



MÄLARDALENS BRAND- OCH RÄDDNINGSFÖRBUND

UNDERSÖKNINGSPROTOKOLL BRANDUTREDNING

Undersökning enligt 3 kapitlet 10 § lag om skydd mot olyckor (SFS 2003:778)

Datum
2012-03-01
Handläggare
TT
Dnr
2012/246-MBR-197

Brand i ventilationskanal [REDACTED] Kolgrillen i Västerås 2012-02-25,



Uppdragsgivare Mälardalens Brand och Räddning (Utredning för intern bruk)

Anledning En brand i rökkanal som spred sig till fasaden. Rökspridning till flera brandceller och till fastigheten intill.

Undersökningen utförd 2012-01-28 med ett flertal efterbesök av brandutredare TT

Bilagor Insatsrapport Fotobilaga Sakkunnigutlåtande

Upplysningar om branden

Larm till räddningstjänst Söndag 2012-02-25 kl 13:51

Adress [REDACTED] kolgrillen

Olyckstyp Brand i byggnad/Restaurang

Startutrymme Kök

Startföremål Grill

Brandorsak Fett som antänds i rökkanal

Insatsrapportnummer 201200286

Rapportförfattare Thomas Reichert (TT)

Postadress
Mälardalens
Brand- och Räddningsförbund
721 87 Västerås

Besöksadress
Vallbyleden 9

Telefon
021-39 82 00

Telefax
021-39 82 30

SAMMANFATTNING

En brand i röckkanalen från en kolgrill där dålig/bristfällig projektering är den bakomliggande orsaken. Även bristfällig installation under byggnation bidrar till brand/rök spridningen.

Detta är ett typfall att spirorör absolut inte håller som röckkanal till kolgrillar. Kanalen var mindre än ett år gammal och hade nyligen sotats. Trots detta börjar den brinna i kanalen.

En brand som kunnat undvikas om man följt gällande regelverk. Här tolkas det att kolgrillen kan anslutas till imkanalen och att ett isolerat spirorör i ett EI 60 schakt håller kravet. BBR anger inget skärskilt materialkrav för imkanaler, men den allmänna rekommendationen är att använda svartplåt alt rostfriplåt med svetsade/flänsade skarver. Enligt BBR skall eldstäder för fast bränsle anslutas till röckkanal. Att använda spirorör vid eldning med fast bränsle är direkt olämpligt och all sådan verksamhet borde stoppas, då kanalen varken går att spola/tvätta eller är tät mot rökspridning. I detta fall har sötningssväsandet även direkt avrådit konsulterna till användandet av spirorör. Trots dessa rekommendationer så hittar konsulter lösningar enligt BBR att bygga in kanalen i ett EI 60 schakt, och detta accepteras av stadsbyggnadskontoret. Dock uppfyller dessa inte funktionskraven för en röckkanal.

Här krävs ett bättre samarbete mellan stadsbyggnadskontor, projektörer/ konsulter sotare och räddningstjänst.

ANLEDNING TILL UNDERSÖKNINGEN

Syftet med denna undersökning är att redogöra för en händelse där en brand i rökkanal spridits till byggnaden pga byggnadstekniska brister. Dessa brister orsakade även omfattande rökspridning till intilliggande brandceller och till angränsande byggnad.

Undersökningen syftar till att utreda tre frågeställningar:

- Varför spreds branden till fasden i byggnaden
- Vad orsakade rökspridningen
- Hur kunde röken spridas till intilliggande byggnad

HÄNDELSE, BRAND- OCH OLYCKSFÖRLOPP

Omfattning och åtgärder vid upptäckt

Har inte intervjuvat någon om upptäckt eller första åtgärder

Omfattning vid framkomst

Vid räddningstjänstens framkomst kl 13:58 konstaterades följande:

1. Rökutveckling i restaurangen
2. Rökspridning i ventilationsrum
3. Brand på taket genom fläkt

Räddningstjänstens åtgärder

Initialt inriktades insatsen mot restaurangen och branden på taket. Då platschefen för ombyggnadtionen fanns på plats, så hänvisade han till ventilationsrummet där im/rökkanal kom upp på plan tre. Där kunde rökutveckling/brand konstateras och insatsen kunde inriktas mot detta utrymme och friläggning av fasaden.

Ingen utrymning av byggnaden genomfördes.

Skadeomfattning

Kraftiga brandskador uppstod i im/rökkanalen och på fasaden vid genomföringen samt längs med den frilliggande kanalen utmed fasaden.

Rökskador uppstod i en intilliggande lägenhet och i ventilationsutrymmet. Rökklukt i stora delar av byggnaden. Viss rökutveckling i intilliggande byggnad.

Inga personskador

Spridningsrisker

Risk för brandspridning till intilliggande byggnad via brandspridning i fasaden. Rökspridning till andra brandceller och byggnaden bredvid. Risk för människors liv och hälsa förelåg då våningarna ovanför innehåller studentboende.

UNDERSÖKNING

Omständigheter

Brandutredaren fick information om händelsen av räddningsledare som påpekade att rökspridning hade förekommit i byggnaden och att brand hade spridits till fasaden. Viss rökspridning hade även skett till en pågående byggnation av biosalonger i intilliggande byggnad.

Besökte platsen med platschefen för det pågående biografbygge samt representant för saneringsbolaget. Då saneringsbolaget påbörjat friläggning upptäcktes brister vid im/rökkanalen. Ytterligare besök skulle följa under friläggning av kanalen. Brandutredaren fick även en detaljerad information om det pågående biobygget av byggleddare. Detta bygge byggs på en innergård mot den brandutsatta byggnadens fasad

Platsbeskrivning

Den [redacted] kolgrillen ligger centralt i ett kvarter som genomgår en stor ombyggnad. Hela innergården har rivits och en ny biograf har uppförts. Stora delar av fasaderna på innergården har byggts in av det nya biobygget.



Särskilda iakttagelser vid brandplatsundersökningen

Då biobygget på innergården påverkar samtliga fasader på intilliggande byggnader så har detta lett till att man har tvingats att dras om im/rökkanalen. Detta gjordes inne i byggnaden till plan tre där den drogs ut och upp på taket. Samtliga genomföringar utom den i fasaden ut i det fria är korrekt utförda. Fasad genomföringen ligger i direkt kontakt med brännbart material och har tätats med fogsium som hettas upp och smälter med brandspridning som följd.



Överdel av rökkanalen ut i det fria



Undre del av im/rökanalen Isleringen slutar på insida brännbart material och tätat med fogsium

Im/rök kanalen är utförd i sk. spirorör från köket upp till taket. Spiroröret är inklätt i ett brandsäkert schakt. Detta schakt har även öppningar så att rensluckor nås i ventilationskanalen. Dock är schaktet inte helt tätt, och kanalen hade en renslucka som inte är monterat på ett korrekt sätt. (Kan ha lossnat under branden om poppnitar smält). Varken spiroröret eller schaktet är röktätt så vid brand i kanal sker rökspridning via otätheter.



Renslucka som satt helt löst på plan tre. Gipsschakt med stålreglar.



Genomföring av spirorör mellan plan ett och två. Brandtätning runt rör intakt. Kraftiga brandskador på spirorör. Tydliga brandskador även på isolering.

I detta schakt har även en rostfri genomföring dragits med elkablar och installationslangar för kylanläggningen. Denna genomföring saknar helt tätning i båda ändar.

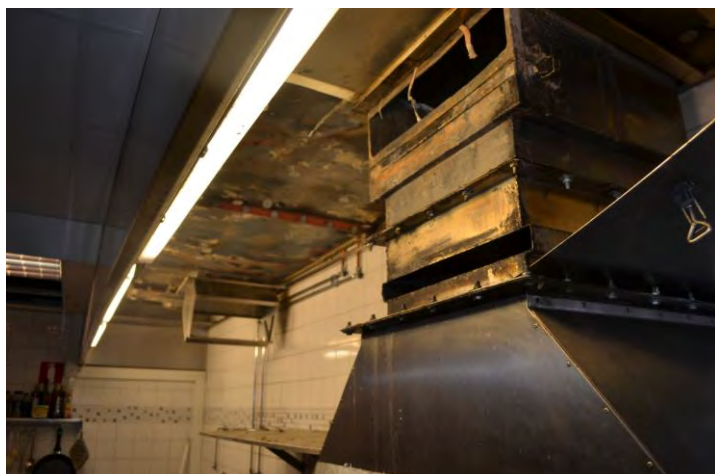


El och kylkablar på plan ett.



Rörets utlopp i ventilationsutrymme på plan tre

I köket är första delen av im/rökanalen helt korrekt utförd i rostfri plåt med flänsförband.



Övre del med korrekta anslutningar



Kolgrillen

Då spiskåpan nedmonteras ser man den gamla genomföringen genom ytterväggen (gul markering). Här ser man inte någon form av brandtätning. Detta bekräftas även då kanalen tas bort. Den gamla genomföringen är tätad med endast en plåt som är fäst på utsidan gamla ventilationskanalen. Hålet efter kanalen syns på bilden under. Där finns det brännbart material i direkt anslutning till den tidigare kanalen.



Endast en plåt sitter i den gamla genomföringen



Utrymmet då kanalen är nedmonterad. Stål och träeglar på det nya biobygget i markplan.

Då man kontrollerar yttervägg på biografen, vilket gick väldigt lätt då fönstren finns kvar på plan tre och fyra så håller biografen minst EI 60 från insidan, dock finns inget brandskydd på fasadens utsida.

Runt hela den nybyggda biografen finns en luftspalt mellan gamla fasader och biografens. Denna luft spalt finns i hela den nya delen som ljud och vibrationskydd mellan biosalonger.



Öppningsbart fönster in mot det nya biografbygget. Träreglar helt synliga.

Primärbrand

Primärbranden är i grillens eldningsdel. Brand har uppstått då grillens skulle tändas. Förmodligen har tändvätska används.

Brandorsak

Då man tänt grillen har fett antänds i im/rökkanal. Då denna inte var korrekt utförd har man fått rök/brandspridning till övriga delar av byggnaden.

SLUTSATS, ERFARENHETER OCH UTLÅTANDE

Slutsats och erfarenheter

Då fastigheten skall byggas om med en ny biograf på innergården påverkar det restaurangens ventilation från kolgrillen. Vid en mailkonversation mellan fastighetsägare, byggare, projektör och sotaren rekommenderar sotaren att spiorör inte skall användas vid kolgrillning då detta inte håller kraven för kolgrillning. Projektör/ägare beslutar då att bygga in kanalen med ett EI 60 schakt och ställer frågan hur sotningsväsendet ser på detta. Då problemet är att spiorör inte går att sota/tvätta vilket kravet är så slutar konversationen där. Arbetet utförs som projektören anser och vid ombyggnationen dras spiorör i ett EI 60 schakt som brandtätas vid genomföring på varje våningsplan. I detta schakt dras även en kanal för kylslangar.

Endast ett par veckor innan branden hade man försökt sota/tvätta kanalen. Dock finns ingen möjlighet att tvätta en spirokanal då denna är otät och vatten kommer läcka ut. Därför rengjordes den efter bästa förmåga. Detta har lett till att stora fett avlagringar har bildats på väldigt kort tid (kanalen är mindre än ett år gammal). Här borde sotarmästaren ha ett större mandat som sakkunnig att besluta om användarförbud då rengöring inte går att utföra.

Dessutom har kanalen dragits i en provisorisk genomföring mot brännbart material och tätas med felaktig fogmassa. Denna genomföring var anledning till att branden från kanalen spreds till fasaden.

Denna händelse hade kunnat få helt andra konsekvenser om inte platschefen funnits på plats då händelsen inträffade. Nu fanns kunskapen om hur ventilationskanalen var dragen i byggnaden och ganska snart kunde branden lokaliseras och släckas. Dock blev rök/brand skadorna i imkanalen väldigt omfattande.

Vid eldning med fast bränsle bör kraven vara att en rökanal skall dras. I de nya branchrekommendationer¹ som kommit har man förtydligat kraven om im/rökanaler. Om kanalen skall leda matos och rökgaser skall den utföras i rostfri plåt.

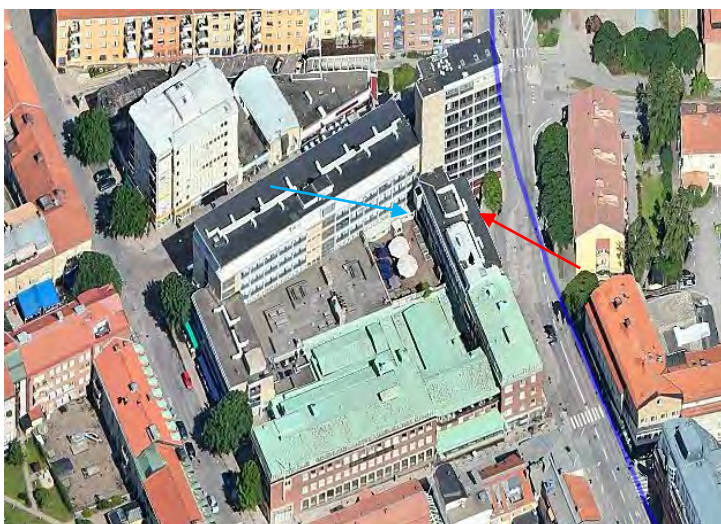
Generellt kan man konstatera att regelverket har varit otydligt då många olika tolkningar finns om vad som gäller vid kolgrillar.

¹ IMKANAL. SE UTGÅVA 2012:1

FOTOBILAGA



Kolgrillens framsida Röd pil på översiktsbild



Blå pil markerar röckkanalens utlopp



Röckkanal innan ombyggnad. Utloppet (röd pil) är i kolgrillens kök som ligger i markplanet. Svart pil markerar nya utloppet för röckkanal. Gul markering visar var taket på den nya biografen slutar.



Ny dragning av rökanal pga. biografbyggnad som syns i grå plåt till höger på bild. Ny dörr har öppnats upp på våningen ovanför då taket har höjts på byggnaden