

# **Fördjupad olycksundersökning Brand Gasolvärmare Allstars, 2014-10-25**

Räddningstjänsten  
Verksamhet  
Johan Marklund

# Fördjupad olycksundersökning

## 1 Anledning till olycksundersökningen

Räddningstjänsten Skellefteå undersöker olyckor och räddningsinsatser mot bakgrund av Lagen om skydd mot olyckor (SFS 2003:778), kap 3, § 10. Syftet är att klarlägga olycksorsak, olycksförlopp och räddningsinsats. Olycksundersökningen ska användas för utveckling av operativ verksamhet och olycksförebyggande arbete. Arbetet har **inte** till syfte att klarlägga ansvar, skuld eller vållande. I kommunens handlingsprogram för räddningstjänst finns kriterier för när en fördjupad olycksundersökning med utförlig dokumentation av olycksorsak, olycksförlopp och insats genomförande ska genomföras. Kriterierna är att en räddningsinsats ska ha genomförts och olyckan ska ha innehållit någon av nedanstående aspekter:

- Dödsbrand
- Flera allvarligt skadade
- Brandspridning över brandcellsgräns
- Drunkning
- Allvarliga störningar på samhällsviktig verksamhet
- Farligt ämne som medfört, eller hotar medföra, stora konsekvenser på liv eller miljö
- Stora konsekvenser på miljö eller egendom

Denna olycka uppfyller kriteriet gällande farligt ämne som hotar medföra stora konsekvenser på liv.

## 2 Gasolvärmaren

- Gasolvärmarna är av märket Tilux Pyramid Cheops och är köpta på tretti.se
- Max gasförbrukning 800 g/tim.
- Värmeeffekt max 10 000 W.
- Höjd 225 cm (inkl. fot)
- Vikt 35 kg.
- Gastryck 30 mBar.
- Piezotändare och tändsäkring.
- Gasolvärmaren saknar CE märkning



För testet har skyddsgallret runt glasröret plockats bort. Bilden till höger visar hur gasolvärmaren ska se ut.

Brännaren är placerad i nederkant av glasröret. I regel ska glasröret vara genomskinligt, men när man den här kvällen tände gasolen så blev glasröret sotigt och gasolen brann med kraftig svart rök.

På gasolvärmaren finns två märkningar på tyska.

***Nicht während unwetter oder regen in betrieb nehmen***

Översatt till svenska

Får inte tas i drift under storm eller regn

***Nur für den aussenbereich***

Översatt till svenska

Endast Utomhusaktiviteter



### 3 Beskrivning av händelsen

Två gasolvärmare står på var sin sida om ingången till Allstars i Skellefteå. De båda gasolvärmarna har använts hela sommaren utan några problem. Gasolflaskorna har bytts ut flera gånger under den tiden.

När man den här gången startar brännarna så kolar insidan av glasröret och gasolen brinner med svart rök. Man låter gasolapparaterna stå på under kvällen.

Brännarna startas av en ur personalen på Allstars omkring 19:00. I samband med detta har flaskorna bytts ut till nya, det finns ingen utsedd person som alltid startar brännarna eller byter flaskorna. Larmet inkommer till räddningstjänsten omkring 21:40.

När räddningstjänsten anländer har förmodligen slangen på den ena gasolapparaten bränts sönder och möjligen har smältbläcket smält. Eftersom ingen människa eller byggnad hotas av den brinnande gasolen så låter man den brinna ut.

Gasolen till den andra gasolvärmaren har personalen stängt av i samband med branden. Det är den apparaten som finns kvar och där tester har genomförts.

Gasolflaskan som är kvar har vägts för att utreda hur mycket gasol som gick åt den kvällen. Den totala viken på gasolen och gasolflaskan uppgår till 15,04 kg, behållaren väger 5,4 kg. Totalt ska det finnas 10 kg gasol i en PC/K10 flaska. Det betyder att det under ca 2,5 timmar har förbrukats omkring 0,36 kg gasol.

## 4 Trolig orsak och förlopp

Det går inte med säkerhet att fastställa orsak. Den enda orsaken som inte kan uteslutas är att gasolvärmarna utsatts för någon form av sabotage. Exempelvis har någonting hållts ner i gasolbrännaren som orsakat en ofullständig förbränning.

### Uteslutna orsaker

- ***Fel på gasolen***

Det tycks inte vara fel på själva gasolen. Gasolen har levererats till Allstars av Skelleftebränslen AB, de har i sin tur köpt gasolen av Primagaz. Det är samma gasol som levererats i andra gasoltuber och vid en rekonstruktion av händelsen finns det inga indikationer på att det är problem med gasolen.

- ***Extremt väder***

Att utomhustemperaturen ska ha bidragit till händelsen är osannolikt, temperaturen den kvällen var omkring 8°C. Det var således varken extremt hög eller låg temperatur som kan ha spelat någon avgörande roll. Det var inte heller någon starkare vind den kvällen.

- ***Fel på reducerventil***

Vid rekonstruktion var det inget fel på reducerventilen. Flamman brann med en fin färg och sotade inte.

- ***Fel på slangen***

Det finns inga synliga skador på slangen.

- ***Handhavandefel vid montering av flaskan***

Det finns inga tecken på att flaskan har monterats på ett felaktigt sätt. När gasolvärmaren undersöks så hade redan flaskan monterats loss, men det finns inga tecken på att gasol läckt ut från kopplingen mellan flaska och slang. Det finns inte heller några större sotavlagringar utanför glasröret vilket det möjligen hade funnits om gasol läckt och brunnit utanför glasröret.

### Möjlig orsak

- ***Sabotage av gasolbrännarna***

Den troligaste orsaken är att någon form av sabotage av gasolbrännaren har skett. Möjligen har någonting hållts ner i gasolbrännaren ifrån toppen av glasröret. Detta skulle i så fall kunna leda till en försämrad förbränning som orsakar sotbildning vilket i sin tur leder till att gasolvärmaren hettas upp vilket leder till att gasolvärmaren börjar brinna.



Vid undersökning av gasolbrännaren syns en tydlig sotavlagring på brännaren. Sotavlagringen täcker mer än halva brännaren.



## 5 Insatsens genomförande

När räddningstjänsten kom fram till platsen beslutade man sig för att låta gasolen brinna upp. Branden hotar varken människor eller byggnader.

## 6 Utredarens reflektioner och förslag på vidare åtgärder

Det går inte med säkerhet fastställa orsaken till vad som hänt. Däremot kan man konstatera att det är mycket liten sannolikhet att båda gasolvärmarna ska drabbas av liknande symptom (sotbildning på glasröret och svart rök) oberoende av varandra. Ett latent fabriktionsfel i kombination med någon form av sabotage är kanske därför den mest sannolika orsaken till branden.