

Sammanfattning

Rapport från HSE från brand hos Allied Colloid Ltd i Bradford, England 21 juli 1992. Anläggningen är en sk CIMAH (Sevesoanläggning).

I ett förråd förvarades bl a AZDN (azodiisobutyronitril). Förpackningar fanns högst upp på ett pallställ, nära taket. Branden förgicks av att två eller tre förpackningar (i träemballage) gick sönder. De hade upphettas från en intilliggande ångledning som var överhettad.

AZDN är instabilt vid upphettning och antänds spontant vid ca 50 gr om det är förpackat i 25 kg förpackningar. Det är ett brännbart fast ämne. AZDN får inte komma i kontakt med oxiderande ämnen. AZDN är ett termiskt instabilt ämne som kan reagera självt. Det kan bli en våldsam sönderdelning vid relativt låga temperaturer. En antändning av damm kan resultera i explosioner.

När förpackningen brast föll ämnet ner från lagerhyllan och kom i kontakt med (natriumpersulfat) eller annat oxiderande ämne vilket efter hand resulterade i en antändning som följdes av explosioner och en stor brand. AZDN var lagrat i lokal där man även hade oxiderande ämnen, trots att rutinerna förbjöd denna samlagring.

Sedan det första läckaget upptäcktes och det utvecklades till en full brand gick ca 50 femtio minuter. Under denna tid vidtogs åtgärder för att hantera tillbudet. En serie dammexplosioner inträffade därefter och ledde snabbt till en stor brand.

Branden spreds via fatlager utomhus, fat av bl a plast. Hundratals fat av plåt och plast förstördes och en del for omkring som projektiler. Räddningstjänsten kylde dem med stora mängder vatten samtidigt som det var stor risk att branden spreds till ett tanklager med 600 ton acetonitril och 40 ton metylklorid.

Drygt 30 personer fick söka vård. En polis fick rökskador efter att ha dirigerat trafik i rökbelagt område allt för länge. Ett astmaanfall utlöstes hos en person som inte hade stängt fönstren.

Rökmolnet gav upphov till stor oro både för miljö och för hälsa. Röken var en blandning från mer än 400 kemikalier och det var omöjligt att avgöra riskerna. Larm (VMA) utlöstes och uppmanande omkringboende att stänga dörrar och fönster samt stanna inomhus. Alkaliskt nedfall uppstod upp till 400 m från branden. Sotpartiklar följde röken ca 10 km.

Prover togs på vegetation, grönsaker och på släckvattnet. Det tog ganska lång tid att få svar på bla dioxintester. Inga farliga halter av dioxiner eller PAH (polyaromatiska kolväten) kunde hittas i vegetation eller på grönsaker.

Stora mängder släckvatten förorenade vattendraget intill anläggningen. Stor fiskdöd liksom död olika ryggradslösa djur uppstod. Avloppsreningsverket kunde koppla om spillvattenledningarna så att släckvattnet samlades i de skyfallsbassänger som används som buffert vid häftiga regn. Annars hade verkets funktion slagits ut och avloppet hade inte kunnat renats på sex månader. Dessa extra bassänger räckte inte utan man var tvungen att låta släckvattnet med alla kemikalier rinna ut i vattendraget. Allvarliga skador på det akvatiska livet uppstod på en sträcka av 50 km. Höga värden på COD och BOD uppmättes. Miljöeffekterna följdes upp. Vattendragets kvalitet hade förbättrats åren innan branden och olyckan blev ett svårt bakslag för detta arbete.

I de berörda lagerlokalerna fanns även organiska peroxider, 45 ton fast akrylamid, oorganiska salter, klorbensener och ca 1050 ton vattenlösningar med organiska polymerer och en del alkohollösningar.

Branden orsakades av för hög temperatur i ångrören eller genom en felmanöver av en tekniker. Värmerören blev för varma - de hade satts på för att golvet i hallen skulle torka efter regn. Men om man inte hade samlagrat AZDN med oxiderande ämnen hade troligen inte olyckan utvecklats utöver det inledande läckaget.

Händelserna ansågs primärt bero på flera olika fel och försummelser hos ledningen och åtal väcktes därför mot företaget. Företaget blev fällt. Dessutom blev man bötfälld för att brandens släckvatten förgiftade vattendragen. Man räknar med att miljön på sikt återhämtar sig.

Kritik riktades mot att det tog 50 minuter innan räddningstjänst och polis tillkallades. Vidare anser utredningen att det dröjde för länge innan man lät larmsirenen ljuda, trots att brandbefälet ville få ingång dem omedelbart.

Företaget kritiseras för att man inte kunde ge besked om rökens innehåll och giftighet. Det föreslås att företag ska kunna ge sådana råd snabbt, även om det är en blandning av många olika ämnen som brinner.

Tio tusentals m³ släckvatten användes för att begränsa brandens spridning. Det saknades då (1992) anvisningar för hur sådant vatten ska samlas. Företag med sådana risker rekommenderas att samråda med alla berörda för att kunna hantera släckvatten från bränder.

Utöver detta innehåller rapporten många rekommendationer och detaljerade beskrivningar av förlopp.