



Brandkåren Attunda

Handläggare, telefon

Jan Elieson, 08-594 696 04

Datum

2013-05-28

Diarienummer:

502.2013.00481

Brandutredning/Rapport

Brand på tak förorsakad av kanalbrand från kolgrill.



Underökning utförd Jan Elieson, Brandinspektör,
Brandutredare

Kvalitetssäkrad av Johan Blommé, Brandingenjör

BESÖK

Pommernvägen 1
Sollentuna

POSTADRESS

Box 464
191 24 Sollentuna

TELEFON

08-594 696 00

TELEFAX

08-96 39 48

Org.nr 222000-0976

mail@brandkaren-attunda.se
www.brandkaren-attunda.se

Sammanfattning:

Den 28/3-2013 klockan 11:47 inkommer larm till Brandkåren Attunda om rökutveckling på taket till Stinsens köpcentrum. Larmet är inringt till SOS från person som befinner utanför köpcentret. Station Sollentuna och Kista samt Upplands Väsby och ledningsbefäl larmas ut. Vid framkomst är kraftig svart rök synlig från en lokal punkt på taket. Rökdykare angriper branden som uppstått i avgaskanal från en kolgrill i en restaurang inom Stinsen. Den har där- efter spridit sig till taket. Branden dämpas med två pulversläckare som rökdykare medförde samt släcks därefter med vatten. Brand och utrymningslarmet har vid det initiala släckangreppet ej ännu utlöst, utan utlöser senare, sannolikt på grund av initialbranden var innesluten och därmed ej genererat varken rök eller värme inom byggnaden.

Innehållsförteckning

Anledning till undersökningen	3
Beskrivning av byggnad/objekt.....	3
Händelse	3
Genomförd undersökning.....	4
Datainsamling	4
Slutsatser från undersökningen	5
Spridningsrisk.....	5
Rekommendationer/Erfarenheter	6
Dialog/Kommunikation.....	7
Referenser.....	7
Bilaga 2: Foto	8

Anledning till undersökningen

Det finns ett flertal olika anledningar till att denna brandutredning görs. Lagkrav LSO 2004 (Lagen om skydd mot olyckor) utgör själva kärnan som ålägger kommunerna att utreda olyckor och bränder. En annan är att erfarenhet som förhoppningsvis kan erhållas bidrar både till ökad kunskap nationellt genom inrapportering till MSB (Myndigheten för samhällsskydd och beredskap) samt inom det kommunala säkerhetsarbetet. Arbetet är även viktigt för kunskapsåterföring och utveckling av den egna organisationen samt drabbad organisation. Arbetet har inte till syfte att klarlägga ansvar, skuld eller vållande.

Beskrivning av byggnad/objekt

Köpcentret är en Br1 byggnad i två plan ovan mark samt två garageplan under mark.

Byggnaden delas beskrivningsmässigt in i tre delar: södra, mellan (ursprungliga) och norra delen. Mellandelen, har en ljusgård i mitten. Ljusgården är centralt placerad som en öppen del mellan affärsplanen, markplan och plan två. Delar av lanterninen i ljusgården är möjliga att öppna och fungerar därmed som temperaturregulator under sommarhalvåret men är även tänkt att fungera för rökventilation vid brand, styrs automatiskt eller manuellt via brandlarmsystem. Plan ett och två utgör i huvudsak en brandcell. (Brandcell är ett utrymme i en byggnad varifrån branden ej kan skall kunna sprida sig inom viss tid.) Huvudingången är belägen mot väster samt har komplementära entréer i sydväst samt mot norr. Från den östra sidan sker all inlastning till butiker i anläggningen. Här är en relativt smal tillfartsväg belägen som betjänar ett flertal lastkajer, trafiken är enkelriktad mot norr och endast avsedd för leveransfordon.

Affärscentret är helsprinklat med sprinklerhuvuden av typen QR (Quick Response) med utlösningstemperatur på 68ggr C. samt har heltäckande rökdetekterande och talat utrymningslarm. Utrymningslarmet aktiveras automatiskt på signal från rökdetektor eller sprinkler. Larmet är vidarekopplat till räddningstjänsten och är utfört med larmlagring.

Den drabbade kolgrillen ligger i den mellersta byggnadskroppen och är centralt placerad relativt nära den öppna delen under ljusgården. (Bild 1)

Händelse

Den 2013-03-28 Kl, 11:47:49 får brandkåren Attunda ett inringt (ej automatlarm) larm från person som ser svart rök från taket på Stinsens köpcentrum. Station Sollentuna samt Kista larmas ut. När Sollentuna kommer fram till huvudingången möts de av väktare som visar rökdykarna upp till takytan på byggnadens mellandel. Uppå taket kan konstateras fullt utvecklad brand kring en ventilations huv. (Bild 2) Rökdykarna påbörjar omedelbart släckning med hjälp av två handbrandsläckare (pulver) som de medfört upp till tak. Samtidigt som släckning just startat på taket anländer Kista stationen som får order att gå till östra sidan av byggnaden och bistå Sollentunas rökdykare på taket med vatten via maskinstege. Då branden blev starkt dämpad och begränsad av det snabba släckangreppet med pulversläckarna fanns goda möjligheter att fortsätta släckningsarbetet med hjälp av vatten via slang från Kista. Därefter vidtog arbetet med att frilägga delar av ventilations huv/fläkthus ovan avgaskanal samt delar av takkonstruktionen i syfte att efter släcka och kontrollera brandspridning. Vid kontrollen med värmekamera uppmättes 180ggr/C på avgaskanalens insida.

Under detta skede har samtidigt Upplands Väsby station anlant och får order att gå in och kontrollera kolgrillen och säkra att inte återantändning sker.

Det automatiska brand/utrymningslarmet utlöser efter det att första styrka är på plats och på väg upp till brandhärden (enligt väktarrapport Kl:11:56) och utrymning av centrumanläggningen startar. I detta skede finner väktare två rullstolsburna personer på plan två som eskorteras till "tillflyktsrummet" Detta förhållande meddelas även yttre befäl samt att tveksamhet uppstår om var rummet ligger placerat i bygganden.

Genomförd undersökning

Datainsamling

Då undertecknad var närvarande vid denna utryckning samt även besökte takytan tillsammans med de första rökdykarna så kan sägas att datainsamlingen startade med bilden på takbranden.(Bild 2)

Därefter besöktes kolgrillen/brandplatsen och samtal med en anställd på kolgrillen skedde. Därefter har ytterligare samtal förts med företrädare för kolgrillen.

Kontakt skedde även med företrädare för förvaltaren av Stinsen.

Insamling av uppgifter från kommunens sotarentreprenör har skett.

Tillsynsprotokoll från senaste tillsynen.

Återbesök på brandplatsen efter branden har skett.

Brandplatsundersökning är genomförd som en undersökning enligt manual från SKL (Statens kriminaltekniska Laboratorium, Rapport 1993:3)

Brandplatsundersökning.

Undersökningen startar då undertecknad anländer tillsammans med utryckningsstyrkan samt att rökdykare och undertecknad beger oss upp på takplanet på mellandelen av byggnaden.

Lågande brand på taket till den mellersta byggnadskroppen. På taket kan konstateras att det brinner runt mynningen för avgaskanal från kolgrill på plan 2 inom centrum. Branden ser även ut att ha bildat en pölbrand vilket visar sig vara en funktion av att tjäran i takpappen smält och runnit ut.

Vid förflyttning från taket till restaurangen med kolgrillen på plan 1 utlöser det automatiska brand och utrymningslarmet (ca.10 min efter vår ankomst) och utrymning av centrum påbörjas. I detta läge kan ett lätt dis skönjas inom öppningen mellan planen. Ingen röklukt.

-Inom restaurangen, i omedelbar närhet till kolgrillen, där ena mynningen av avgaskanalen är belägen, återfinns dels en använd handbrandsläckare av typ skum, en tom förpackning avsedd för en brandfilt samt en elektrisk värmepistol som är ansluten till 230V. På kolgrillens galler återfinns delar av en brandfilt. Kolgrillens bakstycke, direkt under avgaskanalen, uppvisar kolningsränder som är typiska för något som brunnit samt runnit under brand.(Bild 3)

Vid närmare undersökning av avgaskanalen mellan kolgrillen och yttertaket kan konstateras att den uppvisar värmeskador samt brända fettrester i ett mönster som kan anses typiskt för en kanalbrand. (Bild 4)

Kanalens takgenomföring har ej varit i samma material som övrig avgaskanal (bes.prot. efter soteld) och har heller inte klarat brandpåverkan utan spridit branden till brännbara delar på taket.

Vid intervju med personal som befann sig på kolgrillen vid brandtillfället framkommer att man hört ett ljud som man betecknar som ett – muller straxt innan branden uppmärksammas inom kolgrillen. Personal berättar även att det varit öppen eld på själva grillen samt i kåpan ovanför. Detta bekräftas även av väktare som kom till platsen.

Slutsatser från undersökningen

Det kan konstateras att primärbranden varit i avgaskanal från kolgrillen. Branden har spridit sig till brännbara delar i takkonstruktionen på centrumbyggnaden, där avgaskanalen mynnar.

Orsak: Branden har sannolikt uppstått genom en kombination av nedanstående.

Det är ett vanligt tillvägagångsätt inom restaurangbranschen att man använder fläktar eller värmepistoler i syfte att påskynda förbränningen i kolgrill. Det kan inte uteslutas att detta förfarande även har skett här, varvid glödande kolfragment har antänt fett och smuts på avgaskanalens insida.

Det har heller ej återfunnits något filter mellan kolgrillens glödhärd och avgaskanal. (Normalt skall det finnas en filtekassett vid kupans mynning mot avgaskanalen över grillen.)

Kanaldelar i takgenomföring har ej motstått kanalbranden.

Utifrån det dokumentunderlag som erhållits från sotarentreprenör har det funnits brister i kontinuitet för sotningen. Enligt kontrollbok, vilket sotarentreprenör för, skall senaste rengöring av kanalen skett den 25/4-2012. Enligt den sotningsfrist som gäller skall rengöring av denna avgaskanal ske minst 3ggr/år.

Spridningsrisk

Brandspridningsrisk till hela taket – och därmed till hela centrumanläggningen, bedöms ha förelegat. Denna bedömning grundas på den takkonstruktion som fanns samt erfarenhet från liknande byggnadsverk.

Fara för människors liv och hälsa anses ha förelegat. Denna bedömning grundas på att centrumanläggningen var i full drift och människor har befunnit sig i byggnaden.

Rekommendationer/Erfarenheter

Brand är ett förhållandevis vanligt fenomen i kolgrillar. Det är viktigt att sotningsintervallen och rekommendationer om materialval och isolering för rökkanalen följs.

- Min uppfattning och denna brand visar på att en avgaskanal från en kolgrill bör vara utformad som minst, en svartplåtskanal med bultförband i hela sin längd, vilket erfarenhetsmässigt visat sig stå emot en kanalbrand under 60 minuter. Även takgenomföringar och fläkt aggregat, spjäll mm. bör upprätthålla en brandklass motsvarande 60 minuters brandmotstånd. På så vis får man ett enhetligt brandmotstånd i hela installationen. Se även Boverkets byggregler (BBR 2012) kap.5:4. samt branschrekommendation: Imkanal 2012:1 på imkanal.se
- En harmonisering av regelverk mellan allmänna råd, rekommendationer, föreskrifter och branschpraxis skulle bidra till bättre och mer likvärdiga lösningar för eldningsanordningar som denna (kolgrillar). Det är dag inte alltid tydligt vilka krav som faktiskt gäller. Om rekommendationerna (från SSR, PLR, SP, MSB, Brandskyddsföreningen m.fl.) (Se imkanal.se Imkanal 2012:1) följs så gäller att kolgrillar och liknande tillhör ”klass 1A”, vilket innebär att endast rostfritt stålmaterial får användas tillsammans med specifika krav på fogning, isolering, upphängning, avstånd till brännbart material etc. Ett sådant system får inte heller sammankopplas med andra kanaler. Detta är dock inte samma som föreskrifter och allmänna råd där just avkall från rostfria material kan göras i kombination med filtersystem för att uppnå funktionskraven i Boverkets byggregler (BBR).
- Avståndet mellan filter och glödbädd på kolgrill bör aldrig understiga 1 meter.
- Brandutbildning för personal/väktare. Det är väsentligt att ett brandtillbud/brand angripes så snart som möjlig och på ett adekvat sätt. Detta kan endast ske genom utbildning och övning för personalen.
- Sotningsförhållanden bör kontrolleras av tillsynsföräntare vid tillsyn på restauranger och storkök. Våra sotare skriver förelägganden som har betydelse för brandskyddet. Detta bör vi (räddningstjänsten) ta hänsyn till när vi gör tillsyn på anläggningarnas totala brandskydd. Förelägganden från sotare bör systematiskt införas i tillsynsregister.
- Handhållen fläkt bör aldrig användas i syfte att påverka förbränningen i kolgrillar. Detta förfarande kan skapa gnistor som förorsakar brand i filter/avgaskanal.
- Tillflyktsrum/utrymningsplats (BBR 5:336) bör uppmärksammas och uppskylltas dels vid utrymmet men även vid eventuell larmtablå och på OR-ritning. Den lokala räddningstjänsten bör även informeras vid upprättande av sådant utrymme då orientering kan ske i förväg.

Dialog/Kommunikation

MSB

Länstyrelsen Stockholms Län

Säkerhetschefer i Brandkåren Attundas medlemskommuner

JFFI AB, Juridik & Affärsrisker, [REDACTED]
[REDACTED]

Ägare Stinsen köpcentrum, NPF Sweden Stinsen AB

Förvaltare Newsec, [REDACTED]

Addici Security AB

Sweep AB, [REDACTED]

Brandkåren Attundas intranät.

Separat information till Brandkåren Attundas styrkeledare.

Referenser

Utdrag ur kontrollbok "sotarboken" (register över sotningsobjekt) Daterad: 2013-05-16 med reg. Nr 103312,200 gällande byggnad/objekt Stinsen 2, Grekiska kolgrillsbaren.

Besiktningsprotokoll "efter soteld" Dnr. 103312,200-4605-1. Daterat 2013-04-04

Protokoll brandskyddskontroll Dnr: 103312,200-5015-1. Kontrolldatum 2012-04-11.

Protokoll från sista tillsynstillfälle från Brandkåren Attunda Dat: 2011-10-04

Dnr: 104.2011.0159

Diverse övriga dokument – fakturor, arbetsorder och mailkonversation mm.

Händelserapport från väktare på Addici Security AB. Daterad 2013-03-28

Samtal med berörda väktare från Addici Security

Samtal med fristående skorstensfejaringenjör.

Internetlänk: imkanal.se (Branschrekommendationer)

Bilaga 2: Foto

Bild 1. Öppet yta i två plan (ljustgård) med kolgrillen placerad längst upp till vänster i bild.



Bild 2. Brandens utbredning vid räddningstjänstens framkomst.

BESÖK

Pommernvägen 1
Sollentuna

POSTADRESS

Box 464
191 24 Sollentuna

TELEFON

08-594 696 00

TELEFAX

08-96 39 48

Org.nr 222000-0976

mail@brandkaren-attunda.se
www.brandkaren-attunda.se



Bild 3. Brinnande fett har runnit ner från avgaskanal.



Bild 4. Avgaskanalen efter branden.

BESÖK

Pommernvägen 1
Sollentuna

POSTADRESS

Box 464
191 24 Sollentuna

TELEFON

08-594 696 00

TELEFAX

08-96 39 48

Org.nr 222000-0976

mail@brandkaren-attunda.se
www.brandkaren-attunda.se