dagar. Detta tills röret kunde grävas fram och läckan lagas tillfälligt. Det visade sig att det var ett stålrör som rostat sönder. Ett område på cirka 20 centimeter var ordentligt rostigt och mitt i detta rostangripna område ett hål. Ute var det nollgradigt och många i föreningen fick tyvärr frysa ett par dagar medan röret grävdes fram.



*Inkopplingsdag och nu får inget gå fel. De nya rören svetsas här ihop med gamla rör. Om någon timme kommer kontrollanten och röntenfotograferar svetsfogarna. Allt för att man skall kunna vara helt säker på att det är ordentligt gjort – vilket det också var.*

### **Den första etappen planeras**

Styrelsen började nu på allvar att planera för att renovera de kulvertledningar som bedömdes vara i sämst skick och som också betjänar flera hus. Föreningens största och längsta kulvert som går ut från höghuset betjänar 16 av föreningens 20 hus. Går det röret sönder så står alla dessa hus helt utan både varmvatten och värme. I realiteten kan hela föreningen

bli utkyld eftersom det inte går att fortsätta att driva föreningens värmesystem för bara resterande fyra hus.

*“Det kan läcka precis var som helst. Det kan vara ett rör i en kulvert under jord, precis lika gärna som elementet i fru Larssons vardagsrum”*

I januari 2003 är det så dags för styrelsen att ta fram ett förfrågningsunderlag. De flesta större arbeten i föreningen handlas upp i konkurrens och som underlag för anbudsgivarna tas ett förfrågningsunderlag fram. Där framgår exakt vad som skall göras, men också till stora delar hur och när det skall göras. Det är viktigt att det blir tek-

niskt korrekt. Det är i detta läge som mycket av den slutliga utformningen bestäms. Styrelsen beslutar att entreprenaden skall utformas som en generalentreprenad och att arbetena ska delas upp i "rörarbeten" och "markarbeten" med separata tekniska beskrivningar. Det blir på det sättet två olika entreprenörer som skall utföra kulvertrenoveringen tillsammans. En svarar för att gräva upp den gamla kulverten och att efter bytet av rören fylla igen och återställa asfalt och planteringar. Den andra sköter alla rörjobb med skrotning av de gamla rören och montage av de nya rören. Föreningen kan på så sätt välja de två entreprenörer som lämnar det mest fördelaktiga anbudet.

### Så blev det också sant

Under våren kommer anbudena in och styrelsen kan fatta beslut om lämpliga samarbetspartners. Byggstart bestäms till efter byggesmestern och hela projektet kommer att kosta omkring 2 miljoner kronor. I mitten av augusti 2003 kan så spaden slutligen sättas i Kruthornsvägen efter nästan tre års förberedelsearbete. Efter bara ett par dagars grävarbeten hittas det första röret med riktigt allvarliga skador.

– Det första riktigt ordentligt rostskadade röret som vi hittade försåg tre hus med värme och risken för att det röret snart skulle ha rostat igenom helt och

börjat läcka var stor, säger Lennart Pettersson på Fjärrvärmebyrån. Skadan fanns cirka två, tre meter under marknivån. Att hitta och frilägga, en eventuell läcka på det röret mitt i vintern hade varit ett stort och mycket dyrt projekt.

### Många möten motiverade

En större byggentreprenad är (tyvärr) inte klar för att beställaren har skrivit på entreprenadavtalet. Även med mycket noggranna förberedelser är det nästan alltid så att något nytt, okänt och oväntat dyker upp. Det absolut vanligaste är att de gamla ritningarna inte stämmer. Det blir självfallet extra bekymmersamt när det handlar om sådant som ligger ordentligt nedgrävt. Man kan då inte i förväg kontrollera om de ritningar som gjordes för 40 år sedan verkligen stämmer.

– Kanske inte helt oväntat visade det sig att det fanns ordentliga avvikelser mellan ritningarna och det som vi grävde fram, berättar Harald Kallin. Den stora överraskningen var att kulvertarna på ett par ställen inte gick in i husen på det sätt som ritningarna visade. Men vi börjar vänja oss vid det här problemet, eftersom det var precis samma visa förra året när balkongerna renoverades.

Nya förutsättningar kräver ofta nya lösningar och därför måste beställaren och entreprenörerna träffas för att diskutera

hur olika problem skall lösas. I den här entreprenaden hölls det hela sju sådana "byggmöten". På dessa möten hantaras också allt annat som måste stämmas av och överenskommas mellan beställare och entreprenör. Det är arbetsmiljöplaner, kvalitetsplaner, lyftplaner för betalningarna, försäkringar av olika slag, ansvaret för så kallade heta arbeten och mycket annat. Men det handlar också om rent praktiska frågor som tillfälliga avstängningar av parkeringsplatser, nycklar, avstängningar av vatten och information till dem som får vattnet avstängt.

– Huvudansvaret, att vara föreningens ombud i entreprenaden, ligger alltid på någon i styrelsen men förvaltaren sköter mycket av det praktiska och inte sällan köper vi in en konsult som fungerar som föreningens kvalitetsansvarige, säger Björn Bergqvist. För kontroll av svetsfogar, provtryckning och utförande behövs det en person som sysslar med sådant professionellt, det kan vi inte göra själva.

### När man har som roligast

I slutet av november, något mer än tre månader efter det att den första entreprenören ställt sin byggbod i området är det mesta klart. Då är det dags för slutbesiktning av alla arbeten. Detta för att kontrollera att allt som skall göras är gjort. Först därefter betalar föreningen de sista fakturorna från entreprenörerna. För alla arbeten gäller en garantitid på två år och den börjar löpa först när slutbesiktningen är klar.

– Slutbesiktningen blir en ganska formell tillställning som inte tillför så mycket nytt eftersom rören då skall vara ordentligt nedgrävda, konstaterar Harald Kallin. Huvuddelen av kontrollen sker istället parallellt med att arbetena utförs. De båda entreprenörerna har också gjort mycket bra och noggranna jobb, och det blev inte mycket som anmärktes på i slutbesiktningen.

Alla arbeten blev som planerat klara innan jul och de flesta planteringar, gräsmattor och asfaltsytor hann återställas förutom en gräsmatta som inte kunde läggas ut eftersom det hunnit bli för kallt. När gräsmattan åter är på plats någon gång i vår betyder det att den här etappen av kulvertrenoveringen är helt klar. Men mycket talar för att föreningen då redan har inlett arbetet med nästa etapp i kulvertrenoveringen. Det finns fortfarande ett par hundra meter rör som om de springer läcker värme och varmvatten från bra många lägenheter på en gång och dyr värme läcker de också hela tiden. ➤

/Anna Grönvall

Styrelsemedlemmar som på det här sättet hantarer en entreprenad får inget särskilt arvode eller ersättning från föreningen. För byggmöten utgår vanligt sammanträdesarvode. För det arbete som Harald Kallin la ner i den här entreprenaden, vilket var en bit över 250 timmar under 3 år, utbetalades således 5.985 kronor i sammanträdesarvode. Dessa möten skedde huvudsakligen under normal arbetstid – ersättning för förlorad arbetsinkomst utgår inte.



Den sämsta av alla situationer. Det här är en avstängningsventil i föreningen som har rostat ihop. Om det börjar läcka är det inte ens säkert att det går att stänga av vattnet. Skadorna kan bli stora - i samband med kulvertrenoveringen byts därför successivt många av avstängningsventilerna.

Hur ser Din cylinder-ring ut? En enkel åtgärd kan göra Din lägenhetsdörr säkrare.

När föreningen bytte lås under hösten uppmärksammades att låsen på lägenhetsdörrarna från början, med dagens mått mätt, är felaktigt monterade. Det är cylinderringen på dörrrens utsida, vars funktion är att skydda låscylindern, som är alldeles för kort. Själva låscylindern sticker då ut ordentligt och det skall den inte göra.

Enligt dagens monteringsanvisningar får cylindern inte sticka ut mer än 2 millimeter från cylinderringen. Problemet är enkelt att åtgärda – man skruvar bort den gamla låga cylinderringen och sätter dit en ny högre. Detta tar inte många minuter och de över 400 som beställde ett nytt lås till lägenhetsdörren, i samband med låsbytet, ska redan ha fått nya cylinderringar.



På bilden en lägenhetsdörr med felaktigt monterad cylinderring. Låset är inte så säkert som det skulle kunna vara.

De i föreningen som fortfarande har en låscylinder som inte täcks av cylinderringen – se bilden ovan – bör se till att något görs. Man kontaktar fastighetsskötaren så monterar han utan kostnad dit en ny cylinderring. Vill man hellre göra det själv (det handlar om att skruva ur och i två skruvar) så meddelar man fastighetsskötaren så får man en cylinderring i brevlådan inom ett par dagar.

Den här åtgärden är en del i föreningens satsning på trygghet i boendet under år 2003. Andra åtgärder har varit; brandvarnare i alla lägenheter; bättre utomhusbelysning och självfallet låsbytet.

**Moraliserande om parkeringsregler:**

## Vad gör den personbilen där?



Den här bilden är tagen på gatan utanför föreningens höghus när det brinner i en lägenhet på sjätte våningen. Brandkåren är på plats sedan 20 minuter men deras arbete underlättas inte direkt av en felparkerad personbil. Solhjulet Runt har fått bilden från en medlem efter artikeln om bränder i förra numret.

■■■ På många platser i föreningen får man aldrig någonsin parkera.

■■■ Det beror inte på att elaka människor godtyckligt vill begränsa folks frihet för att det är roligt att bestämma.

■■■ Det handlar om att det alltid måste finnas fri passage för i första hand ambulans och brandkår.

I förra numret av Solhjulet Runt finns en text om bränder i allmänhet och hur man undviker dem i synnerhet. Det har nu inkommit ett fotografi, från en anonym boende, som visar en vårdslös felparkering och dess konsekvenser.

“Sätt in den här bilden i nästa nummer av Solhjulet Runt så att folk fattar resultatet av vad dumt de gör” står det på en liten ilsken lapp som följde med fotografiet.

**Felparkering skadar allvarligt**

På många platser i föreningen råder det parkeringsförbud. Man får bland annat inte par-

keras på gatan framför höghuset, på brandgatan bakom höghuset eller på uppfarterna till övriga hus i föreningen. Skälet till detta är att det alltid måste finnas fri passage till och från husen. Detta är självfallet extra viktigt de gånger som en ambulans eller brandbil måste komma fram. Det är kanske inte så jätteviktigt med brandbilar och ambulanser, men när de kommer hit så kan enstaka minuter skilja mellan liv och död.

**Personbil istället för brandbil**

I början av september, en helt vanlig söndags-eftermiddag, började det brinna i en lägenhet på sjätte (näst översta) våningen i föreningens höghus. När brandkåren kom till platsen fanns en personbil felparkerad på gatan framför höghuset. Bilen stod ganska exakt där brandkåren skulle ha behövt ställa stegvagnen om man varit tvungen att evakuera människor från brandlägenhetens balkong. Den här gången gick allt bra i alla fall – ingen fanns instängd i lägenheten. ➤ /BUB