

# Prenumerationserbjudande!

Prova tre nummer för 99 kr  
[pren@husbyggaren.se](mailto:pren@husbyggaren.se)



**Husbyggaren** BYGG ■ EL ■ VVS ■ ANLÄGGNING  
SBR | SVENSKA BYGGINGEJÖRERS RIKSFÖRBUND

# RÄTT BRANDSKYDD VID ROT – LÄTTARE SAGT ÄN GJORT

Dessa dagar pågår det många projekt som kan samlas under begreppet ROT-projekt. Graden av ROT varierar dock och kan i princip bestå från ett begränsat stambyte till att det blir en komplett modernisering av ett flerbostadshus med en ökad livslängd på ytterligare 30–50 år.

1980 släppte Peps Persson skivan Rotrock och frågan är om någon ens då kände till begreppet ROT, eller var det bara Peps som var förutseende? Att prata brandteknisk bygg- och installationsteknik med Peps är kanske ingen bra idé, men med en klok och bra utgångspunkt inför ROT-projekt kan många misstag undvikas och projekten kan genomföras på ett bra sätt.

TEXT: CHRISTIAN STÅLEKER

**D**ET HANDLAR OM R OCH INTE OM ROT Det kan låta märkligt men en stor andel av de hus som i dag behöver genomgå en ROT, renovering, ombyggnad och tillbyggnad, skulle kunna benämnas något helt annat som projekt. Varför ROT? Ett R är fullt tillräckligt, för det är vad det i många fall handlar om. Begreppet R-projekt är inte lika etablerat, ännu, men kanske kommer det att bli det, åtminstone när det rör sig om en renovering. I denna artikel kommer denna benämning att användas. Låt oss kalla det för vad det är, R - som i renovering; som när vi renoverar stabila flerbostadshus från 1950-70-talet i syfte att kunna fungera ytterligare tre till fem årtionden som fullvärdiga byggnader. Oftast vill man dock lite mer i ett R-pro-

jekt. Kraven, med all rätt, på energieffektivisering, trygghet, komfort har ökat och att hantera detta i samband med en omfattande renovering är ofta klokt och ekonomiskt effektivt. Att kalla detta per definition ombyggnad, eller än värre tillbyggnad, vore formellt fel. Det är fortfarande ett R-projekt. Jag anser det viktigt att använda rätt benämning, speciellt när det kommer till hur aktuella myndighetskrav ska uppfyllas. Att hänföra ett projekt till ombyggnad innebär i princip att formella nybyggnadskrav ska uppfyllas, och kan komma att omfatta hela byggnaden. Till skillnad mot en renovering, som kan hänföras till ändring, och ger en hänvisning till de föreskrifter som gäller just ändring enligt Boverkets byggregler, BBR, och avsnitt 5:8. Den ändrade delen hamnar då i fokus och med de aktuella krav som då kan ställas på just den ändrade delen.

I många fall är det en ordentlig upprustning och modernisering som eftersträvas där de boende kan både se och uppleva skillnaden mellan före och efter renoveringen. R-projekt kan som tidigare nämns utgöras av ett stambyte med tillhörande badrumsrenovering men det är vanligare att fler åtgärder omfattas. Idag skulle man kunna påstå att ett normalt R-projekt omfattas av följande:

- stambyte, kök och badrum
- renovering våtrum och kök
- byte el/tele
- förbättring ventilation, i varierande grad
- ytskiktrenovering inom lägenhet och i trapphus
- byte av lägenhetsdörrar
- modernisering av källare

Generellt sett är ovanstående det som oftast återkommer. Ytterligare som kan tillkomma är: byte av yttertak, tilläggsisolering av fasad med tillhörande fönsterbyte samt balkongrenoveringar. Med det sistnämnda börjar man närma sig ”nytt hus”, men likväl, vi står fortfarande vid begreppet renovering, formellt sett benämnt underhåll eller ändring.

I vissa fall tillskapas nya lägenheter, i källare eller på vind. Dessa behandlas inte ytterligare i denna artikel. Utgångspunkten för dessa ytors kravnivå är de krav som återges i BBR, avsnitt 5:1-5:7 för den ändrade delen och givetvis beaktande av byggnadens förutsättningar.

#### UTGÅNGSPUNKTEN

Vid alla projekt är det husets förutsättningar som ska utgöra grunden för renoveringsbehovet. Men ofta är omfattningen och utförandet kopplat till ekonomin hos fastighetsägaren. Det är svårbedömt vad som styr mest men normalt sett kanske det är en balans mellan dessa båda element. Det är klart att man ofta vill göra mer i samband med en renovering men ekonomin hos fastighetsägaren kan begränsa omfatt-

ningen på R-projektet. Slutligen måste det finnas en bäring rent ekonomiskt i de investeringar som görs över tiden. Många beställare är i dag fullt medvetna om denna ekonomisk-tekniska balans. Det som dock är viktigt är att det också förmedlas till projektet och att både konsultgrupp och entreprenörer är medvetna om förhållandena och projektets ambitionsnivå.

Med huset som en grund skapas dock en bra plattform för att ta beslut. Med en bra konsultgrupp, bestående av både gammal erfarenhet och modern kunskap, så finns det bra förutsättningar att optimera relevanta åtgärder. Med en klok beställare med tydliga direktiv kopplat till teknik, ekonomi och tid är oftast en god väg lagd fram till ett bra slutresultat.

#### KVARBOENDE – NEJ TACK

Beroende på var i Sverige fastigheten är belägen, tillgängliga lägenhetsvakanser etc, närliggande etableringsytor för evakueringsbostäder så varierar möjligheterna till att välja kvarboende eller ej.

Rent brandtekniskt ska kvarboende undvikas. Generellt sett är det en omöjlighet att uppfylla ett acceptabelt brandskydd med kvarboende i lägenheterna genom projektets alla skeden. Det spelar ingen roll hur mycket tid och kraft som läggs på säkerhetshöjande åtgärder. Det blir aldrig bra. Likväl genomförs dessa projekt och hittills har det gått bra. Det är dock en tidsfråga innan någonting mindre bra inträffar. Det spelar i grunden ingen roll om hyran är halverad under renoveringsperioden och att man kompenserar de boende med både det ena och det andra. De boende har inte en acceptabel brandsäkerhet. Men en enkel grundläggande kunskap i byggnadstekniskt brandskydd kan man ge rätt kort till samtliga R-projekt med kvarboende. Tyvärr. Ett krasst konstaterande som många väljer att blunda för. Givetvis av praktiska skäl då bristen på lägenhetsvakanser i många fall är tydlig.

I sammanhanget torde ett renoveringsprojekt kunna bedrivas betydligt mer rationellt utan kvarboende och genomföras med både högre kvalitet och tempo för alla inblandade. Det kan i vissa fall vara värt att beakta denna optimering när man ska värdera tillfälliga ersättnings-boenden och kostnaderna för dessa. I andra vågskålen, med kvarboende, måste man beakta extra åtgärder som blir nödvändiga samt den fördröjning som detta kan innebära.

#### R, I TEKNIKEN

Ett R-projekt och dess brandskydd består till stor del av passivt brandskydd. Att säkerställa brand- och utrymningssäkerheten med de brandcellskiljande åtgärder som behövs är det som oftast ligger i fokus. Det som generellt sett behöver ges mer tid är de installationstekniska delar som kräver brandtekniska åtgärder kopplat till installa-



Ett bra betongbjälklag med pågående rörintallationer och tillhörande "brandstrypare".

tionsschakts utförande, genomföringar i brandcellsgränser etc. Hus från 1950-70-talet har i princip alltid goda förutsättningar för att hantera detta i och med dess konstruktiva uppbyggnad med platsgjuten betong. R-projekt i flerbostadshus från 1920-talet och tidigare, med träbjälklag, innebär dock en ytterligare försvarande dimension rent brandtekniskt.

Aktivt brandskydd är i grunden inte vanligt i flerbostadshus. Definitionen av aktivt brandskydd kan sammanfattas i brandskydd som ska aktiveras vid just brand. Klassiska exempel på aktivt brandskydd är sprinkler och brandlarm. I ett R-projekt skulle man med lite vilja kunna hänföra ventilationssystemet till ett aktivt brandskydd i det fall det omfattas av projektet. I dessa fall, där man t.ex. moderniserar och energieffektiviserar ventilationssystemet krävs det oftast någon form av aktivt brandskydd för att säkerställa skydd mot brandgasspridning via ventilationskanalerna. Generellt sett är denna åtgärd oftast det som kräver mest tid under projekteringsfasen när det gäller brand.

Inom området teknik krävs en särskild del kopplat till R-projekt och det berör tilläggsisolering av fasader. Detta sker i olika omfattning och på olika sätt. I dag finns fasadsystem med väldigt olika utformning, allt från helt obrännbara lösningar till lösningar med brännbar cellplastisolering där brandskyddet är helt färdigställt först när fasaden också är helt klar med komplett putsning. Där är ett antal faktorer som tål att vägas in i denna del. Kommer det vara kvarboende i huset? Kommer det nyttjas ett fasadsystem som har ett brandskydd som är fullt färdigt först när hela fasaden är färdig? Det påverkar ju givetvis personsäkerheten i högsta grad men också fastighetens egendomsskydd.

Generellt sett är rekommendationen att om fasadåtgärder ska utföras så ska inte kvarboende medges. Hur ska de ha en acceptabel boendemiljö och hur ska de



Tilläggsisolering av fasad i ett projekt med kvarboende där brandskyddet är fullgott först när fasaden putsats, en risksituation.

eventuellt kunna utrymmas på ett tryggt sätt om brand uppstår? Är fasadsystemet dessutom beroende av det sista putsskiktet för fullgott brandskydd så måste man även väldigt noga överväga egendomsskyddet. Tyvärr har det i allt för många fall bara "renoverats på" och det är bara ren utt att ingen stor olycka inträffat. Dagens fasadsystem har blivit bättre och medvetenheten likaså, men likväl. Fasadåtgärder ska generellt sett innebära brandsäkerhetshöjande åtgärder av många skäl. Och utan kvarboende.

#### DET FINA SLUTET

Ett R-projekt innebär i många fall ett lyft för alla, förhoppningsvis mest för de boende. De flesta upplever en bra känsla för finish, kvalitet, teknik. Hyran kanske höjs men sett över tiden är det en kostnad som kanske känns motiverad. Normalt sett förbättras brandskyddet också på många sätt. Det mest konkreta i byggnader från 1950-70-talet är en förbättrad standard och kvalitet på dörrar ut mot trapphuset. Det som inte ses är i många fall ett förbättrat ventilationsbrandskydd samt att övriga installationer blivit bättre till skydd mot brandspridning. Dolda kvaliteter som kan komma att uppskattas om olyckan är framme. Oavsett upplevelse så är det generellt sett positivt att genomföra ett R-projekt. Det är skönt att de boende inte nämner brandskyddet när man gör utförandekontroller utan att glädjen finns för det nya badrummet eller köket, det är trots allt det som är vardagen. Brandskydd är ju bara ett nödvändigt ont...■



**CHRISTIAN STÅLEKER**

Brandingenjör, Brandkonsulten Kjell Fallqvist AB.