



Storstockholms
brandförsvär

Kompletterande händelserapport

Pyroteknisk rökutveckling i skola

Källängens skola, Lidingö

2017-09-06

Vi skapar trygghet!

Anders From
Olycksutredare

2017-09-12
Dnr. 342-1065/2017

Innehållsförteckning

1	Inledning	3
1.1	Bakgrund	3
1.2	Syfte.....	3
1.3	Vad utredningen ska belysa	3
1.4	Mottagare av utredningen.....	3
2	Objekt	4
3	Händelseförlopp	5
4	Slutsatser.....	6
5	Rekommendationer	7
5.1	Delgivning av rekommendationer.....	7

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Klockan 10:50 inkommer ett larmsamtal till SOS om kraftig rökutveckling från matsalsbyggnaden i Källängens skola på Lidingö. Röken kommer från en pyroteknisk produkt/bengal som hade placerats under en trapp i anknytning till matsalen. Skolpersonalen agerar snabbt och utrymmer matsalen. Det interna brandlarmet aktiveras och skolans byggnader utryms. Ingen person skadas vid händelsen.

1.2 Syfte

En kraftig rökutveckling som påverkar en personintensiv verksamhet med skolbarn är att betrakta som en allvarlig händelse och bör analyseras för att se vilka lärdomar som kan dras från denna.

Utredningen ska om möjligt presenteras och överlämnas till verksamheten i syfte att delge verksamheterna information som kan utgöra ett stöd till verksamheternas systematiska brandskydd- och säkerhetsarbete.

1.3 Vad utredningen ska belysa

Hur har det tekniska brandskyddet fungerat?

Hur har verksamhetens utrymningsorganisation fungerat?

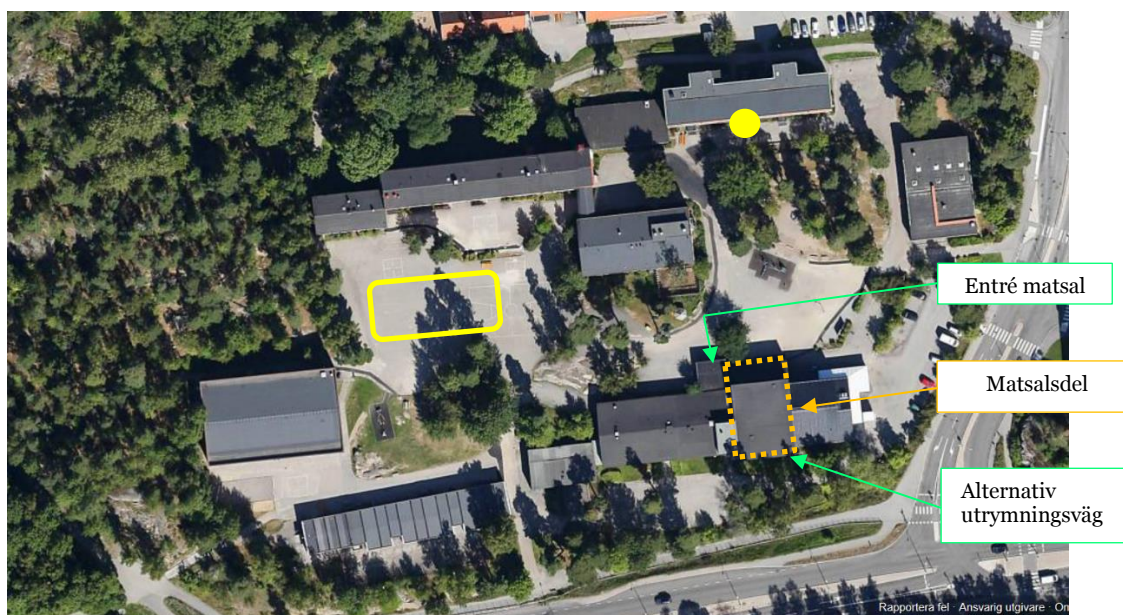
1.4 Mottagare av utredningen

██████████, Lidingö stad

Leif Grönlund, Storstockholms brandförsvär

2 Objekt

Källängens skola har utbildningsverksamhet för ca 700 elever inom årskurs 4 till 9 och består av ett flertal fristående byggnader. Byggnaden som påverkades vid rökutvecklingen är en fristående suterrängbyggnad i två plan.



Källängens Skola. Gul rektangel, uppsamlingsplats. Gul punkt, skolexpedition.

Plan 1 och plan 0 förbinds med en trapp som är belägen mellan huvudentrén och ingången till matsalen. Byggnadens huvudentré på plan 1, är brandtekniskt avskild till matsal och till korridor mot lektionssalar. På plan 0 är korridor till lektionssalar brandtekniskt avskild mot trappan. Matsalen har två av sig oberoende utrymningsvägar.



Plan 0. Foto från korridor mot trapp.



Trappans förbindelse med Plan 1. Matsalsdörr till höger om trapp.

3 Händelseförlopp

Klockan 10:50 2017-09-06 är det lunchtid på Källängens skola och matsalen med kapacitet för 200 personer är nästan full. Då placerar någon en pyroteknisk produkt/bengal på golvet under trappen på plan 0 och tänder den. Personal som utgör matvakter ser att blå rök väller upp från trappen och beslutar att matsalen ska utrymmas. Eleverna utrymmer från matsalen via huvudentrén och kökspersonalen via den alternativa utrymningsvägen i andra ändan av matsalen. Under utrymningen ökar rökutvecklingen i entréhallen och många elever utrymmer då genom den röksmittade entrén.



Entrén, trappan och dörren längst till höger är ingången till matsalen

När brandlarmet aktiveras ser personal på skolexpeditionen att det väller ut rök från matsalsbyggnaden. De beger sig då mot uppsamlingsplatsen och larmar SOS via telefon. När elever och lärare samlas på uppsamlingsplatsen saknas personer från hemkunsksbyggnaden. Hemkunsksbyggnaden är en separat byggnad inom skolområdet och det konstaterades senare att larmet där inte hade aktiverats.

Räddningstjänsten anländer och får reda på att byggnaderna är utrymda och visas på vart rökutvecklingen kommit ifrån. Entréhallen är rökfylld och en insats med rökdykare påbörjas. Rökdykarna konstaterar att rökutvecklingen har avtagit och att det ej förekommer någon brand. Lokalerna ventilerades från rök och kunde senare tas i bruk igen.

4 Slutsatser

Det tekniska brandskyddet har i stort fungerat som det ska vid tillfället för rökutvecklingen. Barriärerna/brandcellsgränserna i matsalsbyggnaden har begränsat rökens spridning till att stanna i aktuell brandcell som utgörs av entréhall och trappa. Den rök som kom in i matsalen beror på att dörrarna där var öppna under utrymningen.

Brand och utrymningslarmet aktiverades inte i hemkunskapsbyggnaden. Detta påverkade inte verksamheten negativt då denna byggnad är fristående och på en annan del av skolområdet. Avvikelsen är av verksamheten felanmäld.

Utrymning från matsalen fungerade bra¹. Lärarna agerade snabbt och påbörjade utrymningen i ett tidigt skede. Kökspersonalen utrymde via den alternativa utrymningsvägen i skolmatsalen. Personal från skolexpeditionen observerade röken, larmade SOS, tog med sig säkerhetspärmen och begav sig till uppsamlingsplatsen. Personal möter sedan upp räddningstjänsten vid deras framkomst.

I det här fallet har de flesta personerna utrymt via den röksmittade huvudentrén. Att det blev på det viset är för utredaren förklarlig då momentet utrymning aktiverades i ett tidigt skede då röken upptäckts. När röken sen tilltar så var det troligtvis svårt att bryta/ändra inriktning när utrymningen väl var igång. Dock visar händelsen på ett par erfarenheter/lärdomar som kan vara värt för skolans personal att reflektera över.

Ett bättre alternativ i det här och liknande scenario hade varit att utrymma entréhallen, stänga dörrarna till matsalen och utrymma matsalen via matsalens alternativa utrymningsväg. Den alternativa utrymningsvägen kan även tydliggöras bättre för skolpersonal och elever. Idag står bord och brödvagn nära dörren och gardiner finns som kan dras för denna.



Alternativ utrymningsväg matsal.

¹ Bekräftas av räddningsledaren i den händelserapport som skrevs efter larmet, årssekvensnummer 2017008020

Bengalen placerades och antändes under trappen på plan 0. Rökutvecklingen som följde påverkade den primära utrymningsvägen för lokalerna på plan 1 negativt. Bengalen stod under ett trappsteg av trä som fick sotavlagringar vid händelsen.



Bengalens placering under trappsteg 2.



Sotavlagringar under trappsteg.

Rökutvecklingen som skedde visar på att bengalen var placerad på en sårbar plats av byggnaden. Om en brand skulle uppstå där så slår den snart ut den primära utrymningsvägen.

5 Rekommendationer

Utifrån aktuell händelse har Storstockholms brandförsvär tagit fram ett par förbättringsförslag. Förslagen är riktade till Källängens skola i syfte att stödja dem i sitt systematiska brandskyddsarbete.

- Repetition/utbildning för skolans personal i hur alternativa utrymningsvägar på skolan är utformade, var de finns och när de bör användas.
- Miljön kring matsalens alternativa utrymningsväg ses över i syfte att tydliggöra dess funktion.
- Använd denna händelse för att internt diskutera hur utrymning vid brand och röksmittade miljöer kan genomföras samt vilka problem de kan medföra.
- Källängens skola kan med fördel dela med sig av erfarenheterna från denna händelse till Lidingös stad och dess andra utbildningsverksamheter.

5.1 Delgivning av rekommendationer

Utredning och rekommendationer delgavs [redacted] via mail 2017-09-12.