



Räddningstjänsten
Västra Blekinge

OLYCKSUTREDNING - 2

Datum
2013-11-05
Olycksutredare
AH
Diarienummer
20140070

Brand på i cistern på Aarhus Karlshamn.



Upplysningar om branden

Larmtid:	Tisdag 2013-11-05, kl. 12.15
Adress:	Tefac västra Kajen, Karlshamn
Olyckstyp:	Brand i byggnad
Objektstyp:	Livsmedelsindustri
Startutrymme:	Cistern
Startföremål:	Isolering
Brandorsak:	Läckage varm olja
Insatsrapport nr:	201300818

Olycksplatsundersökning genomfördes 2013-11-05. Undersökningen utfördes av olycksutredare Anders Haglund.

Bakgrund till utredningen

Enligt lag (2003:778) om skydd mot olyckor 3 kap. 10§, ska kommunen se till att olyckor undersöks i skälig omfattning. Detta för att klargöra orsakerna till olyckan, olycksförloppet samt hur insatsen genomförts.

Objektsbeskrivning/Områdesspecifik information

Aarhus Karlshamn är en livsmedelsindustri som genom olika processer tar fram olja till matvaror genom att förädla fröer och nötter. Industrin klassas som en farlig verksamhet enligt LSO 2 kap 4§. I förädlingsprocessen lagras oljan i olika cisterner. Cisternerna är klädda med plåt och innanför plåten finns en sprutisolering. Denna isolering blir porös och ramlar sönder vid uppvärmning. De obehagade cisternerna är placerade på olika ställen inne på det inhägnade industriområdet. Vädret den aktuella dagen var sol, 12 grader varmt och väldigt lite vind.

Händelseförlopp

Alla cisterner har en manlucka (se bild nedan) för att den ska kunna kontrolleras och rengöras när cisternen är tom. Runt manluckan sitter en packning som hindrar oljan från att rinna ut. Packningen började läcka på ovansidan av manluckan varvid olja började rinna ut. Oljan som förvaras inne i cisternen är ca 60 grader varm. När denna olja kommer ut, träffar isoleringen på cisternen och får syre så oxiderar den och blir ännu varmare. När isoleringen på cisternen värms upp blir den i sin tur porös och trillar sönder. Värme och rök uppstår. Oljan rinner även ner på rör som är uppvärmda av elkablar med glasullisolering runt. Rören är klädda med plåt. Smutsen på dessa rör blir så varm att den börjar brinna. Personal från AAK som går förbi, ser röken och larmar räddningstjänsten.

Räddningstjänstens insats

Personal på AAK hade tagit fram en vattenslang och släckt ner branden samt tillkallat tekniskt kunnig personal vid räddningstjänstens framkomst. Räddningstjänsten rev ner plåtarna runt manluckan för att komma åt isoleringen runt cisternen och stoppa spridning av branden. Isoleringen runt rören som går till och från cisternen revs också bort. Brand och rökspridningen slutade omedelbart när plåtarna och isoleringen på rören togs bort. Beslut att pumpa över resterande olja till en annan cistern togs av räddningstjänsten i samråd med sakkunnig personal från AAK. Oljan som runnit ut hamnade på marken och rann ner i ett oljeavskiljande avlopp.

Orsak

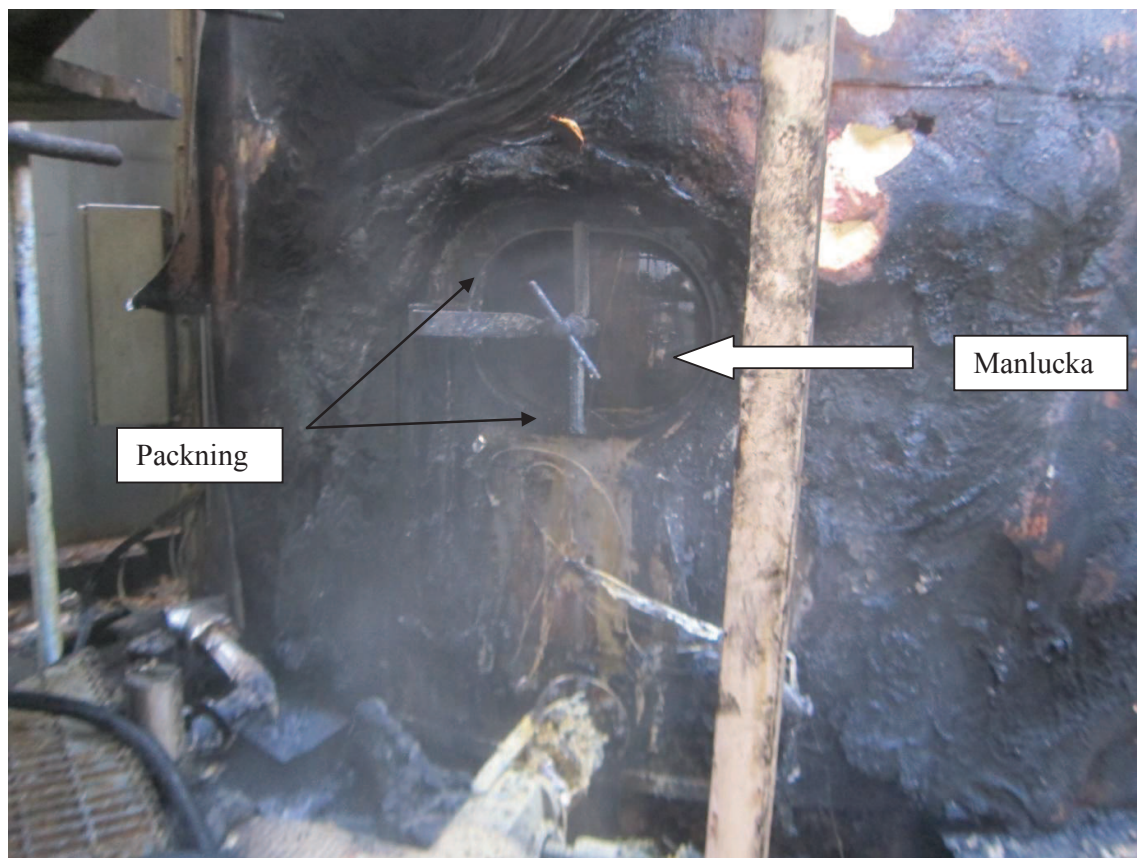
När packningen byttes på manluckan fanns inga originalpackningar kvar. En packning gjordes då på plats. Belastningen av värme och tryck innanför manluckan gjorde att packningen gick sönder. Värmen som uppstår när oljan oxiderar med syre gör att sprutisoleringen innanför plåtarna på cisternen värms upp och blir porös. När isoleringen blir porös kommer mer syre i kontakt med oljan och värmestegringen fortsätter med rökutveckling som följd. Oljan sprutar ut från manluckan med en stråle som träffar rör som ligger längs marken. Dessa rör (se bild nedan) är klädda med plåt, isolerade med glasullsisolering och uppvärmda med elkablar. Isoleringen på rören värms upp och börjar glöda. Smutsen på rören som kommer från andra olje spill och läckage värms upp och antänds.

Slutsats och åtgärdsförslag

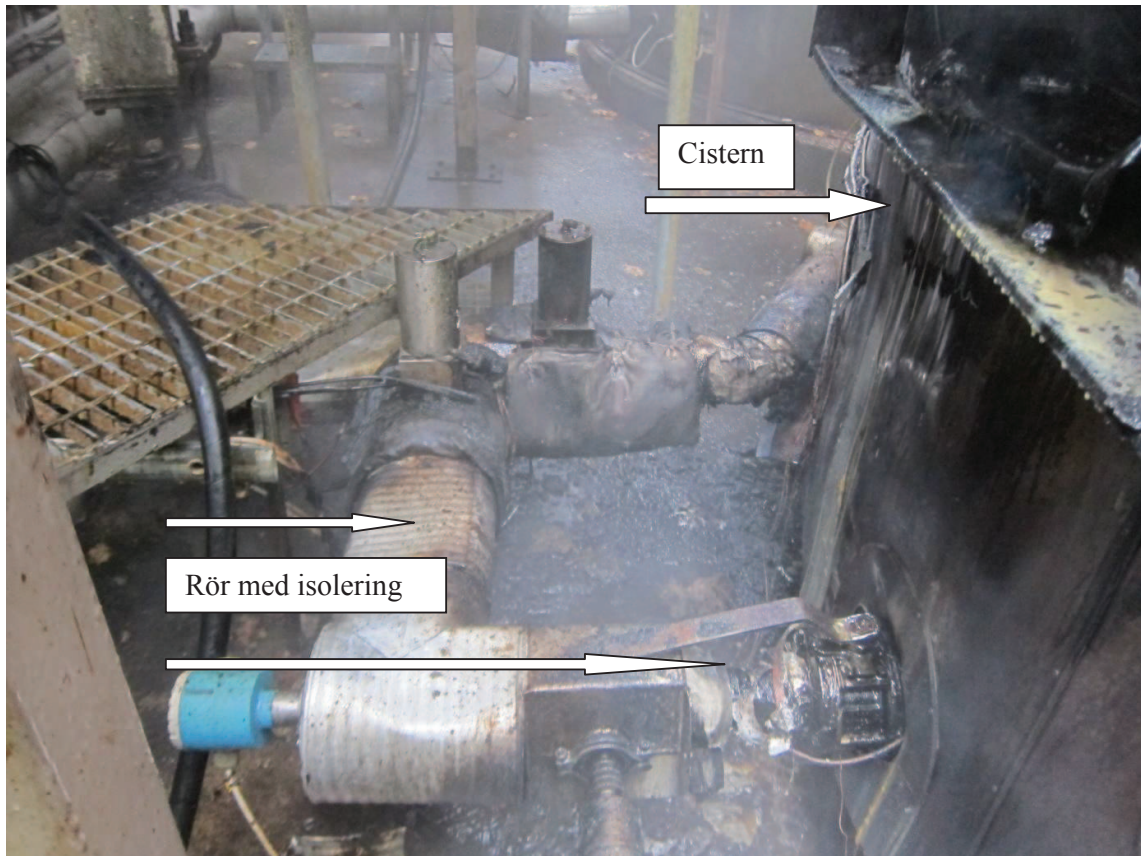
Ingen daglig kontroll eller någon typ av brandindikering i samband med att cisternerna står avsidet gjorde att det tog tid innan branden upptäcktes. Rådigt ingripande från personal på AAK gjorde att branden kunde stoppas i ett tidigt skede. Väldigt bra med sakkunnig personal från AAK som kan komma med åtgärdsförslag till räddningstjänsten.

Åtgärdsförslag:

- De plåtbeklädda rören var väldigt nedsmutsade av andra produkter från spill, dessa rör bör rengöras för att undvika samma uppkomst av brand och rökutveckling som tidigare påvisats.
- En anpassad packning till manluckan ska tas fram och installeras av behörig personal. Kontroll av packningen och manluckan ska göras mellan vissa intervaller. Detta gäller alla cisterner i samma område.
- Flera cisterner står obehövade lite avsidet från där personal brukar uppehålla sig. Branden upptäcktes av personal som gick förbi. För en tidigare indikation av ev. brand bör någon form av branddetektering installeras.

Foto

Det svarta runt manlucka är isolering som blivit påverkad av branden. Packningen som gått sönder, sitter runt manluckan.



Rören med glasullisolering och smuts som antändes.