



**Storstockholms
brandförsvär**

Soteld i rök-/ imkanaler

Inträffade bränder i rök-/imkanaler
under januari-juli 2015

Vi skapar trygghet!

Av: Jan Tomtin

Innehållsförteckning

1	Bakgrund	5
2	Händelser	5
	2.1 Sammanfattning händelser	5
	2.2 Beskrivning bränder i rök-/imkanaler	5
3	Brandutredning	8

1 Bakgrund

Bränder i rök-och imkanaler är bränder som kan leda till stora materiella skador och i många fall vara en risk för människor som bor eller vistas i byggnader där dessa bränder uppstår. Som ett led i detta gör Storstockholms brandförsvär en uppföljning på omfattningen av antal bränder i sina medlemskommuner. SSBF medlemskommuner är Danderyd, Lidingö, Solna, Stockholm, Sundbyberg, Täby, Vallentuna, Vaxholm, Värmdö och Österåker. Detta kommer under en försöksperiod sammanställas vart 6:e månad i syftet att förse fastighetsägare, restaurangpersonal, personer inom sotning och ventilationsbranschen, etc. värdefull information kring brister i konstruktion och skötsel. Om möjligt kommer en utförligare redovisning finnas med i varje rapport på en eller två bränder där man tydligt ser brister i utförandet och då kanalerna är någorlunda intakta efter branden. I denna rapport redovisas en sådan händelse på en brand i restaurang, se nedan. Beskrivningarna i varje händelse baseras av uppgifter lämnade av räddningsledare i varje insatsrapport.

2.1 Sammanfattning händelser

Datum	Adress	Objekt	Händelse
2015-01-04	██████████	Fritidshus	Brand i röckanal från kamin
2015-01-17	██████████████████	Villa	Brand i röckanal från öppen spis
2015-02-11	██████████████████	Villa	Brand i röckanal från kamin
2015-02-09	██████████	Villa	Brand i röckanal från kamin
2015-02-15	Stopvägen 26	Hyreshus	Brand i röckanal från pannrum
2015-03-06	Juvelerarvägen 63	Restaurang	Brand i imkanal från kolgrill
2015-04-03	██████████	Villa	Brand i röckanal från kamin
2015-04-08	Kista Galleria	Restaurang	Brand i imkanal från kolgrill
2015-04-17	Vasagatan 48	Restaurang	Brand i röckanal från öppen spis
2015-05-26	Harpsundsvägen 14	Restaurang	Brand i imkanal från kolgrill
2015-05-30	Norrmälarstrand 29	Restaurang	Brand i imkanal från kolgrill

2.2 Beskrivning bränder i rök-/imkanaler

2015-01-04 ██████████ Fritidshus Brand i röckanal från öppen spis

Beskrivning: Larmet kom in till SOS kl. 13:33. Ägaren hade eldat i sin kamin då han hör hur det börjar dåna ifrån röckanalen. Vid räddningstjänstens framkomst hade branden slocknat.

Trolig orsak: Ägaren hade troligen eldat med för sur ved under lång tid så soteld uppstod.

2015-01-17 [redacted] Villa Brand i rökkanal från öppen spis

Beskrivning: Larmet kom in till SOS 17:53. Ägaren upptäcker att det slår lågor och gnistor ur skorstenen. Han släcker branden i öppna spisen med en skumsläckare. När räddningstjänsten kommer fram så går rökdykare upp till skorstenen med en viska och rakar bort resterande beläggning som brinner i rökkanalen. Efteråt kontrolleras vind och bjälklag.

Trolig orsak: Nedsmutsad rökkanal samt för hög temperatur i eldstaden.

2015-02-11 [redacted] Villa Brand i rökkanal från kamin

Beskrivning: Larmet kom in till SOS kl. 22:26. Grannar hade sett lågor komma ur skorstenen. Ägaren stängde då spjället i rökkanalen. När räddningstjänsten kom till platsen så var det ingen öppen eld i kanalen utan det kom endast glöd nerfallandes från rökkanalen.

Trolig orsak: Nedsmutsad rökkanal.

2015-02-09 [redacted] Villa Brand i rökkanal från kamin

Beskrivning: Larmet kom in till SOS kl. 18:45. En granne hade sett gnistor ur skorstenen. Ägaren släcker då elden i kaminen och lämpar ut veden på tomten. När räddningstjänsten kommer till platsen så har gnistorna i rökkanalen avtagit. Rökkanalen undersöks med värmekamera men ingen onormal temperatur uppmäts runt rökkanalen. Ägaren använder kaminen flitigt.

Trolig orsak: Nedsmutsad rökkanal.

2015-02-15 Stopvägen 26 Hyreshus Brand i rökkanal från pannrum

Beskrivning: Larmet kom in till SOS kl. 08:03. En person ser lågor ur skorstenen från panncentralen. När räddningstjänsten kommer fram så meddelar personen som larmat att lågorna har upphört. Man undersöker rökkanalen och pannrummet men kan konstatera att inga onormala temperaturhöjningar finns.

Trolig orsak: Nedsmutsad rökkanal.

2015-03-06 Juvelerarvägen 63 Restaurang Brand i imkanal från kolgrill

Beskrivning: Larmet kom in till SOS kl. 11:02. Personalen på restaurangen upptäcker att det brinner i rökkanalen från kolgrillen. De försöker släcka branden med en kolsyresläckare men får inte stopp på branden. De larmar SOS och ser till att alla gäster lämnar lokalen. Vid räddningstjänstens framkomst så brinner det fortfarande i kanalen. Rökdykare går in och släcker av branden samt lämpar ut all kol som finns i kolgrillen. Kanalen satt i undertaket och mynnade ut på utsidan av husets gavel. Branden i kanalen spred sig inte till intilliggande byggnadsdelar. Rökkanalen saknade tappkranar för renspolning av kanalen så anläggningen var enligt sotaren svår att göra ren. Efter branden kompletterades kanalen med tappkranar.

Trolig orsak: Nedsmutsad rökkanal på grund av för glesa sotningsintervaller.

2015-04-03 [REDACTED] Villa Brand i rökkanal från kamin

Beskrivning: Larmet kom in till SOS kl. 22:31. En granne går förbi villan och ser att det kommer gnistor och lågor ur skorstenen. De larmar räddningstjänsten och börjar att lämpa ur kvarvarande ved från kaminen. Då räddningstjänsten kommer till platsen är villan utrymd. Rökdykare går upp till skorstenen och släcker av resterande soteld med en viska och handbrandsläckare.

Trolig orsak: Eldning har skett med för sur ved och för lite tilluft.

2015-04-08 Kista Galleria Restaurang Brand i imkanal från kolgrill

Beskrivning: Larmet kom in till SOS kl. 11:35. Vid framkomst till Kista galleria var centrumet utrymt. En brand hade uppstått bakom en kolgrill i en av restaurangerna som ligger vid restaurangtorget. Branden släcktes av det fasta släcksystemet och av restaurangpersonalen med hjälp av fyra handbrandsläckare. Det visade sig att ventilationsarbete pågick i imkanalen då man skulle installera en ny renslucka. Ventilationsföretaget hade tillfälligt placerat en ugnsplåt i det upptagna hålet och meddelat restaurangpersonalen att det var okej att använda kolgrillen. Fett hade runnit ut och hamnat på heta ytor bakom kolgrillen och antänts.

Trolig orsak: Renoveringsarbete och bristande kunskap från ventilationsföretag.

2015-04-17 Vasagatan 48 Restaurang Brand i rökkanal från öppen spis

Beskrivning: Larmet kom in till SOS kl. 19:01. Kraftig rök kom från skorstenen som tillhörde en restaurang på Vasagatan. Efter att räddningstjänstpersonalen lämpat veden från den öppna spisen kunde man konstatera att rökkanalen var kraftigt nedsmutsad.

Trolig orsak: Nedsmutsad rökkanal pga. för glesa intervaller på sotningen i förhållande till användningsfrekvensen av den öppna spisen.

2015-05-26 Harpsundsvägen 14 Restaurang Brand i imkanal från kolgrill

Beskrivning: Se brandutredning nedan.

2015-05-30 Norrmälarstrand 29 Restaurang Brand i imkanal från kolgrill

Beskrivning: Larmet kom in till SOS kl. 16:39. Strax innan öppning av restaurangen så uppstår det en soteld i imkanalen från kolgrillen. Restaurangpersonalen använder två stycken skumsläckare och släcker av branden i restaurangdelen. Då räddningstjänsten kommer till platsen så rycker det kraftigt från kanalsystemet på taket. Man öppnar upp rensluckorna i kanalen på tacket och använder skum från släckbilen och släcker av resterande brand i imkanalen.

Trolig orsak: Gnistor från glöden har förmodligen virvlat upp i kanalen och antänt fettett då man försökt få upp temperaturen i kolgrillens glöd.

3 Brandutredning

Typ av brand:	Brand i restaurang(kolgrill).
Insatsrapport:	2015184841
Larm tid:	2015-05-26 kl:14:53 (tisdag)
Kommun:	Stockholm
Adress:	Harpsundsvägen 14, Högdalen
Objektstyp:	Restaurang i flerfamiljshus 3 våningar
Startutrymme:	I barköket
Startföremål:	Kolgrill
Brandorsak:	Gnistbildning i nedsmutsad imkanal
Bilagor:	Fotobilaga



Anledning till undersökningen

Brand i kolgrill som spred sig till vindsvåning.

Undersökningen utförd av

Brandinspektör Jan Tomtin, Storstockholms brandförsvär.

Objektsbeskrivning

Flerfamiljshuset där kolgrillsrestaurangen i Högdalen är belägen uppfördes år 1953. Husets bärande och avskiljande väggar, tak och bjälklag är av betong med ytterfasad av tegel. Taket är ett brutet sadeltak där vinden är uppförd med en stomme av trä och taktäckningen är utförd med tegelpannor. Lägenheterna och vinden bedöms i originalutförande vara brandtekniskt avskilda från varandra med ett 60 minuters brandmotstånd. Restaurangen ligger i gatuplan och har en utbyggnad från det

ordinarie bostadshuset. Köket i restaurangen har två platser för matlagning och därmed två utsug som leds till en gemensam stigare som mynnar upp till husets vind. Inne på vinden går sen imkanalen horisontalt ca 10 meter till en utsugsfläkt.

Utsugsfläkten är upphängd i vindstaket för att inte orsaka bullerstörning ner till lägenheterna under. Från utsugsfläkten går imkanalen vidare till en murad skorsten. Hela imkanalen är uppförd i svartplåt. I övergången mellan utsugsfläkten och svartplåtskanalen på vinden hade man sammanfört dessa med s.k. dukstos och isolerat skarvarna och hela kanalen med stenullsisolering.

Beskrivning av händelsen före brandförsvarets ankomst.

Larmsamtal om branden inkom till SOS kl 14:51:52. Samtalet kom från personalen på restaurangen. En av personalen hade enligt uppgift tappat en dunk med matolja i kolgrillen då denne höll på med rengöring av avlastningsytan framför grillen. Matoljan orsakade kraftig rökutveckling som gjorde att personen hämtade en släckare för att kyla ner grillkolen. Vid påförandet av släckmedlet så uppstod ett gnistregn som troligen antände fett i imkanalen. En annan av personalen stod på gatan och rökte då han såg kraftig rökutveckling ur skorstenen där imkanalen var ansluten. Personalen misstänkte att en soteld hade uppstod och larmade brandförsvaret för att undersöka kanalen. Enligt sotarföretaget så skulle imkanalen rengöras veckan därpå enligt frist så kanalen var förmodligen kraftigt nersmutsad. Första brandstation larmades till adressen kl.14:53:20 för undersökning om misstänkt brand.

Beskrivning av händelsen efter brandförsvarets ankomst.

Vid brandförsvarets framkomst till restaurangen kl.14:59:34 så möttes de av personalen och de kunde konstatera att restaurangen var lättare rökfylld. Brandpersonalen tänkte påbörja ventilering av restaurangen och samtidigt undersöka imkanalen på vinden. De tog med sig en pulversläckare och kunde snabbt öppna takluckan i trappen upp till vinden eftersom den var olåst. När man kom upp på vinden så var den stumfylld med rök och lågor hade brutit igenom i skarvarna mellan imkanal och fläkt, samt mellan övergången från murstock och fläkt. Lågorna hade då börjat pyrolisera innertacket så det var bara fråga om minuter innan takkonstruktionen fattat eld. Då man kunde konstatera brand på vinden så larmades ytterligare enheter till platsen. Branden släcktes med pulversläckare efter ett snabbt ingripande av första brandpersonalen på plats. Man kunde konstatera att ventilationsanläggningen brustit i skarven mellan fläkten och imkanalen.

Räddningsledaren meddelade restaurangens personal att de inte kunde använda anläggningen innan sakkunnig sotartekniker hade godkänt anläggningen.

Undersökningen

Brandplatsundersökningen genomfördes 2015-05-27,28. Undertecknad kunde konstatera att branden påverkat innertaket på vinden och bränt bort de dukstosar som satt mellan fläkten och imkanalerna. Fettet i kanalen hade brunnit bort. Kanalen på vinden hade tre rensluckor och de packningar som satt runt varje lucka hade smält sönder av den höga temperaturen.

Spridningsrisk

Hade branden inte släckt i tid är bedömningen att den hade fortsatt att utvecklas och spridit sig över hela vindsplanet samt att brand- och rökspidningsrisk till underliggande lägenheter uppstått.

Slutsats

Utförandet av imkanalens konstruktion hade för undermåligt brandmotstånd. Från det att personalen upptäckte branden kl.14:51 tills brandpersonalen kom upp på vinden kl. 15:05 så hade branden hunnit sprida sig utanför imkanalen. Totalt 14 minuter. De byggnormer och utförandeanvisningar som branschorganisationer hänvisar till ska hålla ett brandmotstånd motsvarande EI60. Det som gjorde att branden kunde bryta igenom så snabbt var konstruktionen mellan fläkten och imkanalen som utgjordes av ett dukstos. Den är utformad av tygmateriel som ska hålla för höga temperaturer men i det här fallet så har den inte klarat den höga temperaturen som bildades i imkanalen. Man kan även konstatera att konstruktionen med en horisontal dragning av imkanalen på vinden inte är så gynnsamt eftersom de varma matoset svalnar av då de går i en horisontal riktning vilket gör att fett i matoset lättare kondenseras mot imkanalens kalla ytor. Detta gör att det bildas mera fett i kanalen än om den skulle vara en stigare rakt upp i det fria. Sammantaget så hade konsekvenserna av branden, om den fått fortsätta, inneburit en total vindsbrand med skador på underliggande lägenheter.

Erfarenheter och åtgärdsförslag

Konstruktion: Avsaknaden av tidigare års regler och normer för hur imkanaler för kolgrillar ska uppföras har gjort att många av dagens kolgrillar är direkt olämpliga ur brandsäkerhetssynpunkt. Det är inte helt ovanligt att kanalerna är påbyggda direkt på kökets ordinarie imkanal som kan vara byggda med tunnplåt eller spirorör. Det finns idag en branschrekommendation för utformning anvisning för imkanaler, Imkanal 2012:2. <http://www.imkanal.se/> Den bör ligga som grund vid nyinstallationer.

Användning: Vid upphettning av kolen i grillarna så används idag en metod för att få en bättre glöd i kolen som innebär en ökad risk för brand. Man använder varmluftspistoler eller hårfönar för att snabbare öka temperaturen i grillkolen. Metoden medför att gnistor virvlar upp och riskerar att fara in i imkanalen som då är upphettad med fett som ligger nära antändningstemperatur och kan fatta eld. Ska kolen hettas upp så

rekommenderas att man använder en elgaffel för att undvika gnistor.

Släckmetod: Den vanligaste släckutrustningen som sitter i restaurangkök idag är kolsyresläckare och fett/skumsläckare. En del restauranger är även utrustade med Ansulex släcksystem. Dessa släckmedel är lämpliga vid bränder som uppstår i köksdelen men får liten effekt om man skall försöka släcka en brand i en imkanal. Då är pulversläckare en bättre metod eftersom branden i kanalen tar syret från köket så förs pulvret in i kanalen och därmed dämpar branden. Man skulle även kunna montera ett spjäll ovanför som går att stänga lufttillförseln och på så sätt strypa tillförseln av syre till branden. Många kolgrillar har ett gnistraster i kanalen som går att ta bort för rengöring. Detta raster skulle kunna ersättas av en plåt att sätta dit istället så att luften stryps, se fotobilaga. På samma sätt som man idag rekommenderar restaurangen att de skall ha ett tillhörande lock på flottyrkokaren för att kväva en brand i olja. Med bakgrund av den standard som dagens imkanaler är uppförda i när det gäller brandmotstånd och att de i tätbebyggda områden ofta ligger i flerfamiljshus så är en tidig släckinsats väldigt viktig. Normalt sett så ska en brand i en rök/imkanal stå emot en brand i 60 minuter. Under den tiden så brinner i regel fett bort och branden avtar i intensitet och branden bekämpas som regel med lämpning och utan släckmedel. Men om kanalen kapsejsar innan 60 minuter så är sannolikheten stor att branden sprider sig. Att använda pulver som första åtgärd för att dämpa en brand i en imkanal är även en bra metod för räddningstjänsten då man är osäker på om anläggningen kommer att stå emot branden.

Efter branden: Branden är ett bra exempel på vikten av att snabbt undersöka hela imkanalens hela längd i början av insatsen. Det är av stor vikt att räddningspersonalen kontaktar sakkunnig sotartekniker vid bränder i imkanal då det kan vara svårt följa kanalens sträckning. Det kan även vara svårt att avgöra huruvida kanalen skadats av branden. Storstockholms brandförsvär råkade ut för en sådan brand 2011 på Tellusborgsvägen i Midsommarkransen där en soteld blev svårupptäckt. En fördjupad utredning om den branden är gjord. Dnr 360-458/11.

Upprättad av:

Jan Tomtin
Brandinspektör
Storstockholms brandförsvär
08-454 87 71
jan.tomtin@ssbf.brand.se

Granskad av:

Leif Grönlund
Enhetschef

Händelseförlopp

Larm till SOS	2015-05-26	kl.14:51:52
Larm till brandförsvaret	2015-05-26	kl.14:53:20
Ankomst till restaurangen	2015-05-26	kl.14:59:34
Släckningsinsatts påbörjas	2015-05-26	kl.15:00:00
Branden släkt	2015-05-26	kl.15:05:00

Fotobilaga



Bild 1. Kolgrillen



Bild 2. Gnistraster ovanför kolgrillen. Kan bytas mot en heltäckande plåt för minskad syretillförsel vid brand i imkanalen



Bild 3. Imkanal ovanför kolgrillen



Bild 4 Fläkt på vinden mellan svartplåtskanal och murstensstock



Bild 5 Pyrolysen i taket ovanför fläkten. Det vita är rester av pulversläckningen



Bild 6 Övergången mellan fläkt och murstensstock där dukstosen har suttit



Bild 7 Innefrån kanalen på vinden



Bild 8 Renslucka där imkanalen kommer upp från stigaren



Bild 9 Gummipackning bortbrunnen