

ANLEDNING TILL UNDERSÖKNINGEN

Brand i bränslekulvert med skador i rörisolering.

UTFÖRD AV

Karl Henriksson, X-stads brandförvar. Polisen har ej undersökt branden.

UPPLYSNINGAR

Brandförsvaret larmades den xx-xx-xx kl 07.28 via bibrandskåp till elbolag X:s bränslelager på x-vägen. Automatlarmanläggningen omfattar flera kvarter på ömse sidor om x-vägen varför larmadress och brandadress ej helt i denna rapport överensstämmer. Området är stort och omfattar kollager och oljelager. Vid brandförsvarets ankomst brann det i en mindre kulvert och kulverten skumfylldes. Enligt uppgift hade ett läckage av s k finbio ägt rum och fyllt kulverten. Läckaget har sannolikt pågått under förevarande helg. Finbio-oljan bestod av palmolja och renad fritösolja från hamburgerrestaurang. En slambil tillkallades och ca 11 m³ sögs upp. I samband med detta slog det eld. Oljan har flampunkt över 200 grad C. Anläggningen stängdes av och kulverten frilades med hjälp av en grävskopa. Ångvärmen kunde senare slås på med följd av att några cisterner slapp att stelna. En mindre återantändning skedde på måndagskvällen men släcktes snabbt.

BYGGNADEN

Ett pumphus i ett plan är via en kulvert förbunden med ett antal cisterner. Kulverten är ca 30 m lång och går under huset (nedstigningsluckor finns) samt ca 20 m under mark med djup ca 1,5 m. Kulverten avslutas med en uppstigningslucka till mark. Rörledningarna av stål är isolerade med rörsålar och försedda med följevärme av ånga med en temperatur av 140 grad C.

ERFARENHET

Brandorsaken är sannolikt självantändning. Rörsålar som innehåller organiskt bindemedel har svettats på utsidan. Någon form av reaktion mellan utläckt olja och rörsålar har skett och sannolikt understötts av följevärmens ångor med temperatur 140 grad C eller något därunder.

Elbolag X:s första åtgärder är att byta rörsålar mot nätmattor vilka inte har bindemedel i mineralullen i samma utsträckning som de formbeständiga rörsålar. De nya nätmattorna skall ha aluminiumfolie på utsidan för att hindra ev inträngning utifrån. Vissa ventiler förses med proppar eller borttagna vred för att förhindra oavsiktliga läckage. Det är lätt att i trånga utrymmen av misstag ändra en ventil oavsiktligt. Isolermaterial och olika oljekvaliteter har uttagits och skall utsättas för prov med följevärme. Förslag att ersätta ångan i följevärmen med cirkulerande vatten av lägre temperatur finns. Tidigare har anläggningen i huvudsak hanterat eldningsolja på petroleumbasis (Eo 1-5 samt fotogen). Dagens bränslen blir mer och mer baserade på s k återvinningsbara produkter som tallbecksolja, vegetabiliska och animaliska fetter. Känt sedan tidigare är att vegetabiliska oljor kan självantända (klassiska lin och möbelolja). Ett undersökningsbehov föreligger klart då många produkter är nya på marknaden. Även på fastbränslesidan föreligger forskningsbehov. Vid denna anläggning planeras för storskalig hantering av biobränslen i form av pellets, sopor, flis, grots (stubbflis) och fruktkärnekross. Kärnbränsle i form av olivkärnor i varierande former förekommer redan. Kolhantering förekommer och incidenter har inträffat i det underjordiska kollaget. Dessutom planeras en stor LNG-anläggning (djupkyld metangas) i närheten varför elbolagets bränsledepå kan bli brandtekniskt intressant.

Räddningsverket bör försöka få Brandforsk att satsa pengar på forskning avseende bränslehantering. Kvantiteterna är betydande det pratas om ett fartyg per dygn (10.000 m³) eller ett eller flera tåg med

längd 300 m per dygn.

Även kontrollfrister för rör och cisterner kan behöva justeras då vissa av ämnena i uppvärmt tillstånd är aggressivare än oljor. Stålkvaliteter är ofta "skräddarsydda" för en viss produkt.

