



Datum
2011-01-26

Dnr
2011-0105-39

- 1 -

Södertörns brandförsvärsförbund

BRANDUTREDNING



Tidpunkt:	2010-06-08 18.33
Objektsadress:	Odlingsvägen 36 Botkyrka
Objektstyp:	Sporthall
Startutrymme:	Lärarrum
Startföremål:	På skrivbord och i plåtskåp
Brandorsak:	anlagd
Insatsrapport nr:	201004497

Sammanfattning

Vaktmästare på anläggningen känner röklukt och börjar undersöka lokalerna. De noterar brand i ett lärarrum på plan 2 innanför loftgången på byggnadens västra sida. De larmar brandkåren via 112 och påbörjar släckförsök i väntan på brandstyrkan. Släckförsöket misslyckas och även brandstyrkorna som kallats till platsen får backa och inrikta insatsen på att skydda omgivningen. Byggnadens övre plan blev totalskadat. Den undre våningen blev delvis brandskadad och vattenskadad.

Brandutredningen är utförd av:

David Widlund, brandutredare, Södertörns brandförsvärsförbund
Sten Johansson, brandutredare, Södertörns brandförsvärsförbund
Leif Jonsson, produktionsledare, Södertörns brandförsvärsförbund

Brandutredningen är granskad av:

Tony Kullman, Södertörns brandförsvärsförbund



Datum
2011-01-26

Dnr
2011-0105-39

- 2 -

Södertörns brandförsvärsförbund

1.	BESKRIVNING AV OBJEKTET	- 3 -
2.	BRANDENS OMFATTNING VID UPPTÄCKT.....	- 3 -
3.	BRANDFÖRSVARETS ÅTGÄRDER.....	- 3 -
4.	FAKTISKA BRAND- OCH RÖSKADOR	- 3 -
5.	FAKTISKA PERSONSKADOR	- 3 -
6.	UNDERSÖKNING	- 4 -
6.1.	UPPLYSNINGAR OCH INFORMATION.....	- 4 -
6.2.	BRANDORSAK	- 4 -
6.2.1.	Primärbrandplats	- 4 -
6.2.2.	Undersökning av brandplatsen.....	- 4 -
6.2.3.	Brandorsak	- 4 -
6.3.	BYGGNADSTEKNISKT BRANDSKYDD	- 4 -
6.4.	BRAND- OCH INBROTTLARM.....	- 4 -
7.	SPRIDNINGSRISK	- 5 -
8.	ERFARENHETER OCH FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER.....	- 5 -
9.	FOTOBILAGA	- 5 -
10.	BILAGOR.....	- 9 -
10.1.	RITNING BOTTENVÅNING INKLUSIVE BRAND- OCH INBROTTLARM	- 9 -
10.2.	RITNING ÖVERVÅNING INKLUSIVE BRAND- OCH INBROTTLARM	- 10 -
10.3.	BRÄNDER 2010	- 11 -
10.4.	HÄNDELSER PÅ SKOLAN	- 11 -
10.5.	G4S LARMORDER	- 13 -
10.6.	KONTROLLJOURNAL BRANDLARM.....	- 14 -
10.7.	TIDIGARE HÄNDELSER 2010	- 15 -
10.8.	AGERANDE OCH LARMNING VID DENNA BRAND	- 16 -
10.9.	BESKRIVNING ÖVER HANTERING AV BRANDLARM FRÅN KOMBICENTRAL RB 2010, VID BRANDTILLFÄLLET	- 18 -



Datum
2011-01-26

Dnr
2011-0105-39

- 3 -

Södertörns brandförsvärsförbund

1. Anledning till brandutredningen

Syftet med brandutredningen var att:

- Fastställa brandorsak
- Utvärdera det byggnadstekniska brandskyddet
- Utvärdera brand- och inbrottslarmet samt agerande i samband med larm
-

Brandutredning har genomförts på uppdrag av: Brandchef Lars Göran Uddholm

Denna rapport kommer att delges:

- Personal inom Södertörns Brandförsvärs
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
- Botkyrka kommun

2. Beskrivning av objektet

Byggnaden är uppförd 1972, 3033 m² och till största delen i 2 plan. Bjälklag och väggar är mestadels utförda i obrännbart materiel såsom betong och tegel. Den innehåller en stor idrottshall med tillhörande omklädningsrum, stora biutrymmen för gym, bordtennis och inomhuskytte. Avskiljd från denna del finns cafeteria och garage och verkstäder för maskiner till skötsel av idrottsanläggningen utomhus.

3. Brandens omfattning vid upptäckt

Rumsbrand i ett lärarrum på plan 2.se bild 1.

4. Brandförsvärets åtgärder

Brandstyrkan anlände till syd-västra sidan. Påbörjade släckningen på plan 2 i det aktuella lärarrummet via loftgången. Intilliggande omklädningsrum genomsöktes. Initialbranden släcktes snabbt. Branden hade då redan spridit sig till krypvinden ovanför undertaket i lärarrummet. Brandstyrka 2 på plats påbörjade håltagning i yttertaket över lärarrummet för att ventilera ut de brandgaser som samlats på krypvinden. Takets bärförmåga bedömdes redan tidigt försvagad av branden och personalen lämnade taket. Insatsen omvärderades och inriktades till att rädda inredning och annat materiel som fanns i de olika lokalerna och skydda omgivning och cafeteria-delen.

5. Faktiska brand- och rökskador

Förutom den del av byggnaden som inrymmer cafeteria och traktorgaraget är byggnaden till stor del brand och rök- och vattenskadad i varierande grad.

6. Faktiska personskador

Inga personskador har kommit till brandförsvärets kännedom.



Södertörns brandförsvärsförbund

7. Undersökning

7.1. *Uppllysningar och information*

Ett automatiskt brandlarm aktiverades vid 17.37. Detta är dokumenterat i Bilaga 10.8

7.2. *Brandorsak*

Brandplatsundersökning har skett vid 2 tillfällen , först 2010-06-09 med polisens tekniker och Sten Johansson, brandutredare.

En andra genomgång gjordes den 2010-06- 14 av Sten Johansson och David Widlund båda brandutredare från Södertörns brandförsvärsförbund.

7.2.1. Primärbrandplats

Två brandhärddar har noterats i det aktuella lärarrummet. En rakt fram sett från ingångsdörren på ett skrivbord och en till vänster i anslutning till ett arkivskåp. Det gick ej att finna någon naturlig brandorsak.

7.2.2. Undersökning av brandplatsen

Elundersökning

De rester av elutrustning som hittades i brandresterna i lärarrummet visade inga tecken på att de skulle ha orsakat branden.

Brandundersökning

7.2.3. Brandorsak

Det har inte gått att få fram någon naturlig brandorsak. Det finns anledning att anta att branden var anlagd.

7.3. *Byggnadstekniskt brandskydd*

Undersökning av byggnadstekniskt brandskydd har skett i mindre omfattning av: Sten Johansson, Södertörns brandförsvärs.

Brandcellsgränser har stått bra emot branden och förhindrat brandspridning.

7.4. *Brand- och inbrottslarm*

Undersökning av brand- och inbrottslarm har skett av:

Leif Jonsson, produktionsledare, Södertörns brandförsvärs. Se Bilaga 11.9.



Datum
2011-01-26

Dnr
2011-0105-39

- 5 -

Södertörns brandförsvärsförbund

8. Spridningsrisk

Det har inte funnits risk för brandspridning till andra byggnader.

9. Erfarenheter och förslag till åtgärder

Det är av stor värde att objekten övervakas av larmanläggningar där brandlarm är separerade från andra larm så att ett brandlarm inte kan "dränkas" i andra larm.

10. Fotobilaga



Bild 1. Visar vy över de brandskadade lokalerna, pilen visar på aktuellt lärarrum där branden startade.



Datum
2011-01-26

Dnr
2011-0105-39

- 6 -

Södertörns brandförsvärsförbänd



Bild 2. Visar på den brandskadade delen och brandväggen som skyddat cafeteria-delen.



Datum
2011-01-26

Dnr
2011-0105-39

- 7 -

Södertörns brandförsvärsförbund



Bild 3. Visar lärarrummet, i borte delen det plåtskåp i vilket brand troligen anlades.



Bild 4. Visar lärarrummet och resterna av ett skrivbord, mot väggen rakt fram, på vilket man också anlagt brand.



Datum
2011-01-26

Dnr
2011-0105-39

- 8 -

Södertörns brandförsvärsförbund



Bild 5. Visar inifrån skyttelokalen. Tre brandhärddar har noterats i denna lokal. Troligen anlagda. Brandcellsgränser och ventilationsöppningar har kontrollerats och det har ej gått att finna några brister som kan ha bidragit till brandspridning in till denna lokal.



Bild 6. Visar rester av en brandhård bakom skjutbanas blinding.



Datum
2011-01-26

Dnr
2011-0105-39

- 9 -

Södertörns brandförsvärsförbund

11. Bilagor

11.1. Ritning bottenvåning inklusive brand- och inbrottslarm





Datum
2011-01-26

Dnr
2011-0105-39

- 10 -

Södertörns brandförsvärsförbund

11.2. Ritning övervåning inklusive brand- och inbrottslarm





Södertörns brandförsvärsförbund

11.3. Bränder 2010

Nedan visas en lista på händelser som inträffat på skolan eller i närheten av skolan under 2010.

2010-01-01	Fredag	01:30	Branta backen 15	Brand i container
2010-01-18	Måndag	10:55	Stupvägen	Brand i personbil
2010-01-02	Lördag	20:52	Odlingsvägen	Brand i container
2010-01-20	Onsdag	01:47	Grytstigen	Brand i personbil
2010-03-17	Onsdag	03:27	Storvretsvägen	Brand i personbil
2010-03-19	Fredag	00:03	Stenvägen	Brand i personbil
2010-03-28	Söndag	21:39	Odlingsvägen 30	Lägenhetsbrand
2010-04-17	Lördag	10:34	Grytstigen 10	Lägenhetsbrand (balkong)
2010-04-25	Söndag	16:47	Stenvägen 13	Markbrand
2010-04-26	Måndag	19:10	Storvretsvägen 2	Brand i lövhög
2010-04-26	Måndag	19:37	Odlingsvägen 26	Markbrand
2010-05-02	Söndag	06:00	Odlingsvägen	Brand i personbil
2010-05-05	Onsdag	15:42	Odlingsvägen	Markbrand
2010-05-11	Tisdag	15:00	Däldvägen 11	Markbrand
2010-05-16	Söndag	00:35	Branta backen 11	Rök i trapphus
2010-05-18	Tisdag	12:55	Storvretsskolan	Automatlar
2010-05-19	Onsdag	13:22	Storvretsskolan	Automatlar
2010-05-22	Lördag	14:49	Gröndalsvägen	Markbrand
2010-05-29	Lördag	18:25	Grytstigen 1	Brand i bil
2010-06-08	Onsdag	17:37	Storvretsskolan	Automatlar/skolbrand

11.4. Händelser på skolan

Nedan visas en tabell på händelser på Storvretsskolan som rapporterats inom kommunen

2010-02-19	Storvretsskolan	Skadegörelse
2010-02-24	Storvretsskolan	Skadegörelse
2010-02-24	Storvretsskolan	Brand
2010-03-08	Storvretsskolan	Skadegörelse
2010-03-08	Storvretsskolan	Brandtillbud
2010-03-23	Storvretsskolan	Brandtillbud
2010-03-30	Storvretsskolan	Klotter
2010-03-26	Storvretsskolan	Vatten
2010-02-15	Storvretsskolan	Olyckstillbud
2010-02-26	Storvretsskolan	Olycka
2010-02-04	Storvretsskolan	Hot/väld
2010-03-04	Storvretsskolan	Hot/väld - tillbud
2010-03-15	Storvretsskolan	Olycka
2010-03-31	Storvretsskolan	Hot/väld
2010-02-05	Storvretsskolan	Hot/väld - tillbud
2010-05-03	Storvretsskolan	Brandtillbud
2010-05-04	Storvretsskolan	Brandtillbud
2010-04-28	Storvretsskolan	Brandtillbud
2010-04-29	Storvretsskolan	Brandtillbud



Datum
2011-01-26

Dnr
2011-0105-39

- 12 -

Södertörns brandförsvärsförbund

2010-04-30	Storvretsskolan	Brandtillbud
2010-05-04	Storvretsskolan	Brandtillbud
2010-05-05	Storvretsskolan	Brandtillbud
2010-05-18	Storvretsskolan	Brandtillbud
2010-05-18	Storvretsskolan	Skadegörelse
2010-05-19	Storvretsskolan	Brandtillbud
2010-05-24	Storvretsskolan	Skadegörelse
2010-05-25	Storvretsskolan	Brandtillbud
2010-05-26	Storvretsskolan	Brandtillbud
2010-05-29	Storvretsskolan	Inbrott/stöld
2010-05-30	Storvretsskolan	Inbrott/stöld
2010-05-31	Storvretsskolan	Vatten
2010-06-01	Storvretsskolan	Skadegörelse
2010-06-01	Storvretsskolan	Skadegörelse



Datum
2011-01-26

Dnr
2011-0105-39

- 13 -

Södertörns brandförsvärsförbund

11.5. G4S Larmorder





Södertörns brandförsvärsförbund

11.6. Kontrolljournal brandlarm

TID	ÄNDRINGSBESKRIVNING	ÅTGÄRD	NAMN
070327	Kv 1 dallasen från RD EV utvär	San/utvärdering av skada	La
-11-	Byte delar kånade resurs	på vänta på som byt RD utgå	La
070917	Arbetet genomfört alla RD utbytt	smidig omfördelt och ny/del	La
-11-	pröv alla järn utbytt samt	och prov LC. ut	La
071013	Kv 4 dallasen. Kull smidiga del	prov kånade + RD utgå	La
-11-	Utföring av nya skada		La
08-01-07	Kv 4 dallasen prov för RD utgå	+ prov da utgå	La
08-05-07	Kv 2 dallasen prov för RD utgå	+ kv utgå	La
08-08-25	Arbetet genomfört alla RD utgå	samt RD utgå	La
* 11-	Secunder Re Syd. Byte	Just kånade	La
070117	Byte. Fyra prov på k-buss		La
071230	problem med kånade	andra utgå	La
100208	16 utvärdering	Just utgå	La



Södertörns brandförsvärsförbund

11.7. Tidigare händelser 2010

Under 2010 har flertalet brandtillbud och andra incidenter inträffat på och eller på samma gatuadress som skolan. Brandförsväret har före denna brand larmats till fem händelser under 2010 varav en av dessa har varit automatlarm till skolan och fyra av dem varit bränder på samma gatuadress och då nära skolan där bränderna misstänks varit anlagda. För mer info se bilaga 11.3

Inom Botkyrka kommun finns ett rapporteringssystem och till detta har det under 2010 rapporterats 33 händelser där de olika händelserna varit brandtillbud, skadegörelse, klotter, hot och våld, vatten, inbrott och olyckor. 13 av dessa har varit brandtillbud där dom flesta varit under april och maj. För mer information se bilaga 11.4.

Den 7 maj gjordes provning av larmets funktion i skolan av personal från Dalkia, förutom en anmärkning på OR- ritningarna, noterades fel på larmöverföringen. Detta anmäldes till fastighetsägaren. Denna anmälan togs tillbaka någon timme senare då det efter provningen med fördröjning gick ett automatlarm som kallade brandförsväret till platsen. Dock gick det vid det tillfället inget larm på skolan. En uppskattning vid det tillfället var att det blivit någon form av tekniskt fel som gjorde att ett larm som utlöstes vid provningen skickades iväg senare. Av den anledning upprättades heller inte någon insatsrapport hos brandförsväret.

Under perioden 12 maj-1 juni gick det inte några inbrottslarm i byggnaden. Den 2 juni gick ett inbrottslarm klockan 17:06. Den 4 juni gick det ett inbrottslarm klockan 23:52 och då ett B-larm vilket innebär att två stycken rörelsedetektorer löst ut.. Innan dess hade det gått ett fellarm 23:50. Fellarm har även gått från det rummet dagligen åtminstone de senaste två veckorna innan branden.

Vaktmästare får inte brandlarm annat än att det tjuiter i byggnaden vid larm. Vid tillfället för branden var ingen vaktmästare i byggnaden och ingen fick därför larmet vid denna händelse den 8 juni. Vaktmästarna uppmärksammades då personer från Cafeterian ringde om att de trodde att det var inbrottslarmet som tjöt i cafeterian. De ringde Dalkia om att de skulle skicka en tekniker för att kolla larmet. Vaktmästarna vet inte att det är 3 minuters fördröjning på larmet. Vaktmästarna inväntar brandförsväret vid brandlarm samt en kollar var det är. Larmet i byggnaden slås på från vaktmästeriet, rum 1054, för hela byggnaden vid klockan 22-23 alla dagar i veckan. Cafeterian och kraftklubben är undantagna och är larmade även andra tider och larmas separat.

Efter att det under våren varit flera brandtillbud i skolan kontaktade en vaktmästare på skolan brandförsväret där brandförsväret bjöds in till skolan. Information om vad som kunde hända vid en brand skedde i aulan i skolan för elever i årskurs 6-9 vid fyra olika tillfällen. Detta skedde 15-19 mars. En övervakningskamera sattes under våren upp på en plats där det varit problem med att personer eldade. Kameran installerades så att den inte skulle synas, dock skedde inte någon mer eldning på den platsen efter att kameran installerats. Vid några andra tillfällen när personer eldade i skolan identifierades dessa och en kontakt togs då med deras föräldrar. Rektorn för skolan anger att responsen från föräldrarna då varit varierande och att de inte alltid fått en bra kontakt och förståelse från föräldrarna.



Datum
2011-01-26

Dnr
2011-0105-39

- 16 -

Södertörns brandförsvärsförbund

11.8. Agerande och larmning vid denna brand

Nedan beskrivs hur händelseförloppet gick till vid branden beträffande larmning och agerande till dess att branden upptäcktes:

- 17:03 Personer från ett fotbollslag gick in i cafeteria "Caffan" och larmade av
- 17:35 Ett automatlarm aktiveras på skolan. Larmet hade en larmlagring i 3 minuter och kvitterades inte på skolan utan gick sedan vidare till brandförsväret.
- 17:37 Sabotagelarm från lärarrum. Rum 0063 eller 0064. Larmet gick till Securitas
- 17:37. Brandlarm till larmcentralen . Brandlarmet var då från rum 0118 vilket var från ett rum i anslutning till lärarrummen 0063 och 0064 på andra våningen i byggnaden.
- 17:38 Brandlarmet gick till brandförsväret
- 17:38 Personerna i "Caffan" drog sitt kort igen för att de undrade om de kunde ha orsakat larmet. De gjorde en giltig passage men slog också på larmet till "Caffan".
- 17:38 Inbrottslarm (B-larm) gick från cafeteria till Securitas.
- 17:38 Inbrottslarm (A-larm) gick från cafeteria till Securitas
- 17:41 Securitas larmar G4S
- 17:38-17:50 138 inbrottslarm från cafeteria med några sekunders mellanrum
- 17:48 Brandförsväret anlände till platsen. Vaktmästare kom ungefär samtidigt.
- 17:50 Centralapparaten öppnades av brandförsväret och vaktmästare fanns med på platsen. Ser i display att IR-detektor löst ut. Brandförsväret kontrollerar i cafeteria och hittar en rökdetektor i cafeteria som dock inte har löst ut. Finns då flera personer i cafeteria från ett fotbollslag.
- 17:50 Larmdon tystades
- 17:50-17:53 70 inbrottslarm från cafeteria samt kontroll av brandförsväret i cafeteria.
- 17:53 Återställning av larm.
- 17:53 Inbrottslarm 7 st från cafeteria följt av 1 brandlarm från rum 0118



Datum
2011-01-26

Dnr
2011-0105-39

- 17 -

Södertörns brandförsvärsförbund

- 17:53-17:54 Ytterligare 20 inbrottslarm från cafeterian
17:54 Larmdon tystade
- 17:54 Larmåterställning
- 17:54-17:55 Inbrottslarm 5 st från cafeterian
- 17:55 Brandlarm från rum 0118
- 17:55-17:56 Ytterligare 5 inbrottslarm från cafeterian
- 17:56 Larmdon tystade
- 17:56-17:57 Ytterligare 56 inbrottslarm från cafeterian
- 17:57 Brandlarm kopplades vidare till SOS
- c:a 18:00 Brandförsväret lämnade skolan. Brandförsväret lämnade över till vaktmästare med uppmaning att tillkalla anläggningsskötare. Larmet gick inte att återställa utan att det löste ut nya larm.
- 17:57-18:51 Väldigt många inbrottslarm från cafeterian
- 18:00 Vaktare från G4S åker mot skolan
- 18:32 Inringt larm till SOS om brand i Störvretsskolan. Brinner då i lärarrum 0063. Vaktmästare hade känt röklukt och hittade sedan branden. Gjorde själva släckförsök med vatten.
- 18:33 Brandförsväret larmas åter till skolan
- 18:39 Första enhet från brandförsväret framme på plats.
- 18:45 Vaktare från G4S anländer till skolan
- 18:51 Larmet kopplas bort i cafeterian. Personerna som vistats i cafeterian lämnar byggnaden efter detta.
- 19:01 Brandlarm från två detektorer i gymnastikhallen med några sekunders mellanrum.
- 19:15 Vaktare från G4S lämnar skolan



Datum
2011-01-26

Dnr
2011-0105-39

- 18 -

Södertörns brandförsvärsförbund

11.9. Beskrivning över hantering av brandlarm från kombicentral RB 2010, vid brandtillfället.

Vid ankomst till objekt med kombilarmet (RB 2010 E4) går styrkeledaren till anvisad plats för knappats, den information som syns oavsett andra larm är då "brandlarm".

Efter att styrkeledare drar sitt behörighetskort och tystar larmdon ändras texten till "utlöst larm", för att hitta larmet måste styrkeledaren stega/knappa efter händelser i loggen, först då kan informationen om vilken brandsektion som utlöst hittas.

I normalfallet när endast ett par inbrottslarm utlösts (troligen av styrkan själv då väktare sällan varit framme och stängt av inbrottslarmet) hittas brandlarmet relativt snabbt, (få loggade händelser), i Storstretshallens fall fanns en stor mängd andra larm loggade efter brandlarmet vilket försvårar möjligheterna att hitta aktuell utlöst sektion i den så kallade händeseloggen.

Risk finns även att, om ett stort antal händelser/larm genereras efter det utlösta brandlarmet, försvinner informationen på grund av teknisk begränsning i centralapparaten på antalet sparade händelser.

Det har ej kunnat klargöras varför inbrott och sabotagelarm i lärarrummet samt tillhörande korridor ej larmat innan brandlarmet löst ut.