

## ANLEDNING TILL UNDERSÖKNING

Anledning till undersökningen är att undersöka:

- hur vinden är uppbyggd,
- om vinden kan "brännas av",
- finns det speciella operativa risker med konstruktionen vid brand.

## UTREDNING UTFÖRD AV

Peter Eriksson och NN, räddningstjänsten.

## OBJEKTET

Lamellhuset är byggt på 60-talet och består av 4 portuppgångar, 3 våningar och en platsgjutet betongstomme, med ett uppbyggt, under 90-talet kallt sadeltak ovanpå det gamla platta taket. Varje våningsplan består av två lägenheter. Det uppstolpade taket består av korrigerad plåt, stålstolpar, vindsstag och lättbalkar. Takkonstruktionen har inga bärlastkrav vid brand. Vindbjälklaget består av ett betongbjälklag cirka 150 mm tjockt, minst REI 60. Det dolda utrymmet på vinden, ovanför betongbjälklaget, består av spånskivor, luftspalt, mineralullsisolering och gummimatta, totalt cirka 0,5 meter.

## HÄNDELSE

En eller flera gärningsmän har med uppsåt tänt eld på ett flertal tidningar inne i ett vindsförråd.

Olycksförlopp efter räddningstjänstens ankomst (kort sammanfattning). Vid brandstyrkan från område X framkommer det mörka brandgaser från takfoten och ventilationen. Dörren till vindsutrymmet var låst och brandmännen tvingades bryta upp vindsdörren. Hyresgästerna evakueras och rökdykare släcker och ventilerar vindsutrymmet via fönster på vinden. Ingen person skadades. Vinden rökskadades och 2 vindsförråd brandskadades. Glödpåverkan på golv. Insatsen varade i 2 timmar och 11 minuter. Polis och ambulans samverkade med räddningstjänsten.

## UNDERSÖKNING

Fastigheten besöktes den xx-xx-xx av Brandingenjör Peter Eriksson, Brandmästare NN räddningstjänsten och styrkeledare. Fastigheten besiktades från utsidan och på vinden. På vinden kontrollerades hur det påbyggda taket konstruerats, samt det dolda uppbyggda utrymmet ovanför betongbjälklaget.

## SLUTSATSER

- Påbyggda hyreshus kan vara en riskkonstruktion ur räddningstjänstens perspektiv, men detta gäller i första hand hyreshus där konstruktören utökat byggnaden med ett våningsplan och det brandavskiljande bjälklaget förankrats i takets bärverk. Dessa konstruktioner går inte att "bränna av" under kontrollerade former utan att branden, i ett tidigt skede sprider sig till de underliggande lägenheterna. Inga invändiga brunnar har kunnat hittas, men viss brandspridning nedåt, längs fasaden och gaveln, hade sannolikt uppstått. Risker för brandspridning via ventilationen är okänd. Bjälklagets bärförmåga bedöms vara helt tillfredställande och skulle inte utgöra något problem under insatsen. Omfattningen på brandspridningen till underliggande lägenheter skulle sannolikt i detta fall avgjorts av tillgången på rökdykare som bevakar och begränsar branden i lägenheterna. I denna konstruktion hade viss brandspridning förekommit om man tillämpa taktiken med att "bränna av" vinden.

- Att spara delar av den gamla konstruktionen så att det skapar ett dolt utrymme ovanför betongbjälklaget, ökar risken för brand, ökar brandbelastningen på vinden, kan orsaka ett snabbare brandförlopp,

branden blir svåråtkomligare och risken för brandgasexplosioner ökar.

- Takkonstruktionen har ingen, av vad som framkommit av underlaget, specifik tid för bärförmåga vid brand. Takkonstruktionen är en lätt stålkonstruktion vilket kommer att snabbt förlora sin bärförmåga, om den inte har brandskyddsmålat, i samband med en övertändning av vinden. Tumregelmässigt så har dessa lätta takkonstruktioner en bärförmåga runt 5-10 minuter vid fullt utvecklad brand. Alltså föreligger en viss risk för brandpersonal i samband med hålltagning om inte en arbetsplattform används. Man bör även beakta att när taket kollapsar in kommer stora mängder brandgaser att komma i kontakt med syre och ett eldklot och hög strålningsvärme kan uppkomma nästan momentant.

### **SPRIDNINGSRISK**

Det förelåg spridningsrisk till lägenheterna under via ytterväggkonstruktionerna och balkongerna.

### **ERFARENHETER**

Plastgjutna betongstommar är konstruktioner som väl lämpar sig att bränna av, men det behövs tillgång på rökdykare som kan begränsa brandspridningen via ytterväggarna, balkonger och dylikt under insatsen. Vid ombyggnationer finns risk att gamla konstruktionen lämnas kvar som skapar ett dolt utrymme. Ett dolt utrymme ökar risken för brand, ökar brandbelastningen, orsakar ett snabbare brandförlopp, branden blir svåråtkomlig och risken för brandgasexplosioner ökar. Vid takarbete är det viktigt att hålltagningen sker från en arbetsplattform och speciellt om bärverket består av en lätt konstruktion i stål eller trä, men arbetsplattformen skyddar inte mot värmestrålningen från brandgaser som antänds vid en takkollaps.

### **RÄDDAT VÄRDE**

Vid denna insats räddade räddningstjänsten hela vindskonstruktionen. Att få en uppskattning av värdet har varit omöjligt. Om räddningstjänsten hade blivit tvungna att begränsa branden och därmed "bränna av" vinden hade sannolikt minst hörnlägenheterna även påverkats, men i mindre omfattning.