

ISSN 1400-5751

Rapport O 1997:01

**Olycka i samband med hantering av
papperscontainer
den 4 april 1997
i Norberg, U län**

O-02/97

1997-10-08

O-02/97

Boverket
Box 534
371 23 KARLSKRONA

Rapport O 1997: 01.

Statens haverikommission (SHK) har undersökt en olycka som inträffade den 4 april 1997 i Norberg, U län, i samband med hantering av en papperscontainer.

SHK överlämnar härmed enligt 14 § förordningen (1990:717) om undersökning av olyckor en rapport över undersökningen.

SHK emotser tacksamt besked om hur den i rapporten intagna rekommendationen följs upp.

S-E Sigfridsson

Jan Mansfeld

Innehåll

	SAMMANFATTNING	4
1	FAKTAREDOVISNING	5
1.1	Redogörelse för händelseförloppet	5
1.1.1	<i>Olyckan</i>	5
1.2	Returpappershanteringen	5
1.2.1	<i>Allmänt</i>	5
1.2.2	<i>Verksamheten den 4 april 1997</i>	6
1.3	Teknisk undersökning	6
1.4	Bakgrunden till användandet	6
1.5	Gällande regler	7
1.5.1	<i>Renhållningslagen</i>	7
1.5.2	<i>Plan och bygglagen</i>	7
1.5.3	<i>Förordningen (1994:1205)</i>	8
1.5.4	<i>Förordningen (1994:1235)</i>	8
1.5.5	<i>Övriga bestämmelser</i>	8
1.6	Tekniska bestämmelser	8
1.6.1	<i>Containrar</i>	8
1.6.2	<i>Fordon för tömning</i>	9
1.7	Svenska Åkeriförbundets utredning	9
2	ANALYS	9
2.1	Olycksförloppet	9
2.2	Bakomliggande förhållanden	9
2.3	Förebyggande åtgärder	10
3	UTLÅTANDE	10
3.1	Undersökningsresultat	10
3.2	Orsaker till olyckan	11
4	REKOMMENDATIONER	11
5	ÖVRIGT	11

Rapport O 1997:01

O-02/97

Rapporten färdigställd 1997-10-07

Statens haverikommission (SHK) erfor den 5 april 1997 att en olycka i samband med hantering av en returpapperscontainer inträffat i Norberg, U län, den 4 april 1997.

Olyckan har undersökts av SHK som företrätts av S-E Sigfridsson, ordförande, och Jan Mansfeld, utredningschef.

Undersökningen har följts av Boverket genom Peggy Lerman, och av Statens räddningsverk genom Ulf Norgren.

Syftet med SHK:s undersökningar är uteslutande att förebygga framtida olyckor och tillbud.

SAMMANFATTNING

Två pojkar, 10 och 6 år gamla, saknades vid 20-tiden på kvällen den 4 april. Fadern gick då ut för att leta efter dem. När de inte hade kommit tillräta vid 22.40-tiden, anmäldes de försvunna.

Polisen började söka; till en början utan resultat. Småningom berättade en man att han vid tidigare tillfällen hade sett barn leka i och vid en returpapperscontainer. Senare berättade mannen att containern tömts tidigare på kvällen.

Tömningsbilen återfanns på ett industriområde i Örebro. Påföljande morgon började polisen undersöka lastbilens innehåll. Efter ungefär en timme påträffades den ene av pojkarna. Polisen avbröt arbetet och återupptog det senare samma dag, när en rättsläkare kommit till platsen. Även den andre pojken anträffades i containern. Rättsläkaren konstaterade att båda var döda.

Olyckan orsakades av att containerns konstruktion medgav att barn klättrade in i den. Bidragande har varit att någon riskanalys inte genomförts i samband med konstruktionen av containern.

Rekommendationer

SHK rekommenderar Boverket att verka för att ansvaret för tillsyn över containrars konstruktion, hantering och placering klarläggs.

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Redogörelse för händelseförloppet

1.1.1 *Olyckan*

Två pojkar, 10 och 6 år gamla, saknades vid 20-tiden på kvällen fredagen den 4 april. De hade gått ut för att leka vid 17-tiden. När de inte kom hem i tid, gick fadern ut för att leta efter dem. När pojkarna inte hade kommit tillrätta vid 22.40-tiden, ringde modern till polisen och anmälde att de försvunnit.

Polisen satte igång eftersökning, bl.a. med hjälp av frivilliga, till en början utan resultat.

Vid 00.30-tiden på natten berättade en man att han vid tidigare tillfällen hade sett barn leka i och vid en returpapperscontainer. Tillsammans med en av poliserna undersökte han containern. De konstaterade att den var nästan tom. Ungefär en och en halv timme senare återkom mannen och berättade då att han dragit sig till minnes att containern tömts tidigare på kvällen. Polisinsatschefen beslöt att följa upp detta tips.

Den lastbil som tömt containern spårades till ett industriområde i Örebro. Bilens aggregat för tömning hade slutat fungera och den hade därför ställts åt sidan utan att tömmas. Påföljande morgon började polisen undersöka lastbilens innehåll. Efter ungefär en timme påträffades den ene av pojkarna. Polisen avbröt arbetet och återupptog det senare samma dag, när en rättsläkare kommit till platsen. Även den andre pojken anträffades i containern. Rättsläkaren konstaterade att båda var döda.

1.2 Returpappershanteringen

1.2.1 *Allmänt*

Den aktuella containern ägdes av ett företag i Örebro. Företaget svarar för insamling av returpapper m.m. i bl.a. Norberg. Containrarna töms regelbundet enligt en särskild turlista.

Den aktuella containern hade måtten största längd 2,34 m, största bredd 1,89 m och största höjd 2,09 m. Den rymde ca. 8 m³ och var försedd med sex rektangulära öppningar. Fem av dessa var 0,2 m höga och 0,35 m breda. Den sjätte öppningen var slitsformad med höjden 0,12 m och längden 0,75. På en höjd av 1,30 m nerifrån satt en horisontell list, 60 mm under denna fanns på vardera av containerns långsidor en fyrkantprofil, som var anpassad för lastbilens lyftanordning.

Storleken på inkastöppningen hade valts för att papperskassar av den vanligt förekommande storleken skulle kunna stoppas in i öppningen med botten före. De båda yttre luckorna på varje långsida var placerade med underkanten på en höjd av 1,70 m ovan marken, medan mittluckorna satt på en höjd av 1,55 m. Samtliga öppningar täcktes med en enkel gummilucka på containerns insida.

Den stora luckan på containerns ovansida hade samma bredd som containern och en sammanlagd längd av 1,72 m. Denna lucka var delad med ett gångjärn tvärs över luckan. Resten av ovansidan täcktes av fast del med en bredd av 265 mm. Gångjärn fanns även mot den fasta delen. Båda luckorna kunde därigenom öppnas samtidigt. Den lucka som låg mot den fria kanten kunde dessutom öppnas separat. När containern var i tömningsläge, dvs. upp och ner ovanpå lastbilens uppsamlingsbehållare öppnades båda luckorna och ställde sig lodrätt. På den aktuella containern låg luckorna väl an mot behållarens ovandel. Luckorna saknade handtag och

vägde ca 50 kg och var därför svåra att öppna med handkraft. Väggarna på containerns insida var i det närmaste släta.

Tömning av denna typ av containrar sker så att chauffören kör fram mot containern. Med hjälp av en lyftanordning framtill på bilen lyfts containern rakt upp över hytten. I samma rörelse vänds containern upp och ner. Luckorna på containerns ovansida öppnas och innehållet faller ner i lastbilens uppsamlingsbehållare. Denna är försedd med en rörlig vägg som med hjälp av ett hydraulsystem pressas bakåt. Härvid komprimeras innehållet.

Alla manövrer utförs av föraren inifrån hytten. I hytten finns en TV-monitor och i lastutrymmets taklucka finns en TV-kamera och en strålkastare. Strålkastaren är installerad för att säkerställa att man får rätt belysning för kameran. När containern töms, syns det som först kommer ut ur containern då luckan öppnas. I övrigt skymms skeendet av containerluckan. Syftet med kameran är att föraren skall kunna övervaka att containern förs ner på rätt sätt mot lastbilen och att lastutrymmets taklucka stängs efter avslutad tömning. Efter att containern ställts tillbaka på marken och lastbilen börjat backa, övergår kameran till att övervaka området bakom lastbilen.

1.2.2 *Verksamheten den 4 april 1997*

Efter en tur med tömning av containrar i Örebro skulle föraren tömma containrar i Skinnskatteberg, Norberg och Fagersta. Föraren lämnade Örebro ca kl. 16.30. Han kom till Norberg någon gång mellan kl. 18.45 och 19.15 och åkte därifrån någon gång mellan kl. 19.30 och 20.00. Där tömde han sammanlagt sex containrar avsedda för allmänheten. Den sjätte var den nu aktuella.

Föraren följde den tömningslista som gjorts upp. Vid den första tömningen fick han gå ut ur bilen och rensa upp runt containern. Vid de övriga fem kunde han sitta kvar i hytten. Föraren såg inget speciellt vid dessa tömningar.

1.3 **Teknisk undersökning av containertypen**

Inkastöppningarnas storlek och placering på ifrågavarande container har redovisats ovan. Den 14 april 1997 genomfördes en rekonstruktion där två barn, sex och nio år gamla, fick försöka att ta sig i och ur en liknande container.

Det visade sig att båda barnen inom 10-15 sekunder utan hjälp kunde ta sig in i och ut ur containern. Därvid använde de sig av den horisontella list som fanns på containerns utsida.

Tömningsluckan på containerns ovansida slöt tätt till. Något försök att lyfta den gjordes inte. Det torde dock vara fullt möjligt för barn i 10-12 årsåldern att med enkla hjälpmedel öppna tömningsluckan.

Vid rekonstruktionen konstaterades också att bilens förare sedan han påbörjat lyftet av containern har mycket små möjligheter uppmärksamma vad som händer i containern.

1.4 **Bakgrunden till användandet av återvinningscontainrar**

Under 1990-talet har återvinning blivit en allt viktigare del av samhällets avfallshandling. Genom lagstiftning har kommunerna ålagts ett planeringsansvar för avfallshandlingen. Det nationella målet är "att minska avfallets mängd och farlighet". I detta arbete är återvinningen en nyckelprocess. Ett allt större ansvar

har lagts på producenter av olika varor. Dessa ska se till att material återanvänds eller återvinns.

Producenterna skall vidta de åtgärder som behövs för att underlätta för hushåll och andra att lämna restprodukter för insamling. Mot bakgrund härav har producenterna gått samman och bildat särskilda materialbolag, som skall svara för insamlingen. Materialbolagen i sin tur har köpt dessa tjänster hos entreprenörer såsom åkerier och renhållningsbolag.

1.5 Gällande regler

1.5.1 *Renhållningslagen (1979:596)*

Enligt 2a§ renhållningslagen skall avfallshantering ske på ett sådant sätt att åtgärder som underlättar återanvändning och återvinning av avfallet främjas, om det behövs för att spara råvaror eller energi eller med hänsyn till miljövården. Avfall skall hanteras på sådant sätt att det inte uppkommer olägenhet från hälsoskydds- och miljövårdssynpunkt. Utrymmen, behållare och andra anordningar för hanteringen skall vara så beskaffade och skall skötas på sådant sätt att olägenhet inte uppstår.

Varje kommun skall svara för att hushållsavfall inom kommunen forslas till behandlingsanläggning i den utsträckning som behövs. Enligt 6 b§ kan regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer meddela föreskrifter om skyldigheten för producenterna att se till att avfallet av de varor eller av de förpackningar som de tillverkar, importerar eller säljer eller avfallet från sådan verksamhet som de bedriver bortforslas, återanvänds eller omhändertas på sätt som kan krävas för en miljömässigt godtagbar avfallshantering.

Tillsynen över efterlevnaden av lagen och därtill hörande föreskrifter utövas inom kommunen av den nämnd som fullgör uppgifter inom miljö- och hälsoskyddsområdet. Länsstyrelsen utövar tillsynen inom länet. Statens naturvårdsverk har den centrala tillsynen.

1.5.2 *Plan och bygglagen (1987:10) - PBL*

Enligt 2 kap 4§ PBL skall inom områden med sammanhållen bebyggelse bebyggelsemiljön utformas med hänsyn till behovet av skydd mot trafikolyckor och andra olyckshändelser. Inom eller i anslutning till områden med sammanhållen bebyggelse skall det finnas lämpliga platser för lek, motion och annan utevistelse samt möjligheter att anordna en rimlig samhällsservice.

I 3 kap 3§ PBL anges att en byggnad skall uppfylla krav enligt 2§ lagen (1994:847) om tekniska egenskapskrav på byggnadsverk m.m. i den utsträckning som följer av föreskrifter utfärdade med stöd av 21§ i den lagen. Enligt detta lagrum kan regeringen eller den myndighet regeringen bestämmer ge ut sådana föreskrifter. Med stöd härav har Boverket utfärdat vissa föreskrifter, bl.a. för att hindra barnolycksfall. I råd i anslutning till vissa av dessa avsnitt använder man sig av mått som t.ex. anger hur stor en öppning får vara om man skall förhindra att barn tar sig igenom den.

I 8 kap 2§ PBL anges, när bygglovplikt föreligger när det gäller annat än byggnader. Däri anges bl.a. att det krävs bygglov för att inrätta fasta cisterner eller andra fasta anläggningar för kemiska produkter, som är hälso- och miljöfarliga, och för varor som kan medföra brand eller andra olyckshändelser. Det talas dock inte om anordningar som visserligen inte är fasta, men ändå avses vara uppställda på en förutbestämd plats under en lång tid.

- 1.5.3 *Förordningen (1994:1205) om producentansvar för returpapper*
I förordningen regleras producenters skyldighet att samla in och ta hand om returpapper. Syftet med förordningen är att producenterna skall se till att minst 75 viktprocent av de tidningar som konsumeras i Sverige senast år 2000 samlas in som returpapper för att återvinnas eller tas om hand på ett annat miljömässigt godtagbart sätt. Förordningen trädde i kraft den 1 oktober 1994.
- 1.5.4 *Förordningen (1994:1235) om producentansvar för förpackningar*
En producent skall se till att lämpliga insamlingsystem tillhandahålls som behövs för att underlätta för hushåll och andra förbrukare att från hushållsavfall och annat avfall sortera ut förpackningar och lämna dem för bortforsling. Producenten skall också informera hushåll och andra förbrukare om sortering, insamling och bortforsling av använda förpackningar. En producent skall se till att de sålunda utsorterade förpackningarna forslas bort samt återanvänds, materialåtervinns, energiutvinns eller tas om hand på ett annat miljömässigt godtagbart sätt. Statens naturvårdsverk får meddela närmare föreskrifter om dessa skyldigheter.
Förordningen har sedan den 1 juni 1997 ersatts av förordningen (1997:185) om producentansvar för förpackningar.
- 1.5.5 *Övriga bestämmelser som kan utgöra grund för åtgärd från myndighet*
Produktsäkerhetslagen (1988:1604)
Enligt produktsäkerhetslagen har Marknadsdomstolen eller Konsumentombudsmannen (KO) möjlighet att i enskilda fall rikta krav mot leverantörer. Det kan ställas krav på att en leverantör ger information före eller vid leveransen (säkerhetsinformation) eller meddelas förbud att tillhandahålla en produkt (säljförbud). Kraven kan också avse åtgärder efter det att en produkt har levererats. Sålunda kan det ställas krav på varningsinformation till dem som köpt en produkt eller på återkallelse av produkten om man upptäcker något fel som innebär en risk. Lagen tillämpas i fråga om varor och tjänster som tillhandahålls i näringsverksamhet och som konsumenterna i inte obetydlig omfattning utnyttjar eller kan komma att utnyttja för enskilt bruk.
I princip är det Konsumentverket som utövar tillsyn över att lagen och de föreskrifter som har meddelats med stöd av den efterlevs.

1.6 Tekniska bestämmelser för containrar och deras hantering

- 1.6.1 *Containrar*
Inom ramen för det europeiska standardiseringsarbetet i Comité Européen de Normalisation (CEN) har utarbetats ett förslag till standard för containrar. Detta förslag inriktar sig på att skydda dem som arbetar med containrarna och på att säkerställa att material inte blir kvar i containrarna efter tömning.
- 1.6.2 *Fordon för tömning av containrar*
Inom CEN har utarbetats ett förslag till europeisk standard för fordon avsedda för tömning av containrar. Den i detta sammanhang viktigaste informationen i denna standard är en uppräkningslista av tänkbara olycksrisker i hanteringen. De risker som anges är emellertid endast risker som operatören kan utsättas för under sitt arbete.

1.7 Svenska Åkeriförbundets utredning

Efter händelsen tillsatte Svenska Åkeriförbundet i början av april en arbetsgrupp med uppgift att lämna förslag och ge rekommendationer till säkerhetshöjande åtgärder i samband med tömning av containrar med frontlastande komprimerade insamlingsfordon.

Arbetsgruppen avgav en rapport den 16 juni 1997 med följande rekommendationer.

- Fyrkantiga inkastöppningar bör inte vara högre än 120 mm.
- Cirkulära inkastöppningar bör ha en diameter som inte är större än 155 mm.
- Tömningsluckor bör hållas låsta. Om detta inte är möjligt bör containrarna vara inlåsta.
- Funktionskontroll av övervakningsutrustningen i insamlingsfordonen bör ingå i den dagliga tillsynen.
- Schemalagd besiktning av containrarna bör införas.
- Containrar bör förses med informations- och varningsskyltar.
- Informationsmaterial om riskerna med att leka i och omkring containrar bör tas fram för att användas i skolor, daghem och fritidshem.
- Incidenter med containrar bör rapporteras och registreras centralt inom branschen.

2 ANALYS

2.1 Olycksförloppet

Det råder ingen tvekan om hur olyckan gått till. Det är uppenbart att de båda pojkarna sökt sig in i containern, sannolikt under lek. De har sedan befunnit sig där då tömningsfordonet kom till platsen. Oavsett om de uppfattat att fordonet kom eller ej och oavsett om de försökt ge sig till känna eller ej måste det konstateras att möjligheterna för föraren att förhindra olyckan var i det närmaste obefintliga. Till detta medverkade självfallet det snabba tömningsförloppet.

2.2 Bakomliggande förhållanden

Riskerna med denna typ av containerhantering har - i den mån de över huvud taget har analyserats - ansetts som små. Den rekonstruktion av olyckan som gjordes av polisen visar emellertid att det är alltför lätt för barn att ta sig in i containrarna.

Den snabba och totala tömningen kan inte förutses av den som inte är bekant med hanteringen. De båda barnen hade ingen möjlighet att inne i containern uppfatta den riskfyllda situationen. De var med all sannolikhet inte heller medvetna om den snabba tömningsprocessen, den därpå följande kompaktormanövern och de

därmed förenade riskerna.

En anledning till att någon analys som skulle ha kunnat avslöja de föreliggande riskerna inte har gjorts är sannolikt att ingen myndighet har ålagts ett övergripande ansvar för säkerheten i hanteringen. Det kan naturligtvis diskuteras om detta problem bör lösas som ett produktsäkerhetsproblem eller problem som rör säkerhet och hälsa i boendemiljön. Oavsett hur det förhåller sig med det, bör det emellertid klarläggas vilken myndighet som har det angivna ansvaret. Enligt SHK:s mening bör det ankomma på Boverket att ta de initiativ som behövs för att nå ett sådant klarläggande.

2.3 Förebyggande åtgärder

För att förebygga olyckor av denna karaktär kan man i princip gå två vägar. Den ena innebär att föraren före tömning förvissar sig om att ingen befinner sig i containern. Den andra innebär att man konstruerar containrarna på ett sätt som så långt möjligt hindrar tillträde till dem. Metoden med inspektion har svagheter. Den förutsätter att föraren lämnar sitt fordon, vilket kan innebära att inspektionen blir förbisedd - i synnerhet som man kan förutsätta att den endast i undantagsfall innebär att föraren faktiskt ser något. Dessutom är förutsättningarna att göra några iakttagelser dåliga genom att det är mörkt inne i containern och genom att den som kan finnas där - i synnerhet om det är ett barn - kan förmodas ha ett intresse av att hålla sig undan.

Den genomgång av problemen som har gjorts av Svenska Åkeriförbundets arbetsgrupp visar att det inte är alltför komplicerat att med måttliga insatser åstadkomma en väsentligt höjd teknisk säkerhet vid containerhanteringen. Enligt SHK:s mening kan arbetsgruppens rekommendationer väl ligga till grund för åtgärder i denna riktning. Intill dess att de tekniska förbättringarna genomförts kan det dock vara nödvändigt att förarna inspekterar containrarna före tömning.

3 UTLÅTANDE

3.1 Undersökningsresultat

- a) Barnen hade tagit sig in i containern.
- b) Barnen kunde inte upptäckas från tömningsbilens förarhytt.
- c) Barnen observerades inte när containern tömdes.
- d) Vid tömningen föll barnen ned i bilens lastutrymme.

3.2 Orsaker till olyckan

Olyckan orsakades av att containerns konstruktion medgav att barn klättrade in i den. Bidragande har varit att någon riskanalys inte genomförts i samband med konstruktionen av containern.

4 REKOMMENDATIONER

SHK rekommenderar Boverket att verka för att ansvaret för tillsyn över containrars konstruktion, hantering och placering klarläggs.

5 ÖVRIGT

Med hänsyn till de förslag som Svenska Åkeriförbundets arbetsgrupp lagt fram avstår SHK från att lämna rekommendationer i fråga om konstruktionslösningar m.m.