Storstockholms brandförsvar

Trafikolycka med rökspridning i fastighet

Stadshuset
2017-03-30

Vi skapar trygghet!

Anders From, SSBF

Innehåll

Objekt 3
Bakgrund 3
Fokus för undersökning 3
Händelseförlopp 3
Slutsatser 6
Förslag till åtgärder/Rekommendationer 8
Mottagare 9
Erfarenheter återförda 2017-04-06 9

Objekt

Stadshuset i Stockholm invigdes 1923 och är enligt Stadsmuseets klassas som byggnad av synnerligen högt kulturhistoriskt värde. Stadshuset är en byggnad i 5 plan och har stora samlingsytor/salar i form av Blå hallen, Gyllenesalen och Prinsens galleri. I byggnaden verkar Stockholms ledande politiker samt att publik verksamhet bedrivs i form av evenemang och guidade visningar av bygganden och dess föremål/interiör av kulturhistoriskt värde.

Bakgrund

Under natten till torsdagen den 30 mars kör en personbil in i västra fasaden till Stadshuset i Stockholm. Personbilen demoleras kraftigt vid kollisionen, stannar i ett upp och ned vänt läge och fattar eld. Branden släcks snabbt av räddningstjänsten men rök från branden sprider sig in i stora delar av byggnaden. Därefter var det problematiskt för räddningstjänsten att ventilera ut brandröken. Under insatsen samverkade personal från Fastighetskontoret och Stadshuset på ledningsplats. Föraren av personbilen omkommer vid olyckan.

Fokus för undersökning

Det är av intresse för räddningstjänsten att undersöka vilka påverkande faktorer som medför att rökspridning kan ske mellan brandceller.

Det är även intressant att förstå varför det upplevdes problematiskt av insatspersonalen att ventilera ut brandröken ur byggnaden.

Utredningen ska om möjligt presenteras och överlämnas till aktuell fastighetsägare/verksamhetsutövare.

Händelseförlopp

Vid 01:55 tiden den 30:e mars framförs en personbil längst Norr mälarstrand i riktning mot Stadshuset. Bilen kör av vägen i kurvan vid Ragnar Östbergs plan och kolliderar med Stadshusets fasad. Vid kollisionsögonblicket krossas ett fönster i fasaden och personbilen fattar eld.

Bilens väg genom kurvan med skador synliga på trafikskylt och vägräcke.[1]

[1] Foto: Trafikverket. Övriga foton i rapporten Storstockholms brandförsvar (SSBF)

Branden från bilen är intensiv och påverkar fasaden med rök, värme och sotpartiklar vertikalt längst hela byggnaden samt även till del av taket.

Brand och rökpåverkan av fasaden

Då fordonet står i direkt anslutning till det sönderslagna fönstret tränger även brandrök in i byggnaden och aktiverar det automatiska brandlarmet.

Kungsholmens brandstation larmas som första enhet till Stadshuset och får under framkörningen information från räddningscentralen om att det pågår en brand vid Stadshuset. Vid räddningstjänstens framkomst är Polis redan på plats och vakt från Stadshuset möter upp. Branden släcks snabbt av insatspersonalen och invändig kontroll av eventuell brandspridning in i byggnaden påbörjas. Fler räddningsenheter begärs till platsen. För att minska rökens påverkan på bygganden samt spridning in i

fastigheten ställdes en PPV fläkt[2] intill fasaden norr om olyckan för att styra brandröken bort från det krossade fönstret. Snart konstaterades att branden inte hade spridit sig in i byggnaden utan endast till trädelar tillhörande fönsterkonstruktionen. Dock har det kommit mycket rök in i byggnaden som behöver ventileras ut.

Bilens position under släckningsarbetet. Skadat fönster mot Blå hallen direkt till höger om bilen.

Vid brandlarmatablån för det automatiska brandlarmet fins manöverdon för att öppna rökluckan till Blå hallen som öppnades. I tablån finns även ett system/zonindelning för att aktivera utrymningslarmet inom olika zonområden i byggnaden. Detta tolkades av insatspersonalen som en styrning av brandgasventilationen för byggnaden vilket medförde att insatspersonalen upplevde det problematiskt att ventilera ut brandröken. Stadshusets jour från Bravida kallades till platsen för att assistera med att få ventileringen att fungera. Skillnaden mellan zonindelning och röklucka klarställdes aldrig under insatsen men är beslut togs att manuellt öppna fönstren i taket i Blå hallen började ventileringen av brandröken fungera på ett bra sätt.

I arbetet med trafikolyckan uppstod ett behov av att vända på personbilen. Detta i syfte att skapa bättre förutsättningar att för att frilägga/klippa loss taket på personbilen. Bärgare kallades till platsen för assisterar i detta arbete. Sammanlagt arbetade två brandstationer, yttre befäl, vakthavande brandingenjör, restvärdes ledare samt restvärdes enhet från räddningstjänsten under insatsen vid Stadshuset. Räddningsinsatsen avslutades kl. 03:55.

[2] Mobil motordriven fläkt

Slutsatser

Orsaken till att brandrök kom in i byggnaden beror på att ett fönster i anknytning till Blå hallen gick sönder och att branden var direkt intill detta fönster. Brandens spridning till fastigheten har endast varit till trämaterial i tillhörande fönsterdelar. I insatsens inledande skede placerades en fläkt intill fasaden för att styra brandröken bort från det krossade fönstret. Denna åtgärd bedöms ha varit mycket effektiv för att minska flödet av rök in i bygganden. Dock bör noteras att fläkten ökar luftflödet och trycket av rök mot fasaden i riktning mot Riddarfjärden. Detta kan ha påverkat rökens väg in i intilliggande entré som användes av insatspersonalen från och till under insatsen, dock i ringa omfattning i förhållande till om fläkt ej hade placerats på platsen. Insatspersonalens behov av att röra sig i byggnaden i syfte att kontrollera brand och rökspridning samt arbetet med akut restvärdesräddning bidrar till viss del att brandrök rör sig via olika utrymmen i bygganden. Detta är ett normalt scenario vid bränder och bedöms i det här fallet inte ha påverkat spridningen av rök nämnvärt.

Rökspridning har skett i och mellan brandcellsgränser samt till fler våningsplan i Stadshuset. En bidragande faktor till detta är att ett fönster går sönder i ett skede som troligtvis inträffas samtidigt som branden uppstår. Aktuellt fönster är i direkt anslutning till byggnadens största utrymme som innefattar Blå hallen, Gyllenesalen, Prinsens galleri samt Orgeln och dess luftförsörjningssystem. En annan faktor är att effektutvecklingen vid en bilbrand är att anses som stor med komponenter som fordonsbränsle, bildäck och platsmateriel som deltar i branden.

Röken har även spridit sig mellan olika brandceller. Denna spridning beror till stora delar på glipor mellan och under dörrar i brandcellgräns. Dörrarna är av äldre modell och är troligtvis utförda enligt de krav som gällde vid uppförandet av dessa. Dock går det att åtgärda detta med enkla medel som släplister och tätningslister eller dylikt. Enligt Fastighetskontoret pågår en översyn av Stadshusets dörrar i brandcellsgräns och det kan anses att detta åtgärdas inom rimlig tid.

Exempel på brandcellsgräns där rök sprits vidare

Springa

I byggnaden fins en brandcellsgräns/trapphus mot Blå hallen/Prinsens galleri med möjlighet att göra en tillfällig genomföring av kablar. Denna genomföring var ej återställd vid brandtillfället och bidrog till att rök spred sig in aktuellt trapphus.

Brandcellsgräns

Genomföring

Springa

Den rök som har spridit sig till kontor i byggnadens västra del beror troligtvis på otäthet i fönster mot Norrmälarstrand och att de påverkades av rökpelaren från branden.

Under insatsen hade räddningstjänsten svårigheter med att ventilera ut röken ur byggnaden. Detta berodde bland annat på att insatspersonalen missförstod den information som fans vid brandförsvarstablån. Vid brandförsvarstablån finns det möjlighet att manuellt aktivera utrymningslarmet inom fem olika zoner i Stadshuset. Detta misstolkades som en brandteknisk installation för brandgasventilering. Personal från fastighetskontorets jour som kallades till platsen gjorde samma misstolkning av zonindelningens funktion. Insatspersonalen öppnade fönstren och dörrar i olika delar av byggnaden för att skapa ventilation via självdrag. I samband med det började ventilationen av brandrök fungera på ett bra sätt. Stadshuset har en röklucka som är knuten till Blå hallen och som kan öppnas manuellt från tablån. I övrigt ska bygganden ventileras genom självdrag där fönster och dörrar används. Om insatspersonalen känt till/förstått skillnaden mellan röklucka och zonindelning hade mindre kraft och fokus behövt läggas på detta under insatsen.

Indikation röklucka öppen/stängd

Information om vilka områden zonerna aktiverar

Manövrering av röklucka

Manöverpanel för zoner

Pärm med orienteringskarta över de olika zonområdena ligger i receptionen

Brandlarmstablå

Stadshusets Vakt som mötte upp räddningstjänsten var till mycket stor hjälp och stöd för insatspersonalen under hela insatsen. Detta påtalades av flera personer från insatspersonalen efter olyckan

Förslag till åtgärder/Rekommendationer

För att minska riskerna för att en liknande rökspridning ska inträffa igen har Storstockholms brandförsvar tagit fram ett antal förbättringsförslag. Dessa förslag är riktade till fastighetsägaren i syfte att stödja denne i sitt systematiska brandskyddsarbete

- Dörrar i brandcellsgräns. Översyn av byggandens dörrars motstånd mot rökspridning utförs och åtgärder vidtas där behov identifieras. En förebyggande åtgärd för att begränsa/minska risken för att brandrök ska sprider sig i fastigheten är att hålla dörrar stängda som i vanliga fall står uppställda. En sådan åtgärd kan dels fördröja spridningen av brand och brandrök vid en brand samt även minska restvärdesskador på grund av bland annat sotflagor och röklukt.

- Rutiner för hur tillfällig kabelgenomföring i brandcellsgräns ska hanteras tydliggörs och repeteras till berörda parter.

- Information om zonindelningarnas funktioner vid brandlarmstablån tydliggörs och kompletteras med den zon pärm/orienteringskarta som idag finns i receptionen.

- Fastighetsverket informerar/förevisar relevanta enheter inom SSBF om brandlarmets funktioner och byggnadens brandtekniska installationer.

- Har Fastighetskontoret en dokumenterad plan för restvärdesräddning av utrymmen/föremål för Stadshuset kan denna information placeras i eller i närhet av insatsplanen som finns vid brandlarmstablån. Det ger möjlighet för räddningsledare/restvärdesledare att under en räddningsinsats bedöma behovet av akut restvärdesräddning.

Mottagare

Monica Salomon, Stockholms stad
Leif Grönlund, Storstockholms brandförsvar

Erfarenheter återförda 2017-04-06

Stockholms stad:
Monica Salomon delges utredningen 2017-04-06 via mail. Anders Carlsson, Fastighetskontoret Samt Mebi Hermansson, Stadshuset presenteras utredningen i samband med att Kungsholmens brandstation gör ett ”besök efter brand” vid Stadshuset.

Förväntat resultat:
Händelsen bekräftar behovet av den pågående översynen av dörrar i brandcellsgräns för Fastighetskontoret vilket troligtvis medför en fortsatt prioritering av detta arbete. Fastighetskontoret har påbörjat diskussionen med hur information för räddningstjänsten vid brandlarmstablån ska delges SSBF. Aktuell insatsstyrka från Kungsholmens brandstation har redan varit på plats och fått en genomgång av brandlarmstablån och byggnadens brandventilation.

SSBF:
Metod för att vända på personbilar har testats av Brännkyrkas brandstation och är under arbete för att kunna driftsättas inom SSBF. I och med att det under denna insats uppstod ett behov av att vända på personbilen kändes det relevant att kommunicera detta exempel med förmågegruppen för trafikolyckor inom SSBF.