



**RÄDDNINGSTJÄNSTEN
STORGÖTEBORG**

Olycksutredning

*Explosion foodtruck
Göteborg
2017-12-12*



Utredare

Mikael Hagberg

OLYCKSUTREDNING

Explosion foodtruck
Göteborg
2017-12-12

Referens Händelserapport: 2017008223
SOS Ärendenummer: 19.7098744.2

Uppdragsgivare: Per Jarring, Funktionsansvarig, Olycksutredning & Analys.
Bo Carlsson, Enhetschef Brandfarligt & Explosivt.

Utredningen utförd av: Mikael Hagberg, Olycksutredare.

SAMMANFATTNING

Den 12 december strax efter klockan 10:15 kom ägaren till sin foodtruck, som var parkerad vid Campus Linné, nära Linnéplatsen i centrala Göteborg. Det var dags att börja tillreda mat som skulle försäljas vid lunchtid. När matlagningen hade påbörjats blev det plötsligt en explosion. Serveringsluckan och bakdörren slets loss från hytten samt att en eldsflamma sågs från taket.

Personerna i området hörde en otroligt hög smäll! När de tittade ut på gården såg de en person som satt på marken intill foodtrucken. Personen som såg explosionen ringde till SOS Alarm och förmedlade vad som hade hänt. Räddningstjänst, polis och ambulans var nu på väg till berörd adress.

När Räddningstjänsten Storgöteborg (RSG) kom fram, säkrade de platsen genom att stänga av gasolen. Ingen brand fanns att släcka. Ambulansen transporterade ägaren till sjukhuset för kontroll. Personen kunde lämna sjukhuset samma dag med några skrapsår på knäna.

Fordonets hytt blev totalskadad. Samtliga väggar på hytten buktade ut. Där serveringsluckan samt bakdörren hade suttit fast, hade hyttens väggar slitits sönder.

Innehåll

Olycksutredning	2
Sammanfattning	2
1 Inledning	4
1.1 Bakgrund	4
1.2 Syfte.....	4
1.3 Frågeställningar	4
1.4 Avgränsningar	4
1.5 Redovisningsplan	4
2 Metod	5
3 Resultat.....	5
3.1 Beskrivning av olycksplatsen.....	5
3.2 Olycksförloppet	6
3.2.1 Olycksorsaker.....	8
3.2.2 Konsekvenser av olyckan.....	9
3.3 Information och regler för foodtruck.....	10
4 Reflektioner.....	11
4.1 Vad har gjorts efter händelsen.....	12

1 INLEDNING

1.1 Bakgrund

Den 12 december 2017 inträffade en explosion i en foodtruck vid Campus Linné, nära Linnéplatsen i centrala Göteborg. Larmet inkom till SOS Alarm klockan 10:42 och vid framkomst kan enheter från räddningstjänsten konstatera att fordonet är kraftigt demolerat.

1.2 Syfte

Försöka kartlägga och identifiera parametrar som orsakade explosionen och vilka förutsättningar som fanns i det aktuella fordonet vid olyckstillfället. Denna kunskap ska sedan tillföras Myndighetsavdelningens verksamhet inom området samt även bidra till utveckling av generellt säkerhetstänkande kopplat till bland annat publika evenemang.

1.3 Frågeställningar

- Kartläggning av händelseförloppet.
- Kartläggning om gasolinstallations utförande och om den har gjorts av behörig gasolinstallatör.
- Finns det något sätt på vilken samhällsaktörer eller innehavare skulle kunna upptäckt en ökad risk för explosion/brand i det aktuella fordonet? Vilka åtgärder skulle i så fall kunnat förhindra det inträffade?

1.4 Avgränsningar

Räddningstjänstens insats analyseras ej i utredningen.

1.5 Redovisningsplan

Utredningen skall resultera i en skriftlig rapport till uppdragsgivarna senast den 31 mars 2018. Utredningen skall också skickas till Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

2 METOD

I denna utredning har det gjorts faktainsamling som sedan presenteras i utredningen.

Följande faktainsamling har gjorts:

- Händelserapport (2017008223)
- Insamling av bilder.
- Intervju med ägare/drabbad till berörd foodtuck.
- Kontakt med Arbetsmiljöverket.
- Kontakt med Polisen.
- Kontakt med Transportstyrelsen.
- Kontakt med MSB.
- Kontakt med Energigas Sverige.
- Kontakt med berört försäkringsbolag.

3 RESULTAT

3.1 Beskrivning av olycksplatsen

Foodtruck konceptet bygger på mobil försäljningsenhet som med lätthet kan flyttas från en plats till en annan. Produkterna som säljs är måltider och serveras direkt till förbipasserande. Berörd foodtruck köptes i början av 2016. Gasolinstallationen var installerad av ett auktoriserat gasolföretag. Den 5 december 2017 gjordes det ett läckagetest vid byte av gasolflaska. Detta utfördes också av ett auktoriserat gasolföretag och inget läckage kunde upptäckas. Ägaren till foodtrucken hade ingen utbildning i gasolhantering.

Foodtrucken var placerad vid studentområdet Campus Linné nära Linnéplatsen i centrala Göteborg. Foodtrucken var parkerad på Campus Linné från början av december. Det vill säga att ägaren inte hade kört fordonet på 12 dagar. Försäljning skedde mellan klockan 11:00 - 13:00, måndag till fredag. (Bild 1.)

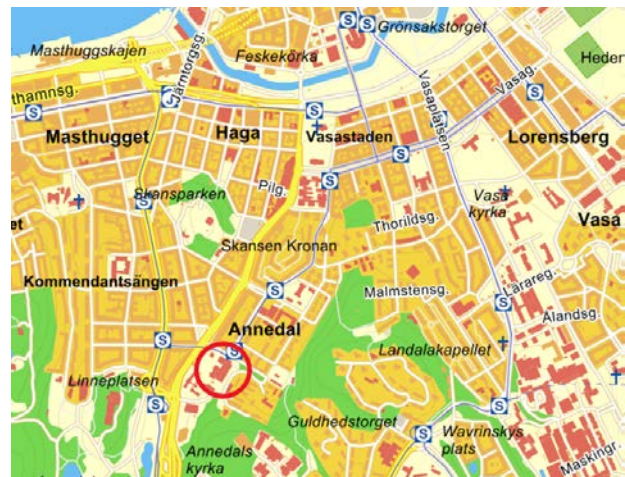


Bild 1: Visar berört område Kartbild (www.eniro.se)

3.2 Olycksförloppet

Strax efter klockan 10:15, den 12 december år 2017 kom foodtruckens ägaren till Campus Linné. Ägaren gick först till gasolskåpet på utsidan av fordonet och vred på gasolen. Sedan anslöt ägaren elen från fordonet till ett uttag på fastigheten intill. (Bild 2)

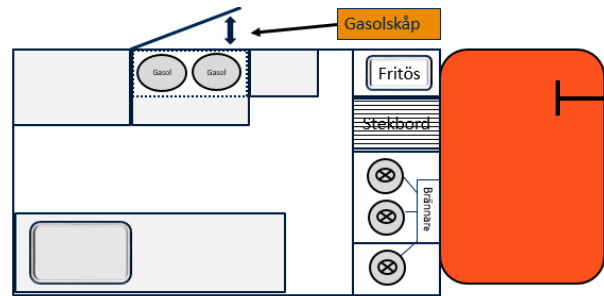


Bild 2: Visar illustrationsskiss var gasolskåpet fanns i foodtrucken.

Ägaren gick sedan in i hytten, startade brännare genom att trycka och vrida på reglage till brännaren. Gasol strömmade ut som det skulle göra och gasolen tändes med hjälp av en längre tändare. (Bild 3)

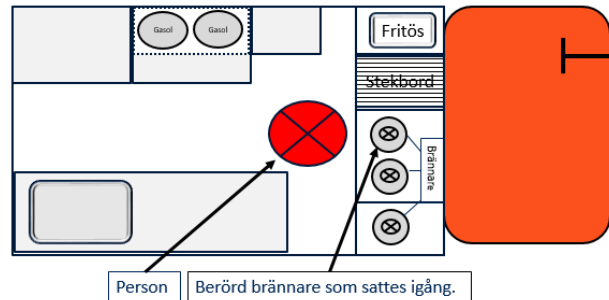


Bild 3: Visar illustrationsskiss var ägaren stod samt vilken brännare som startades.

När brännaren var igång, börjades det med att bränna bort lite ris som hade fastnat i wokpannan. När det var klart, lyftes wokpannan bort från brännaren. En ny wokpanna med kokosmjölk placerades på den igångsatta brännaren. Ägaren vred sedan på reglaget till brännaren för att öka värmen. (Utförandet som beskrivits ovan gjordes enligt rutin och det såg ut som vanligt på både utsidan och insidan av fordonet, enligt ägaren.)

När värmen ökades till brännaren blev det plötsligt en explosion.

Stekbord, samtliga brännare och fritös trycktes mot hyttens mitt (grön pil på bild). Spännbandet som höll dessa gasolredskap på plats, lossnade. Hyttens samtliga väggar trycktes ut. (Bild 4)

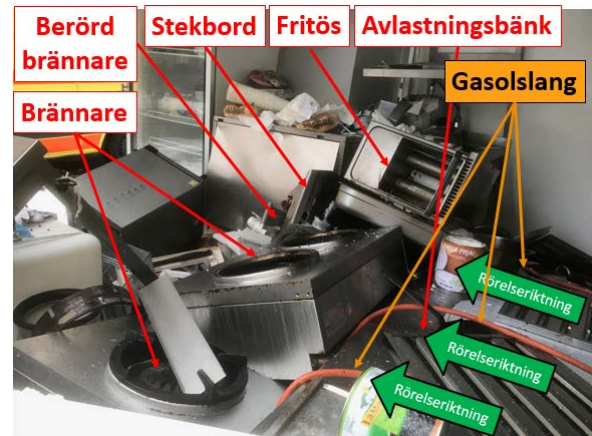


Bild 4. Visar de olika tillredningsredskapens placering efter explosionen. Grön pil visar vilken rörelseriktning de för. Foto RSG.

Samtidigt som hyttens väggar trycktes ut, flög serveringsluckan cirka 15 meter bort samt baddörren till hytten flög 11 meter rakt in i fastigheten. (Bild 5)

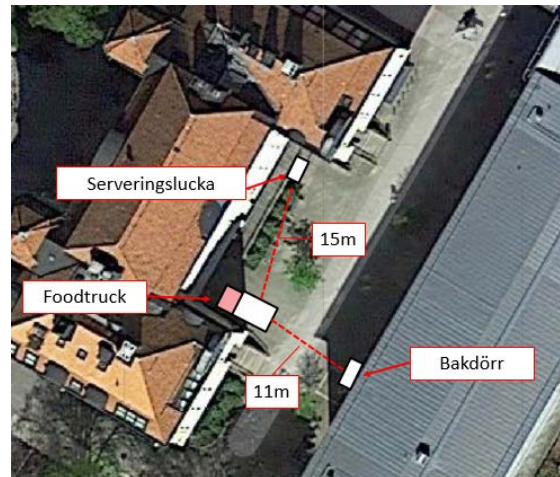


Bild 5. Visar en illustration skiss vart serveringslucka samt baddörren återfanns efter explosionen. Satellitbild www.googlemaps.se

Baddörren slutade att flyga när dörren träffade fasadväggen på andra sida vägen. Dörren skapade ett 10 centimeter brett hål i fasadväggen. (Bild 6)



Bild 6. Visar vart baddörren slog i fasadväggen. Foto: Lärare i området.

Vid explosionen kom det också cirka två till tre meters eldsflamma ur foodtruckens tak, enligt vittnen. (Eldsflamman slocknade av sig själv.) Ägaren som stod intill brännaren där gasolen troligen antändes, gick själv ut ur hytten efter explosionen.

Person som bevittnade händelsen larmade SOS Alarm, klockan 10:41. Samtidigt var det några personer som tog hand om ägaren tills ambulans och räddningstjänst kom till platsen. Det blev en otroligt hög smäll, enligt ägaren och vittnen på plats.

När räddningstjänsten kom fram säkrade de platsen genom att stänga av gasolen. Ingen brand fanns att släcka. Ambulansen transporterade ägaren till sjukhuset för kontroll.

Räddningstjänst avslutades klockan 11:00.

3.2.1 Olycksorsaker

Olycksorsaken till explosionen var troligen ett gasolläckage. Orsaken till gasolläckaget är oklart, på grund av att ingen teknisk undersökning har genomförts. Det vill säga, ingen gasolutrustning har skruvats isär och undersökts i detalj. Endast visuell bedömning på plats har utförts av RSG.

Polisen har ej gjort någon arbetsmiljöbrottsutredning samt Arbetsmiljöverket har inte heller gjort någon utredning på berörd händelse.

Ett läckagetest på kopplingarna till gasolflaskorna gjordes efter explosionen av ett auktoriserat gasolföretag och inga läckage kunde inte hittas. Därmed kan anslutningarna till gasolflaskorna uteslutas.

Det fanns ett hål samt skav på gasolslangen som var ansluten till stekbordet. Vad som orsakat berört hål/skav, kan ej med säkerhet fastställas. (Bild 7)



Bild 7. Visar vart gasolledningens placering efter explosionen samt berört hål samt skav alternativt bit märken. Foto RSG.

Utredaren kan se två möjliga hypoteser kopplat till läckaget.

Hypotes 1: Gnagdjur (råttor) kan ha gnagt hål på gasolslangen. Vid ett tillfälle hade ägaren glömt soppor i berörd foodtruck och nästkommande dag var soppåsen uppriven. Anticimex hade även satt upp råttfällor i området.

Hypotes 2: Vid transport av fordonet kan gasolslangen ha blivit skavd då brännare, stekbord och fritös hade ej suttit fast på ett bra vis. Spännbandet som skulle hålla allt på plats, var inte en god lösning.

3.2.2 Konsekvenser av olyckan

Ägaren som befann sig inne i hytten när det exploderade fick några skrapsår på knäna och kunde lämna sjukhuset samma dag.

Det blev en totalskada på fordonets hytt. Samtliga väggar på hytten buktade ut. Där serveringsluckan samt bakdörren hade suttit fast har hyttens väggar slitits sönder. Det är oklart vilket skadefall det blev på fordonets kaross. (Bild 8)



Bild 8. Visar hyttens baksida. Foto RSG.

3.3 Information och regler för foodtruck

Det finns ett antal regler som bör följas för den person som ska bedriva foodtruck verksamhet. Nedan kommer några exempel på vilka myndigheter som bör kontaktas.

- Arbetsmiljöverket inspekterar om arbetsmiljölagstiftningen efterlevs. Arbetsmiljöverket har skrivit många föreskrifter som berör en foodtruck verksamhet. Exempel finns det föreskrifter om utrustning, arbete med gaser, kontroller och dokumentation som ska utföras. Dessa föreskrifter kan ändras och uppdateras år efter år och därför är det bra att ta en direkt kontakt med myndigheten. (www.av.se)

Enligt Arbetsmiljölagstiftningen kapitlet 3 - Allmänna skyldigheter 5§ står det följande: *”Den som ensam eller gemensamt med familjemedlem driver yrkesmässig verksamhet utan anställd är skyldig att följa vad i denna lag och med stöd av den har föreskrivits i fråga om teknisk anordning och ämne, som kan föranleda ohälsa eller olycksfall, samt beträffande gemensamt arbetsställe.”*

- Lagen (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor (LBE). Lagen syftar till att hindra, förebygga och begränsa olyckor och skador på liv, hälsa, miljö och egendom som kan uppkomma genom brand eller explosion orsakad av brandfarliga eller explosiva varor. (Denna lagstiftning berör både yrkesverksamhet samt privat person.) Information finns bl.a. på www.rsg.se och www.msb.se
- Energigas Sverige har tagit fram vägledning ”Installation av gasapparater i restaurangmiljö”. Denna vägledning ska upprätthålla en godkänd standard. Information finns på www.energigas.se.
- Tillstånd av polisen för försäljning på offentlig plats behövs. Information finns på www.polisen.se
- Markägarens tillstånd behövs. Information finns hos kommunen. Exempel på Göteborgs stads hantering finns på www.goteborg.se och sök på Foodtruck.
- Bygglov kan behövas enligt plan- och bygglagen. Kommunen hanterar dessa ärenden.
- Livsmedelshandling, Miljö och hälsa i kommunen.
- Sprängämnesinspektionens föreskrifter om brandfarliga gaser och vätskor i husvagnar, husbilar, manskapsvagnar m.m.; (SÄIFS 2001:2) upphörde att gälla 2009. Denna föreskrift beskrev återkommande kontroll av gasolininstallationer som en del av Svensk Bilprovningens kontrollbesiktning. Någon ersättning av denna föreskrift har ej utförts. Ansvaret ligger på den enskilde att kontrollera gasolininstallationen. För mer information om fordonet kontakta Transportstyrelsen.

4 REFLEKTIONER

Nedan kommer några reflektioner från olycksutredaren.

- Det finns många lagar och föreskrifter att hålla koll på. Utredningen har inte hittat någon specifik föreskrift för foodtruck. Lagarna samt föreskrifterna täcker in inom många områden, som gör att dessa kan vara svåra att tolka. De olika lagarna samt föreskrifter har något gemensamt och det är att det inte ska hända några olyckor eller att någon ska komma till skada.
- Hade gasolslangarna kontrollerats regelbundet hade kanske ett hål eventuellt kunna upptäckas på gasolslangarna.
- De mjuka gasolslangarna bör skyddas från matspill och bör regelbundet kontrolleras.
- Lösningen för att brännare, stekbord och fritös skulle vara på plats på arbetsbänken när fordonet transporterade, var ett spännband som förankrades i hyttens väggar. Här borde det finnas bättre lösningar att inte utrustningen skakar omkring vid transport.
- Det fanns en pulversläckare på plats men ingen gasolvarnare (gasollarm). Med rätt placerad gasolvarnare skulle ett gasolläckage troligen kunnat upptäckas i tid för att stoppa gasexplosionen. Gasolvarnaren bör installeras av ett auktoriserat företag och att gasolvarnaren kalibreras regelbundet enligt produktens anvisningar.
- Det borde även intygas till markägaren att gasolvarnare är installerad av ett auktoriserat gasolföretag samt när gasolvarnarens senaste kalibrering var utförd.
- Arrangören, fastighetsägare, m.fl. som beställer/beviljar en foodtruck, bör känna till vilka krav som ställs samt vad konsekvenserna kan bli om det inte följs.

4.1 Vad har gjorts efter händelsen

- RSG har haft ett möte med Streetfood Göteborg den 12 januari 2018. Enligt enhetschef för Brandfarligt & Explosivt, behandlades bl.a. följande information på mötet:
 - RSG informerade om vilka regler som gäller för gasolinstallation och gasolhantering i en foodtruck.
 - RSG förtydligade sambandet mellan lagstiftningens säkerhetskrav och branschorganisationers normer – normerna utgör vägledning i detaljutförandet för att uppfylla lagens krav på säkerhet.
 - Foodtruck-verksamhetens ansvar för att upprätta en dokumenterad egenkontroll med bl.a. regelbunden läckagekontroll, betonades särskilt.
 - Foodtruck-verksamhetens ansvar för att med intyg kunna styrka att installationen i sitt utförande uppfyller säkerhetskraven uppmärksammades exv. genom att ett auktoriserat gasinstallationsföretag intygar att gasolinstallationen är utförd enligt Energigas Sveriges normer.
 - Trafikkontoret i Göteborgs Stad uttalade, att de kommer att ställa tydliga säkerhetskrav på foodtrucks när de framledes ansöker om tillstånd för uppställning på stadens allmänna platser.
- RSG har erbjudit den drabbade foodtrucksägaren att få ett uppföljningssamtal över det som har hänt. Den drabbade har inte gjort något uppföljningssamtal med RSG vid utredningens färdigställande.
- Vid avslutande av denna olycksutredning arbetade försäkringsbolaget fortfarande med händelsen. Därmed kan inte det totala skadeutfallet presenteras i denna olycksutredning.