

Affald er aldrig veldefineret – udvikling af kulilte årsag til dødsulykke

Ni palletanke med svovlsyreaffald skulle til destruktion. De havde stået længe på lageret, så det lovpligtige inspektionsinterval var overskredet. Så må de ikke transporteres. Løsningen var at tømme dem med en slamsuger. Desværre indeholdt nogle af palletankene andet end svovlsyre.



Foto: Morten Melhede, Scanpix

Figur 1. En chauffør skulle afhente svovlsyreaffald i nogle palletanke, de står skjult under beredskabets blå presenning bag vognen. I slamsugerens tank reagerede myrsyre med svovlsyre og dannede kulmonoxid (kulilte). Chaufføren blev fundet død oven på den hævede forvogn.

■ Serie om ulykker med farlige stoffer

Der er foregået en del ulykker i Danmark. Men der er ikke tradition for efterforskning og systematisk vidensdeling. Med ganske få undtagelser er dyrt høstede erfaringer i fare for at blive glemt.

Santayana har sagt, at de, der ikke kender historien, er dømt til at gentage den.

Artiklen er nummer 16 i en serie, som vil råde bod på denne sorte plet ved at beskrive tidligere hændelser udvalgt for deres læringspotentiale.

Af Frank Hues Hedlund

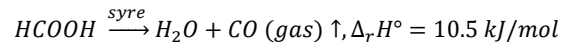
Ulykken skete i september 2009, da Fodercentralen for Holstebro og Omegn, som producerer minkfoder, skulle have bortskaffet nogle affaldssyrer. Al kommunikation med Kommunekemi var telefonisk, og den præcise aftale var senere genstand for kontroverser i byretten. Kommunekemi siger, at opgaven var at bortskaffe seks kubikmeter 80 procent svovlsyre med et ukendt indhold af eddikesyre fordelt i ni palletanke. Fodercentralen siger, at opgaven var at bortskaffe noget kemikalieaffald på lageret.

Faktum er imidlertid, at der også blev stillet en palletank med



Figur 2. Chaufføren blev forgiftet af tre omgange. CO kan ikke lugtes og begyndende forgiftning er tit uden symptomer.
 1) Slamsugerens vakuumpumpe afleverede afkastet i terræn og ikke i højden. 2) Chaufføren opdagede, at tanken var blevet varm, og aftalte med sin formand at pumpe affaldet tilbage. 3) Fortrængningsgasser fra palletankene havde meget højt CO-indhold. 4) Chaufføren ville skylle de sidste rester ud. Dampe fra det åbne domedæksel slog ham ud.

myresyre frem til den slamsuger, som afhentede affaldet. I slamsugerens tank reagerede myresyre med svovlsyre og dannede kulmonoxid (kulilte), som dræbte chaufføren.



Ulykken udstiller alvorlige strukturproblemer i branchen for farligt affald og har mange vigtige læringspunkter for forebyggelse af lignende ulykker, også i et internationalt perspektiv [1], mere om det senere. Men myndighedernes undersøgelser og retssagerne udmærker sig ved ikke at identificere et eneste af dem. Hvis man skal være venlig, må opklaringen karakteriseres som en farce. For så vidt at Sorteper bliver placeret langt nede i hierarkiet hos en formand ved et transportfirma, som med sine begrænsede kundskaber gav et velment, men, kunne det senere bevises i retten, et forkert råd til chaufføren, formanden begik altså *en fejl*, så er forløbet en skandale.

Frem for alt viser forløbet, at opklaringen af alvorlige ulykker ikke blot er i krise, den er tilnærmelsesvist ikke-eksisterende.

Regler, regler

Syren havde været anvendt til nogle forsøg med konservering af de biprodukter, der indgår i minkfoder. Resultatet havde ikke været tilfredsstillende. Affaldet havde derefter hensyngnet på lageret i længere tid.

Den letteste måde at bortskaffe affaldet på ville selvfølgelig være at sætte de ni palletanke på en lastbil til Kommunekemi. Men det var ikke muligt. Kemisk affald er omfattet af regler for transport af farligt gods på vej (ADR), og det særdeles omfattende regelværks punkt 6.5.4.4.1 kræver, at inspektion af palletanke foretages minimum hvert 2½ år. Palletankene havde stået på lageret for længe og kunne derfor ikke accepteres for transport.

En løsning ville være at låne ni godkendte palletanke og flytte affaldet over i dem. Men det er ikke ligetil at flytte syreaffald. Det kræver særlige pumper og slanger, som ikke umiddelbart fandtes på Fodercentralen. Sikkerhed ved arbejdet skal også styres, osv. Det løste heller ikke problemet, hvad man skulle gøre med de ni tømte palletanke. Så længe de ikke var rengjort, var de stadig omfattet af ADR (punkt 4.1.2.2), så de kunne stadig ikke transporteres til destruktion. Fodercentralen havde umiddelbart

**DEN ENESTE ØJENSKYL I VERDEN
 DER HOLDER DINE ØJNE ÅBNE
 UNDER SKYLNING**

– op til 15 minutters skyl i en flaske



HELP CARE COMPANY



Industrivej 19 · 8881 Thorsø
 Tlf: +45 2220 3064 · www.eyeadid.dk





Figur 3. Nærlæsning af etiketten viser, at denne palletank har indeholdt et produkt med myresyre. Myresyre og svovlsyre har mange fælles anvendelser. Men der er ingen advarsel om, at myresyre reagerer med svovlsyre og danner giftig gas. Kilde: Sagsdokumenter.

heller ikke udstyr til rengøring. Og hvad med skyllevandet? Det er også omfattet af ADR og skal derfor også transporteres som farligt affald. Nu begynder det at blive langhåret. Og dyrt!

Heldigvis fandt man en løsning med at suge affaldet op i en slamsuger. Det var tilfældigvis også den billigste løsning. Slamsugeren skulle medbringe en anhænger til skyllevandet, hvis Fodercentralen selv ville efterskylle tankene. Transportfirmaet Marius Pedersen bekræftede, at de havde et helt nyt godkendt køretøj til kemikalieopgaven. Både forvogn og hænger skulle være absolut rengjort og tør. Man valgte den bedste mand til jobbet. Han medbragte ADR transportdokumenter for både syre og skyllevand.

At der medbringes hænger og transportdokumenter, selvom transport af skyllevand ikke lader til at være endeligt aftalt, vidner om uformelle aftaler og løs planlægning samt om vanlig jysk ende-løs tingen og prangen om prisen.

Affald er af natur aldrig veldefineret

For en del år siden var jeg leder af en HAZOP af et projekteret anlæg i Norge til destruktion af farligt affald. Da anlægget endnu ikke var bygget, havde organisationen af gode grunde ingen driftserfaringer. For at få dette vigtige aspekt med i risikoenalysen havde vi en driftschef fra et lignende anlæg i Finland med på møderne.

Mange af de sikkerhedsmæssige udfordringer, som blev drøftet på møderne, bundede i usikkerhed om, hvorvidt man kunne vide, hvad det indkommende affald reelt indeholdt. Den finske driftschef havde en del forbehold på dette punkt. Men fremgik det ikke tydeligt af affaldets deklaration, udfordrede jeg ham. Nej, affaldets sammensætning er per definition aldrig veldefineret, svarede han.

Hans argument var simpelt. Hvis man kendte affaldets præcise sammensætning og kunne antage, at det var homogent, så kunne man nok finde på en eller anden

snedig anvendelse af det. Så ville affaldet have en værdi. Men affald er ofte affald, netop fordi der er usikkerhed om dets præcise sammensætning, eller fordi dets variabilitet er for stor.

Denne grundlæggende usikkerhed gør, at sikkerhedsarbejdet ved håndtering af farligt affald er vanskeligere end ved håndtering af farlige stoffer i produktionen [2]. Sammenblandinger er særligt problematiske. En undersøgelse af 142 rapporterede hændelser med utilsigtet blanding af inkompatible stoffer viste, at næsten 2/3 af alle hændelser skete ude hos affaldsproducenten, når indholdet af mindre beholdere blev overflyttet til større beholdere, der blev formodet at indeholde det (næsten) samme stof [3]. Det er absolut bemærkelsesværdigt i lyset af, at affaldsproducenten, af alle, er den aktør, der har de bedste forudsætninger for at vide, hvad beholderne reelt indeholder.

Den naturlige konklusion er, at sammenblanding eller for den sags skyld manuel håndtering af farligt affald bør undgås i videst mulig udstrækning. Det er denne ulykkes første og måske vigtigste læringspunkt.

Ulykken

Under tomsugning af palletankene blev chaufføren opmærksom på nogle uregelmæssigheder. Slamsugeren havde lidt svært ved at holde sugetrykket, særligt ved tømning af den sidste palletank. Da han var færdig, opdagede han, at tanken på bilen var blevet varm. Så varm, at den var ubehagelig at holde på. Bekymret og urolig ringede han til sin formand hos Marius Pedersen, som rådede ham til hurtigt at føre indholdet tilbage til palletankene, nødtørftigt skylle bilens tank og så skynde sig til et servicecenter for at få den grundigt rengjort. Chaufføren førte indholdet tilbage og hævdede forvognens tank for at få det sidste til at løbe ud. Derefter klatrede han op på tankbilen med en skylleslange og åbnede det forreste domedæksel. Han blev fundet livløs ved det åbne domedæksel.

En rekonstruktion [1] konkluderer, at han blev forgiftet af tre omgange. Først af afkastet fra bilens vakuumpumpe, som var ført ud bag venstre forhjul og kunne forurene chaufførens arbejdsområde. Dernæst da han førte indholdet tilbage og stod umiddelbart ved siden af palletankene, som afgav koncentreret fortrængningsgasser. Og endelig af gasser fra bilens tank, da han åbnede domedækslet.

Lokalpolitiets undersøgelse

Lokalpoliti i Holstebro rykkede straks

ud til gerningsstedet. Lederen af patruljetjenesten oplyste til medierne, at chaufføren var fuldt uddannet med et såkaldt ADR-bevis og vidste, hvad han havde med at gøre. Men "så skete der et eller andet", så manden mistede bevidstheden i en damp af giftig svovlsyre, og heldigvis var Arbejdstilsynet netop landet for at undersøge, hvad der gik galt [4]. Andre medier skrev, at chaufføren døde som følge af indånding af svovldampe [5].

Arbejdstilsynets undersøgelse

Den tilsynsførende kunne relativt hurtigt konstatere, at chaufføren ikke havde benyttet en gasmaske. Det var også klart, at tanken var blevet varm og chaufføren i samråd med sin formand havde ført indholdet tilbage i palletankene. På stedet udstedte Arbejdstilsynet derfor et forbud og et påbud til Marius Pedersen om at standse arbejdet *straks*.

Manglende anvendelse af personlige værnemidler er en grov overtrædelse af arbejdsmiljøloven. I samme øjeblik, der

konstateres en grov overtrædelse, er den tilsynsførende juridisk forhindret i at foretage yderligere opklaring. Der mangler ganske enkelt hjemmel [6]. Undersøgelsen var derfor slut, og den tilsynsførende kunne forlade stedet. Tilbage på kontoret blev et bødevarsel og andet nødvendigt papirarbejde gjort klar, så sagen kunne overdrages til Arbejdstilsynets jurister for et strafferetligt efterspil. Dagen efter udfyldte den tilsynsførende også et skema, en såkaldt *vurdering*, der er så speciel, at den er gengivet i sin helhed i figur 5. I sagsakterne [7] er der ikke senere bidrag fra den tilsynsførende.

I besøgsnotatet bemærker den tilsynsførende korrekt, at det ikke var godtgjort, om der fandtes andet end svovlsyre og eddikesyre i beholderne, ligesom det heller ikke kunne konstateres, hvilken form for dampe chaufføren havde indåndet. Det er gode observationer, særligt i betragtning af det korte tidsrum den tilsynsførende havde hjemlet mulighed for at opklare ulykken.

Senere opklaring

Senere på dagen ankom Kommune-kemi. Der var stadig tydelig gasudvikling i palletankene, og der var øverst dannet et organisk lag, som gjorde repræsentativ prøvetagning svær. En mærkat viste, at en af palletankene havde indeholdt *Selko-Furacid* (handelsnavn) med indhold af myresyre, hvilket ledte til en hypotese om kulmonoxidforgiftning. Obduktionen bekræftede dette. Der var ingen syreskader.

Det efterfølgende forløb er ikke velbeskrevet. Men juristerne i Arbejdstilsynet må have været i vildrede. Dels findes der slet ikke filtermasker, som beskytter mod kulmonoxid, hvilket måske har svækket grundlaget for den tilsynsførendes forbud og straks påbud. Dels gik der hele syv måneder, før Arbejdstilsynet anmeldte Fodercentralen til politiet med påstand om, at der var afgivet forkerte oplysninger om, hvad der var i palletankene.

Anmeldelsen har ikke været god, for den efterlod juristerne ved anklagemyndigheden hos Midt- og Vestjyllands Politi "med flere spørgsmål end svar" [8], så fire måneder senere sendte de sagen tilbage til efterforskerne ved Lokalpolitiet i Holstebro. En politifuldmægtig ved anklagemyndigheden oplyste, at sagen var prioriteret, men ikke bare var lige til. Den krævede en ekstra indsats, og "man skal måske involvere nogle specialister" [9]. I januar 2011, næsten halvandet år efter ulykken, efterforskede man stadig ulykken.

I juli 2011 tiltalte politiet både Fodercentralen og Marius Pedersen. Den oprindelige konklusion, at chaufføren ikke havde passet godt nok på ved ikke at have båret det fornødne sikkerhedsudstyr, og at det derfor var hans egen skyld, var nu endelig droppet. I stedet blev flaskehalsen for ansvaret rettet mod chaufførens formand. Hans råd om at føre indholdet tilbage til palletankene, mente politiet og Arbejdstilsynet nu, var både skæbnesvangert og forkert.

Formanden burde have bedt chaufføren om at forlade stedet og den usynlige kuliltesky, der endte med at slå ham ihjel. Det er en ren juridisk vurdering, sagde anklagemyndigheden. Det har vi ikke gjort godt nok, sagde direktøren for Marius Pedersen. I Holstebro mente direktøren for Fodercentralen stadig, at de havde oplyst tilstrækkeligt om, at man var usikker på, hvilke kemikalier man havde bedt om at få kørt væk. Det er en ulykkelig sag, som vi ikke mener, vi er part i, sagde han [10].



Figur 4. Palletanke med affaldssyrer som afgiver giftig CO. Beredskabet har overdækket dem med presenning. Kilde: Sagsdokumenter. Kilde: Sagsdokumenter.

Vurdering af dødsulykken i sag nr. 20090069993

Spørgsmål	Vurdering
Er ulykken arbejdsrelateret, altså var tilskadekomne i arbejde på ulykkestidspunktet, dvs. omfattet af arbejdsmiljøloven?	Ja
Afgik tilskadekomne ved døden som følge af arbejde og ikke som følge af naturlig død?	Sandsynligvis pga. arbejdet, blev fundet bevidstløs/død
Afgik tilskadekomne ved døden som følge af en ulykke, hvor et teknisk hjælpemiddel var involveret?	Ingen tekniske hjælpemidler, sandsynligvis kemisk reaktion
Afgik tilskadekomne ved døden som følge af en trafikulykke?	Nej
Skete ulykken indenfor søfart, offshore eller luftfart?	Nej
Skete ulykken i udlandet?	Nej

Undersøgt 17 september 2009

(tilsynsførendes underskrift)

Figur 5. Arbejdstilsynets skriftlige vurdering/undersøgelse af ulykken. Kilde: Sagsdokumenter.

Straffesagen

I slutningen af februar 2012 kom straffesagen endelig for byretten i Holstebro. De tiltalte ville ikke erkende skyld. Der var derfor afsat hele to retsdage til påstand, forklaring, procederen, advokatretorik, faktum, jus og kvalificeret juridisk subsumption. Det var en fest.

Fodercentralens forsvarer lagde hårdt ud med påstand om, at myresyre slet ikke havde været til stede på ulykkesdagen. Der kunne jo ikke konstateres myresyre i de prøver, der var taget fra gerningsstedet. Det var snedigt procederet, for så ville hele sagen kollapse. Stillet over for denne udfordring måtte det tunge skyts køres frem. En kemiker, ph.d., fra Beredskabsstyrelsens kemiske beredskab blev indkaldt som ekspertvidne. Hun har vel argumenteret, at myresyren blev omdannet til giftig gas og derfor ikke længere var til stede i væsken, men i den døde chaufførs lunger og indre organer. Hvis hun var i det lyriske hjørne, kunne hun citere Antoine Lavoisiers berømte ord fra 1789: *Intet forsvinder, intet skabes, alt omdannes* om massebevarelse. En gymnasieelev ville også kunne have svaret. Det tjener til dommerstandens anseelse, at forsvarers påstand blev afvist.

Fodercentralens forsvarer måtte nødtvungent acceptere, at der havde været myresyre til stede, men nedlagde nu påstand om, at det ikke var en fejl, men efter aftale. For Fodercentralen havde bedt om at få afhentet "noget kemikalieaffald", og så måtte det være op til andre at finde ud af, hvordan det skulle foregå sikkert. Det var et af de helt centrale punkter i retssagen, som der gik rigtig meget tid med. Endvidere var det chaufførens egen fejl, mente Fodercentralens forsvarer. For det produkt, der indeholdt myresyre, havde en helt anden konsistens, farve og lugt end svovlsyren. Så det var ikke til at tage fejl af. Ikke nok med det. Det stod også på tankene, hvad der var i dem, sagde han.

Resultatet af små to års politiefterforskning blev opsummeret af den offentlige anklager således: "Vi ved ikke, hvad der er sket, men vi ved, at der ikke er udvist tilstrækkelig forsigtighed" [11].

Selvom der var betydelig usikkerhed om, hvem der havde ansvaret for myresyren, var der juridisk bevis for, at slamsugerformanden hos Marius Pedersen havde begået en alvorlig fejl. At han formentlig er helt blank på kemisk indsigt, spiller ingen rolle. Hvis en bekymret chauffør ringer og fortæller, at tanken er blevet varm, så skal han bede chaufføren om at løbe sin vej.

Retten konstaterede, at Fodercentralen ikke havde kontrolleret, hvad palletankene egentlig indeholdt. Det var en overtrædelse af særlig grov karakter, så bøden var på 100.000 kroner. Marius Pedersen havde givet forkert instruktion til deres medarbejder og fik en bøde på 80.000 kroner [12].

Det er et relevant spørgsmål, om der er proportionalitet mellem bødestørrelser og de mange ressourcer, der er brugt på efterforskning og juridiske spidsfindigheder. Men dommen har selvfølgelig haft en vis indflydelse på udfaldet af den efterfølgende civile erstatningssag anlagt af enken med bistand fra fagforeningen 3F. Hun vandt sagen i 2013 og fik en erstatning på 1,5 millioner kroner [13].

Varm tank

Da syreaffaldet blev blandet i slamsugerens tank, skete der en kraftig varmeudvikling. Tanken blev så varm, at den var ubehagelig at holde på. Det er helt centralt i sagen, da chaufføren derved opdagede, at der var noget galt. Det var også årsagen til, at formanden gav det ulykkelige råd at pumpe blandingen tilbage i palletankene. Det lå også til grund for skyldsspørgsmålet, for Marius Pedersen burde have haft en skriftlig procedure for, hvad de skulle gøre, hvis en tank blev varm.

Hvor kom varmen fra? Opmærksomme læsere har nok rynket panden længe. For reaktionsenthalpien $\Delta_r H^\circ$ er jo positiv. Reaktionen, der danner giftgas, *afkøler* blandingen! Der dannes godt nok lidt vand, som på grund af svovlsyrens fortyndingsvarme giver noget varme [14]. Men det kan umuligt forklare den rapporterede temperaturstigning.

Nu begynder det at blive vanskeligt, for hvad indeholder dette Furacid produkt egentlig? Producenten var ikke videre meddelsom, og ville ikke engang udlevere en brugsanvisning. Men Google kunne finde kilder på ukrainsk og hollandsk, at indhold af myresyre nok var 46 procent og vand måske 16 procent, formentlig massebasis. Flere antagelser og grove overslagsberegninger viser, at der mangler mellem 700 kilo og 1.200 kilo vand i regnskabet, for at tanken bliver "ubehageligt varm".

Hvor kom alt det vand fra? Det mest nærliggende er, at (mindst) en af palletankene ikke indeholdt syreaffald, men vand. Måske et mislykket foderkonserveringsforsøg, hvor indholdet over tid var blevet til ensilage. Det ville også kunne forklare det organiske lag i overfladen, som gjorde repræsentativ prøvetagning besværlig. Kun detaljerede kemiske analyser kan besvare dette. Men de foreligger selvfølgelig ikke, når Arbejdstilsynets opklaring stopper ved første konstatering af, at chaufføren ikke brugte gasmaske (gentager: gasmaske beskytter ikke mod kulilte).

På stående fod kan man vel ikke uden videre bare afvise, at disse oplysninger eventuelt ville kunne have været relevante for juraen og retssagernes udfald. Det er bedst at afstå fra kontrafaktisk spekulation.

Læringspunkter, spildte muligheder

Som tidligere nævnt er der en iboende og grundlæggende usikkerhed om sammensætningen af affald. Det viser denne sørgelige ulykke da også med al tydelighed. Derfor bør sammenblanding eller for den sags skyld manuel håndtering af farligt affald undgås i videst mulig udstrækning. Altså: blanding med slamsuger forbudt. Det er denne ulykkes første og måske vigtigste læringspunkt.

Problemet opstod, fordi emballagen var udløbet. Ironisk nok fordi en sikkerhedsregel (ADR) var overtrådt. Spørgsmålet er selvfølgelig, om emballagen fejlede noget af den grund. ADR-reglen er fornuftig nok. Den skal tage højde for transport over landegrænser, måske med skiftende transportmidler, midlertidige henstillinger, omlastninger og lejlighedsvis hårdhændet håndtering. Men situationen er mere benign for indenrigstransport over kort afstand direkte til destruktion. En form for smiddiggørelse af reglerne (national dispensation) ville løse nogle af problemerne. Det er et muligt læringspunkt.

Praktikere inden for transport af farligt affald oplyser, at der ofte er behov for bortskaffelse af farligt affald i beskadigede eller på anden måde ikke-ADR-acceptable emballager. Det løses rutinemæssigt ved at anbringe emballagen i en lidt større såkaldt bjærgningsemballage (salvage packaging). Sådanne bjærgningsemballager eksisterer imidlertid ikke for palletanke. Det er et alvorligt strukturproblem i branchen og et muligt læringspunkt.

Hvordan skal det meget store flertal i befolkningen uden en universitetsuddannelse i kemi vide, at det kan være livsfarligt at blande myresyre og svovlsyre? Det står ikke på etiketten, figur 3. Det står heller ikke i sikkerhedsdatablade for myresyre [1]. Eksempelvis nævner et sikkerhedsdatablad, som med bilag iht. EU-forordning 1907/2006 (REACH) fylder horrible 83 sider godt nok, at et "nedbrydningsprodukt" er CO, men nævner ikke reaktionen med stærke syrer. Bilaget er ubrugeligt. Maskinelt genereret nonsense. Det kunne man måske kigge på. Særligt i lyset af at flere brancher anvender store mængder af både svovlsyre og myresyre. Det er da et muligt læringspunkt.

Men hverken Arbejdstilsynets Formel-1 pitstop opklaring, lokalpolitiet i Holstebro's efterforskning over små to år, anklagemyndighedens omfattende juridiske overvejelser eller forsvarsadvokaternes heroiske indsats formår at identificere et eneste af disse læringspunkter.

Succeshistorie

Opklaringen af denne ulykke er elendig. Arbejdstilsynet tilkaldes for at undersøge, hvad der gik galt. Den tilsynsførende konstaterer hurtigt en grov overtrædelse; der blev nemlig ikke anvendt gasmaske. Så skal opklaring afsluttes, og sagen overgå til juristerne, for der mangler hjemmel [6].

De mest kompetente observationer i denne sag kommer fra den tilsynsførende. Men i stedet for at opklare ulykken, bliver hun sat til at udfylde papirer af forvaltningsretlig karakter. Der er selvfølgelig grænser for, hvad man tør overlade til en tekniker, men banaliteter af typen: Skete ulykken i udlandet/til lands/til vands/i luften går an. Juristerne kan ikke finde ud af sagens faktuelle indhold og overdrager den til lokalpolitiet i Holstebro, som heller ikke har de nødvendige kompetencer og ikke siger fra, selvom de reelt ikke magter opgaven. Intet tyder på, at specialister med kemisk indsigt er inddraget. Systemet er åbenbart indrettet således, at alle gør det, de er mindst kompetente til. Små to års efterforskning kulminerer med konstateringen, at man ikke ved, hvad der skete.

Men Sorteper kan sendes nedad til en lille slamsugerformand. Han burde vide, at når tanken bliver varm, så er det livsfarligt. At den farlige reaktion slet ikke udvikler varme, men tværtimod medfører afkøling, opdager ingen.

Beskadigede emballager med farlige stoffer anbringes rutinemæssigt i lidt større bjærgningsemballager, så de kan transporteres til destruktion på sikker vis. Men ingen interesserer sig for, at denne mulighed ikke eksisterer for palletanke, og afhentning med slamsuger derfor er en nærliggende nødløsning. Ingen interesserer sig for, at der mangler advarsler på både etiketter og i brugsanvisninger på, at to kemikalier, som

har mange fælles anvendelser, ved sammenblanding udvikler giftig gas.

Nu tænker læseren måske, at så kan det da heller ikke blive værre? Men det kan det faktisk godt. For en del tyder på, at forløbet bliver fortolket omvendt, som en succes.

Arbejdstilsynet griber jo resolut ind og standser arbejdet med straks påbud. De udarbejder tilmed en skriftlig vurdering/undersøgelse. De vinder straffesagen efter et ægte retssalsdrama, endda med skærpet straf. Landsdækkende aviser følger sagen. Fagforeningen 3F træder til og hjælper enken med at rejse en civil erstatningssag. De vinder stort. Erstatningen er næsten ti gange større end straffesagens bøder. Der bliver blæst i basuner i medlemsbladet. Jeg har fået oplyst, at lovgivningen er ændret som følge af ulykken, så aftaler om transport af farlige stoffer nu skal være sporbare. Ingen telefoniske aftaler som i denne sag, der trak skyldsspørgsmålet i langdrag. Hvis man ser ud over landskabet af målbare resultater, ser det godt ud. Alle lamper lyser grønt. En rigtig succeshistorie.

Men i det skjulte udstiller ulykken alvorlige strukturelle problemer. Der findes ikke godkendte standardløsninger (bjærgningsemballage). Faren ved sammenblanding nævnes ikke på etiket eller i brugsanvisning. Økonomiske incitamenter og almindelig priskonkurrence vil tale for igen at anvende en slamsuger til bortskaffelse af ikke-ADR-godkendte palletanke med "samme slags farligt affald" – for det er trods alt den nemmeste og billigste løsning.

Det er naturligvis betryggende at vide, at retssagen vil køre mere smidigt, næste gang det sker.

Epilog

Artiklen er skrevet som frivilligt arbejde. Jeg udtaler mig som privatperson, ikke på vegne af mine arbejdsgivere eller andre.

Frank Hedlund (ph.d.) er risikoekspert i Cowi og ekstern lektor på DTU i risk management.

E-mail:

Frank Huess Hedlund: fhhe@cowi.com

Referencer

1. F.H. Hedlund, P.T. Aldrich, Inherently ill-defined nature of waste: Fatal outdoor poisoning of hazmat waste collection driver - lessons learned, *Process Saf. Prog.* (2021). doi:10.1002/prs.12233.
2. D. Morrison, M. Stern, C.H. Osorio-Amado, Waste Solvents to Trash Haulers: Lessons Learned from Hazardous Waste Accidents, *Process Saf. Prog.* 37 (2018) 427-441. doi:10.1002/prs.11966.
3. J.C. Etchells, M. James, H. Jones, A.J. Summerfield, Handling of reactive chemical wastes - A review, *Inst. Chem. Eng. Symp. Ser.* (2008) 671-681.
4. M. Kiilerich, Trelde: Chauffør omkom i giftig damp, *Fredericia Dagbl.* (17 sep 2009).
5. Chauffør død af svovldampe, *Lastbilmagasinet.* (17 sep 2009).
6. F.H. Hedlund, Opklaringen af alvorlige ulykker er i krise, *Dansk Kemi.* 101 (2020) 22-26.
7. AT, Aktindsigt i sag 20090069993. Dødsulykke d. 16. sep 2009 hos Holstebro Minkfodercentral.
8. Dødsfald fortsat et mysterium, *BAR Transp. Og Engros.* (2010).
9. J. Lambertsen, Dødsulykker samler støv hos politiet, *Jyllandsposten.* (7 jan 2011).
10. T.G. Svaneborg, Vognmandsfirma tiltalt efter giftulykke, *Jyllandsposten.* (12 jul 2011).
11. H.L. Jørgensen, Carsten blev kastebold i retten, *Dagbl. Holstebro.* (25 feb 2012).
12. Dom i sag om dødsfald ved arbejdsulykke i Holstebro, *Retten i Holstebro.* (2012).
13. J.W. Kristensen, Dødsulykke udløser million-erstatning, *Dagbl. Holstebro.* (9 aug 2013).
14. F.H. Hedlund, J. Frutiger, G. Sin, Svovlsyres fortyndingsvarme, *Dansk Kemi.* 99 (2018) 16-20.