

Kvarteret Björken i Karlstad - en kvalitativ studie av brandskyddet under tre tidsepoker av byggande

Stefan Svensson

Räddningsverket

Sammanfattning

Denna rapport är skriven som del av tentamenskrav för kurs i Byggnadsvård vid Högskolan i Karlstad under våren 1997. Syftet med studien är i första hand att genom några konkreta exempel visa på de brandtekniska skillnader som finns i byggnader uppförda under olika tidsperioder.

Med utgångspunkten i byggnader som brinner, ställs frågan om vilken betydelse räddningsinsatsen har för utfallet efter branden. Det kan finnas andra parametrar i ett brinnande byggnad som har mycket större påverkan på det slutgiltiga resultatet. För att klargöra detta problem måste först utredas vad som avses med byggnader, vilka parametrar i dessa byggnader som kan påverka dels brandförloppet och dels räddningstjänstens sätt att utföra insatser samt hur dessa parametrar kan skilja sig åt mellan olika byggnader.

Som utgångspunkt för studien används kvarteret Björken i Karlstad, på grund av den stora spridning i tidsperiod som byggnaderna är uppförda under, från cirka 1900 till 1969. En mängd intressanta iakttagelser görs utifrån tre fastigheter inom detta kvarter och flera olika faktorer identifieras såsom tänkbara påverkansfaktorer på dels brandförloppet och dels för räddningstjänstens förutsättningar att genomföra insats.

Studien tar upp de olika påverkansfaktorer utifrån en generellt använd gruppering av byggnadstekniska brandskyddsåtgärder; i) byggnadsverkets bärförmåga vid brand kan antas bestå under en bestämd tid, ii) utveckling och spridning av brand och rök inom byggnadsverket begränsas, iii) spridning av brand till närliggande byggnadsverk begränsas, iv) personer som befinner sig i byggnadsverket vid brand kan lämna det eller räddas på annat sätt, samt v) räddningsmanskapets säkerhet vid brand beaktas.

Krav på byggnader utifrån denna gruppering, är angivna för väldefinierade problemområden. Det blir oerhört mycket svårare att bedöma den brandtekniska kvalitén i stora, sammansatta eller i övrigt komplicerade konstruktioner, som till exempel bostadsbebyggelse. I sådana konstruktioner kan en och samma åtgärd uppfylla flera olika krav i bygglagstiftningen, antingen avsiktligt eller också genom att man uppnått den önskade funktionen som en bieffekt.

Det är också i huvudsak bostädernas inredning i form av möbler samt golv- och väggbeklädnader som är avgörande under ett brandförlopps initialskede (de första 15 - 30 minuterna). I brandens senare skede, efter övertändning när branden är fullt utvecklad, består de avgörande faktorerna mer av hur byggnaden konstruerats och uppförts, dess byggnadstekniska brandskydd, hur olika byggnader är placerade i förhållande till varandra samt räddningstjänstens möjligheter att genomföra räddningsinsats.

Med utgångspunkten i fastigheterna Björken 2, 3 och 13 (uppförda 1903, 1039 respektive 1969) görs följande kommentarer kring begreppet insatstid (bestående av anspänningstid, körtid och angreppstid):

Anspänningstiden kan antas vara exakt densamma för de tre fastigheterna.

Körtiden kan antas vara exakt densamma för de tre fastigheterna. För den mer nogräknade kan man dock göra den anmärkningen att skillnaden i körtid mellan fastigheterna Björken 2 och 3 inte är mätbar (en skillnad i sträck på cirka 14 - 25 m, beroende på om fordonet stannar utanför porten eller portgången till Björken 3). Det längre avståndet till Björken 13 är cirka 50 - 100 m, vilket visserligen medför en ökad körtid på i storleksordningen 5 - 20 sekunder. Denna tid kan dock anses försumbar i förhållande till brandförloppet. Skillnaderna i körsträcka baseras på räddningstjänstens placering vid Sandbäckstjärn.

Angreppstiden, dvs tiden räknat från det insatsstyrkan anlant till objektet till dess inledande effekt av insatsen kan påräknas, skiljer sig dock en hel del mellan de olika fastigheterna. Den kan även skilja inom en fastighet, beroende på till exempel om branden är lätt att lokalisera och om den när så har skett finns i en lägenhet på bottenvåningen, på vinden eller i garaget på Björken 13. Angreppstiden kan med dessa avvikelser skilja flera minuter, tid som kan vara avgörande för insatsresultatet. I synnerhet om det står liv att rädda.

Eftersom en stad innehåller en mängd olika typer av byggnader, allt ifrån småhus och villor till flerfamiljshus, kontorskomplex och industribyggnader, inses lätt problemet med att generalisera och fokusera räddningstjänstens kapacitet kring begreppet insatstid. Det finns en mängd andra parametrar i ett brinnande byggnad som kan ha en mycket större påverkan på utfallet av räddningsinsatsen, än insatstiden.

Man kan i sammanhanget också fråga sig hur brandförsvarens/räddningstjänsternas utveckling har skett under motsvarande period som de valda fastigheterna i kvarteret Björken, med hänsyn till deras möjligheter att genomföra räddningsinsatser i byggnader. Detta är frågor som troligen kommer att studeras i det fortsatta arbetet.

Slutligen sammanfattas att insatstid, räddningstjänstens organisation eller kapacitet samt inte minst olika byggnadstekniska faktorer (beroende på till exempel byggår eller byggsätt) är olika faktorer som påverkar utfallet av räddningsinsatser.

Det är inte heller självklart att det är de äldre fastigheterna som har ett sämre brandskydd. Frågan är mycket mer komplicerad än så och de tre studerade fastigheterna uppförda under olika tidsperiod har vitt skilda problem som hänsyn måste tas till vid händelse av brand.

Eventuell brand i de respektive fastigheterna initialt är oerhört lika till sina respektive förlopp, under förutsättning att möbler och övrig inredning är ungefär motsvarande. Ett snabbt upptäckande av brand och ett snabbt larm kommer med stor sannolikhet inte att leda till några som helst problem för räddningstjänsten att genomföra sin insats med ett gott resultat.