

Ammoniakolyckan i Kävlinge april 1996



1996 Räddningsverket, Karlstad
Räddningstjänstavdelningen
ISBN 91-88890-38-4
Beställningsnummer P22-155/96
1999 års utgåva

Ammoniakolyckan i Kävlinge april 1996

Gustav Larsson, brandingenjör,
Räddningstjänsten Helsingborg

Räddningsverkets kontaktperson:
Ulf Norgren, enheten för brand och räddning, telefon 054-10 41 30

<p>Utgivare Statens räddningsverk</p>	<p>Uppdragsgivare Statens räddningsverk</p>
<p>Författare Gustav Larsson, Räddningsverkets skola i Revinge</p>	
<p>Titel Ammoniakolyckan i Kävlinge april 1996.</p>	
<p>Sammanfattning</p> <p>Den 22 april 1996 kl 16.30 inträffade en urspårning av ett godståg söder om Kävlinge. Totalt ingick 23 vagnar i tåget. Av dessa var sex stycken lastade med farligt gods.</p> <p>Olyckan resulterade i att nio vagnar spårade ur, bl a vä lte två ammoniakvagnar och lade sig på sidan bredvid spåret. Tankvagnarna innehöll 45 respektive 40 ton ammoniak.</p> <p>Ingen ammoniak läckte ut vid olyckan eller under det efterföljande bärgningsarbetet och inga människor skadades vid olyckan.</p> <p>Denna unika olycka kom att leda till en insats som är intressant ur många aspekter bl a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I tid långt utdragen insats, vilken ställde stora krav på uthållighet hos alla inblandade. - 60 personer var klädda i kemskyddsdräkt samtidigt, vilket ställde sydvästra Skånes räddningstjänster på prov med avseende på materiel. - Bärgning av fulla ammoniaktankar, vilket aldrig hade genomförts någonstans i världen förut. - Möjlighet att utan tidspress bygga upp en stab enligt förberedelser som finns i Malmöhus län. - 9 000 personer utrymdes i knappt ett dygn. 	

I efterhand kan det konstateras att arbetet genomfördes med hög säkerhet, professionellt och lugnt på alla nivåer i organisationen. De huvudsakliga erfarenheter som drogs var:

- Befintliga planer för hur stabssfunktionen skulle initieras och arbete ökade effektiviteten vid starten av räddningsarbetet samt förlängde uthålligheten.
- Specialutbildade kembefäl ökade säkerheten då de med högre kompetens kunde välja rätt taktik, metod och utrustning.
- Positivt att kemdykare arbetade kommunvis. Detta förfaringssätt underlättade avlösning och ökade säkerheten.
- Räddningsverkets skolor bör betraktas som resurs, både med avseende på utrustning och personal. En resursförteckning borde ha funnits i staben.
- Stabsgenomgångar borde ha genomförts regelbundet på bestämda tider för att undvika missförstånd och ge alla en möjlighet att få reda på vad respektive enhet arbetade med.
- Positivt med speciellt informationsbefäl och service för massmedia. Detta resulterade i att räddningsledningen ej stördes i sitt arbete samt att massmedia visste från vem de kunde få den senaste informationen.

Sökord

Erfarenheter, stora olyckor, ammoniak, järnvägsolycka

ISBN	Antal sidor	Datum
91-88890-38-4	36	1996-10-01

INNEHÅLL

SID

1	INLEDNING _____	1
2	PLANERING INFÖR TÄNKTA OLYCKOR _____	3
3	OLYCKANS FÖRLOPP OCH OMFATTNING _____	7
4	RÄDDNINGSTJÄNSTENS AGERANDE _____	9
5	INFORMATION TILL ALLMÄNHETEN _____	23
6	DISKUSSION OCH ERFARENHETER _____	25
7	KÄLLFÖRTECKNING _____	31

BILAGOR

1	KARTA ÖVER JÄRNVÄGEN OCH OLYCKSPLATSEN _____	33
2	VIKTIGT MEDDELANDE _____	35
	och KARTA ÖVER UTRYMNINGSOMRÅDET _____	36

1 INLEDNING

Rapporten behandlar urspårningen av ett godståg söder om Kävlinge, i höjd med Lackalånga. Tåget var på väg söderut från Landskrona mot Malmö. Totalt 23 vagnar ingick i tåget och sex av dessa transporterade farligt gods. Olyckan resulterade i att nio vagnar spårade ur, bl a välte två stycken ammoniaktankvagnar och lade sig på sidan bredvid spåret. Tankvagnarna innehöll 45 respektive 40 ton ammoniak. Ytterligare en ammoniaktankvagn spårade ur, men endast med bakboggien. Vidare hade en tom godsvagn delvis lagt sig ovanpå en av de liggande ammoniaktankvagnarna. Även denna vagn klassades som farligt gods, trots att den var tom. Detta berodde på att den hade lämnat gamla blybatterier i Landskrona och inte var rengjord därefter. Övriga urspårade vagnar, innehållande diverse gods, stod mer eller mindre kvar på banvallen. Ingen ammoniak läckte ut vid olyckan eller under det efterföljande bärgningsarbetet och inga människor skadades vid olyckan. Orsaken till olyckan är ännu okänd.

Denna unika olycka kom att leda till en insats som är intressant ur många aspekter bl a:

- I lång tid utdragen insats vilket ställer stora krav på uthållighet hos alla inblandade.
- Resursprövande för sydvästra Skånes räddningstjänster.
- Möjlighet att utan tidspress bygga upp en stab enligt de förberedelser som gjorts i Malmöhus län.
- Den största utrymningen som genomförts i Sverige, ca 9 000 människor utrymdes i knappt ett dygn.

Tåg urspårningen inträffade den 22 april 1996 kl 16.30. Den 23 april beslutade vakthavande tjänsteman vid Räddningsverket att sända Gustav Larsson och Staffan Persson, båda från Räddningsskolan i Revinge, som observatörer för att dokumentera och inhämta erfarenheter från olyckan och räddningsarbetet.

Observatörerna anlände till olycksplatsen vid lunch den 23 april och avslutade insatsen klockan 02.00 den 25 april. Insamling av information skedde genom att delta vid stabs sammanträden, prata med personer på plats, fotografera och videofilma.

Vid bärgningsarbetet av ammoniaktankarna spärrades ett område med en radie på 250 meter av. Innanför denna fick endast personal i skyddsutrustning vistas. Observatörerna delade upp sig så att den ene följde skadeplatsarbetet innanför avspärningarna och den andre studerade räddningsledningen, staben och hanteringen av massmedia.

Efter det att observatörsinsatsen i Kävlinge var avslutad fortsatte informationsinsamlingen genom att kontakter togs med berörda myndigheter m m. De som kontaktades var främst SJ, SOS Alarm AB samt räddningstjänsterna i Kävlinge, Malmö, Lund och Trelleborg.

Denna rapport behandlar främst olyckan och det efterföljande räddningsarbetet.

Då olyckan var omfattande och innehöll en rad intressanta händelser kommer flera centrala myndigheter att genomföra utvärderingar:

Utrymning	Rikspolisstyrelsen (RPS) och polismyndigheten i Malmö.
Information till allmänheten	Styrelsen för psykologiskt försvar (SPF) i samverkan med Räddningsverket (SRV), Rikspolisstyrelsen (RPS), Överstyrelsen för civil beredskap (ÖCB) och Lunds Universitet.
Kommunens övergripande ledning	ÖCB. Genomförs av FOA.

2 PLANERING INFÖR TÄNKTA OLYCKOR

Statens Järnvägar

Genom Kävlinge kommun passerar varje månad hundratals vagnar lastade med olika gods. Norrifrån kommer tre spår och precis innan Kävlinge strålar dessa samman till ett, som fortsätter söderut mot Malmö godsbangård.

Tågen kommer från Landskrona, Helsingborg och Göteborg. Omkring 60 % av alla vagnar som passerar transporterar farligt gods, t ex ammoniak, djupkylda gaser och petroleumprodukter.

För att minska konsekvenserna av en olycka samt för att underlätta räddningstjänstens arbete har SJ vidtagit en rad åtgärder, bl a har man ställt samman ett antal instruktioner till lokförarna, i dessa behandlas bl a vad lokföraren ska tänka på innan tåget ska gå och vad vederbörande ska vidta för åtgärder om olyckan är framme.

När tåget ska gå, ska "Uppgift till förare" finnas med. I denna står det om tåget innehåller farligt gods. Om det innehåller farligt gods ska följande uppgifter finnas bifogade:

- Vagnens löpnummer från loket.
- Vagnens nummer.
- FN-nummer.
- Klass, ämnesnummer samt ämnets namn i klartext.

Utrustning som ska finnas i loket är handbrandsläckare, förbandsutrustning och en flykthuva. Vidare ska tågföraren ha tillgång till en dekal med bilder på varningsetiketter, ID-tavla och gasvagn samt bestämmelser om skyddsvagnar. Skyddsvagn innebär att ett par ofarliga vagnar ska finnas mellan loket och det farliga godset. Om olyckan är framme ska tågföraren utföra ett antal åtgärder:

1. Genast larma tågklareren och meddela om farligt gods finns med.
2. Rädda sig själv.
3. Spärra av och bevaka platsen.
4. Rädda nödställda.
5. Om det brinner, köra bort vagnarna intill.
6. Bistå räddningstjänsten med information.

När larmet om en olycka kommer till tågklararen, har även denne ett antal instruktioner att följa:

1. Larma omedelbart räddningstjänsten enligt larmlista.
2. Fråga lokföraren om han har "slutlig tåguppgift" och vad det står på den.
3. Tag fram listan över tåget och meddela räddningstjänsten FN-nummer och var i tåget vagnarna finns.
4. Ge SJ/BV röjningsledare samma information.
5. Se till att utrymma området.
6. Om fraktdata behöver tas fram, kontakta GVTL Hallsberg.

Räddningstjänsten

Kävlinge räddningstjänst har inte några egna planer på hur en olycka av denna karaktär ska hanteras. De förberedelser som finns är att man är med i den beredskap som redogörs för nedan.

Inom Malmöhus län har man inrättat en länsövergripande beredskap, som har uppgiften att stötta räddningsledaren när det gäller ledning och samordning av räddningsinsatser. Beredskapen ska kunna initiera åtgärder så att behovet för ledning och samordning tillgodoses samt kunna täcka behovet av en räddningsstab. Staben utlarmas efter beslut av räddningsledaren eller enligt åtgärdsplan och inom en timme ska staben kunna påbörja sitt arbete.

Funktion	Ansvar
Stabschef	Brandchef i beredskap – Malmö/Lund/Trelleborg
Info/media	Brandchef – Eslöv/Höör/Hörby
Resurser	Brandchef – Ystad och Brandmästare – Trelleborg
Samband/expedition	316 + personal

Stabsfunktion för taktiskt ledningsstöd inom räddningstjänsten (TLS).

I Skåne finns sedan ett par år en speciell beredskap mot kemikalieolyckor som den enskilda kommunala räddningstjänsten inte klarar av ensam. Den består av två delar, gemensam utrustning och kembefälsorganisation. Den gemensamma utrustningen finns placerad på en trailer på Malmö Brandkår. På denna finns mycket specialutrustning, t ex pumpar, flänsar och landagregat. Det finns även tio kompletta kemskyddsdräkter. Dessutom finns en stor saneringsstation i en container placerad hos Hörbys räddningstjänst. Utrustningen ägs gemensamt av i stort sett alla kommuner i Skåne samt ett par kommuner i Blekinge.

Eftersom kommunerna inte använder utrustningen så ofta blir det svårt att behärska den och därför har man bildat en kembefälsorganisation på tjugo man. De är bl a utbildade på att hur den ska användas. Dessa har genomgått en grundutbildning, bestående av teoretiska och praktiska moment. Sex dagar om året träffas man för vidareutbildning, som består av teori, spel och övningar. Man försöker lägga ungefär halva utbildningstiden vid något företag som hanterar stora mängder kemikalier. Vid en olycka fungerar utlarmningen likt den för restvärdesledare. Man åker alltid ut minst två personer, och ute på platsen ska befälen fungera som ett taktiskt och tekniskt stöd åt räddningsledaren. Vissa i gruppen har mer kunskap om teori och taktik och andra behärskar teknik och metod bättre, så vid ett larm försöker man alltid få ett par där man täcker in båda områdena.

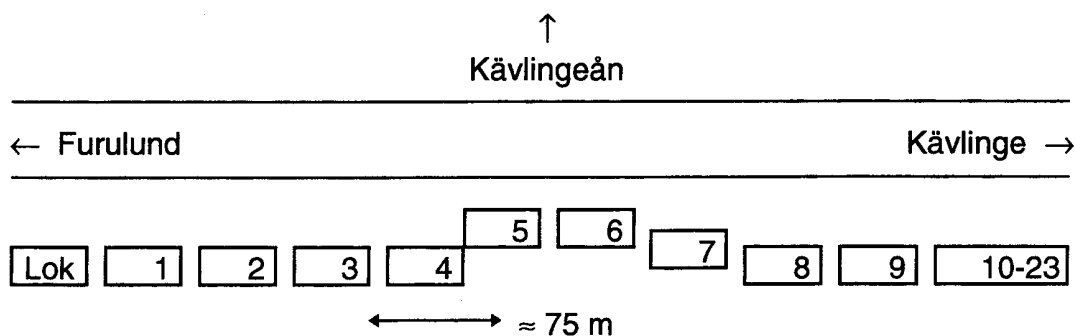


Kävlinge kommun

I Kävlige kommun finns det val utarbetade utrymningsplaner, då Barsebäcks kärnkraftverk ligger nära. Dessa planer har prövats och utvärderats i olika övningar, något som medför att både kommunledningen och Kävligeborna är "mentalt inställda" på att de någon dag hastigt kan bli tvungna att genomföra en total utrymning.

3 OLYCKANS FÖRLOPP OCH OMFATTNING

Platsen där olyckan inträffade ligger mellan Kävlinge och Furulund (se bil. 1). Järnvägsspåret som kommer norrifrån delas upp i två söder om Kävlinge centralort. Ena spåret går in till Lund och det andra ut mot kusten till Lomma. Båda går sedan vidare mot Malmö. Olyckan inträffade på den sträcka som går via Lomma, vilket var lyckosamt eftersom persontåg går via Lund. Från Kävlinge och söderut varierar banvallens höjd mellan ingen höjdskillnad alls till ett par meters skillnad jämfört med omgivningen. På platsen där tankvagnarna välte var höjdskillnaden nästan ingen alls. Marken runtomkring bestod dessutom av grus. Ett par hundra meter från spåret, på motsatta sidan som tankvagnarna välte, flyter Kävlingeån fram. Ytterligare ett par hundra meter från Kävlingeån ligger en vattentäkt. Synen som mötte räddningstjänsten när de kom till platsen var enligt nedanstående figur.



Schematisk bild över tåget och olyckan.

Vagn	Innehåll	Påverkan från olycka
1	Godsvagn,	Opåverkad
2	Ammoniaktankvagn	- " -
3	- " -	- " -
4	- " -	Urspårad bakboggie
5	- " -	Vält på sidan
6	- " -	- " -
7	Farligt godsvagn, tom	Urspårad, delvis ovanpå vagn 6
8	Godsvagn	Urspårad, står på banvall
9	Godsvagn	Urspårad, står på banvall
10-23	Godsvagnar	1-12 urspårade, står på banvall. Övriga opåverkade

Beskrivning av vagnarnas innehåll och skadepåverkan

Vagn nummer ett var en s.k. skyddsvagn. Denna måste finnas då farligt gods framförs i mer än 40 km/h. Nästa två vagnar var ammoniaktankvagnar som var opåverkade. Vagn nummer fyra hade spårat ut med bakboggien, men stod för övrigt opåverkad på banvallen. Loket och de fyra första vagnarna stod ca 75 meter ifrån resterande vagnar. Vagn nummer fem var en fransk-tillverkad ammoniaktankvagn. Godstjockleken på denna var femton millimeter och den innehöll ca 40 ton ammoniak. Denna hade välvt och lagt sig på sidan, alldeles bredvid spåret. Vagn nummer sex var en tankvagn tillverkad i Sverige. Godstjockleken var arton millimeter och den innehöll ca 45 ton ammoniak. Vagnen hade välvt och lagt sig på samma sätt som vagn nummer fem.



Vagn nummer sju var en öppen godsvagn. Den var vid olyckstillfället tom, men tidigare hade den transporterat uttjänta blybatterier till ett företag i Landskrona. Då dessa innehåller battersyra klassades det som farligt gods. Efter att lämnat batterierna var inte vagnen rengjord och därför räknades den fortfarande som en farligt gods transport. Vagn nummer åtta till tolv var godsvagnar med diverse gods. Dessa hade spårat ut, men stod upprätt på banvallen. Vagn nummer tretton till 23 var opåverkade av olyckan.

4 RÄDDNINGSTJÄNSTENS AGERANDE

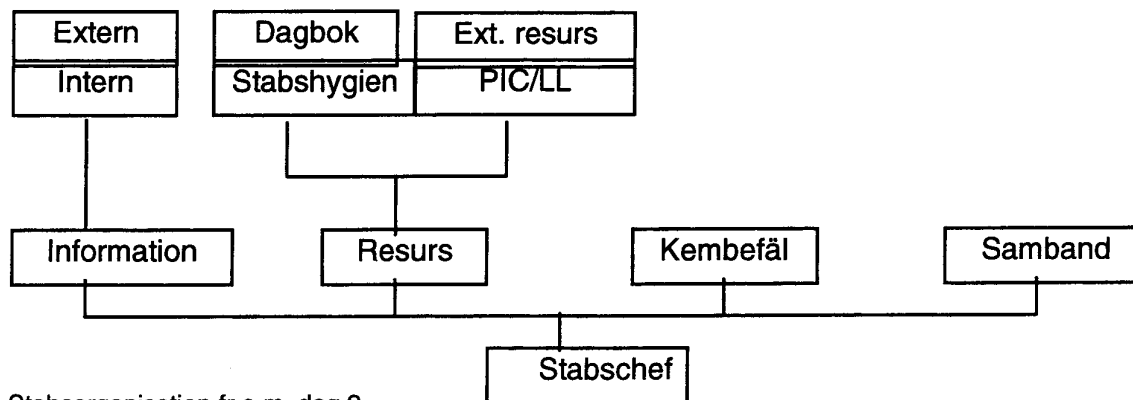
Ledningsnivå

Med denna nivå avses de aktiviteter som ägde rum hos staben och hos räddningsledaren.

Staben

Tjugo minuter efter att olyckan inträffat (16.30) larmades ledningsbussen med personal från Lund till Kävlinge. Vid framkomsten placerades den på vägen som går mellan Kävlinge och Furulund (se bil. 1). 17.20 begav sig brandchef i beredskap till platsen och på vägen ut begärde han att informationsbefäl skulle larmas till ledningsfordonet. Vid framkomsten meddelade han till SOS att även befäl i kemberedskapen skulle larmas. Brandchef i beredskap blev stabschef, helt enligt planerna för "Taktiskt ledningsstöd för räddningstjänsten (TLS)". Efter att ha satt sig in i läget kallade han kl 19.20 till det första stabssammanträdet. Vid sammanträdet beslöt man att inte något mer arbete skulle ske under natten, olycksplatsen skulle spärras av och bevakas av polisen och räddningstjänsten. Nästa sammanträde bestämdes till 06.30 följande dag.

Morgonens sammanträde inleddes med att kembefålet redovisade förslag om kemorganisation och insats. Problem kring olika handlingsalternativ (se sid 11) diskuterades. Vidare bestämdes att Universitetssjukhuset i Lund skulle informeras för att kunna organisera en lämplig sjukvårdsberedskap. Man bestämde att stabsorganisationen för fortsatt insats skulle byggas upp enligt figur 4.1. Nästa möte bestämdes till kl 14.00.



Efter mötet flyttade man ledningsbussen till en plats norr om olyckan (se bil 1). Förmiddagen användes till att bygga upp staben enligt ovanstående figur. Kembefälen satt i ledningsbussen under förmiddagen och planerade. Efter hand som staben växte blev utrymmet i bussen för litet och man bestämde därför att kemorganisationen skulle få en egen ledningsplats. Denna anordnades i en depåcontainer i nära anslutning till ledningsbussen. Klockan 12.00 kallades till extra stabssammanträde.

Representanter från SAQ (Statens anläggningsprovning-kontroll) lade fram synpunkter på hur bärgningsarbetet borde genomföras. De ansåg att vagnarna skulle lyftas upp på trailers via en grusbädd. Man beslutade att arbetet skulle genomföras på föreslaget sätt. Detta innebar att en del problem måste lösas av staben innan arbetet kunde genomföras. Arbetet med att lösa dessa problem pågick under hela kvällen och vissa löstes inte förrän påföljande dag.

Hur ska sandbädden byggas och vem ska göra det?

Kommunens tekniska chef knöts till staben i ett tidigt skede. Han fick till uppgift att bygga sandbädden enligt vissa givna instruktioner. Han löste det genom att rekvidrera ett antal schaktmaskiner och lastbilar. Alldeles invid olycksplatsen låg ett grustag från vilket byggnadsmaterial kunde hämtas.

Vem kan transportera 80 ton tunga järnvägstankar?

En man i staben fick under dagen i uppgift ringa till olika transportföretag. Detta arbetet pågick ända fram till kvällen innan två tillräckligt stora trailers var ordnade. De skulle komma till platsen nästa morgon.

Hur ska transporten genomföras?

Problemet löstes i samråd med vägverket och polisen. Vägverket tog fram en lämplig färdväg som skulle hålla för den tunga transporten. Polisen planerade för trafiksäkerheten, t ex avspärningar, under transporten. Räddningstjänstens uppgift var att sörja för säkerheten om något skulle hända med tankarna.

Vad behöver förberedas om det inte går att lyfta tankarna som planerat?

Det som kunde hända var att lyften inte gick att genomföra p.g.a. att tankarna var skadade av urspårningen eller att de blev skadade under lyftet. Man tog därför kontakt med Svensk Ammoniateknik. De hade tankar och utrustning för att pumpa över och ta hand om nästan 40 ton. Deras insatstid var sex timmar och de skulle hålla sig beredda att komma då bärgningsarbetet påbörjades.

Kl 14.15 samlades man för sammanträde. Kembefälet redovisade hur arbetet fortskred på olycksplatsen samt hur man planerade för kommande arbete. Därefter fick varje myndighet redovisa sina synpunkter. Polisinsatschefen frågade när han kunde få veta om utrymning skulle genomföras nästa dag. Nästa sammanträde bestämdes att hållas 19.00. Efter mötet samlades staben och räddningsledaren i ledningsbussen. Det var under detta möte som man beslutade att utrymning skulle genomföras. Staben knöt Karsten Erichs till sig för att få hjälp med informationen angående utrymning. Kl 19.15 hölls ett kort sammanträde. Stabschefen informerade att man hade beslutat att utrymning skulle genomföras nästa dag och att viktigt meddelande om detta hade sänts ut till allmänheten.

Vidare meddelade han vad som skulle hända nästa dag.

- 05.30 Staben skulle samlas
- 09.00 All insatspersonal skulle vara på plats.
- 11.00 Utrymningen ska vara genomförd.
- 12.00 Bärningsarbetet skulle påbörjas.
- 20.00 Bärningsarbetet skulle avslutas.

Nästa dag inleddes med att kembefälet presenterade planeringen i stort. Efter mötet flyttade man ledningsbussen till en plats ca 500 meter ifrån olycksplatsen (se bil 1). Den nya platsen var belägen på en väg intill en äng, vilket medförde att här fanns gott om plats att ta emot eventuella externa resurser. Ett sjukvårdstält sattes upp för att användas som bespisnings- och mötesplats. Alldeles bredvid ledningsbussen byggde sjukvården upp sin uppsamlingsplats. Nästa sammanträde var bestämt till klockan 10.00, men detta sköts framåt i tiden. Orsaken var att alla var inställda på att hinna färdigt med förberedelserna inför lyften klockan 12.00. Lite senare bestämdes att nästa sammanträde skulle vara klockan 14.00. Även detta sammanträde ställdes in, mycket p.g.a. att arbetet med att bärga tankarna blev försenat. Ny tid sattes till 15.30, men flyttades framåt med jämna steg. Först 18.00 sammanträdde man igen. Erfarenheter från lyftet redovisades och information om att arbetet skulle ta lång tid bekräftades. Med detta som underlag bestämde man att arbetet skulle fortsätta tills det var klart, även om det så tog hela natten. Detta innebar i sin tur att utrymningen skulle fortsätta tills nästa dag.

Nya problem som måste lösas uppstod:

Hur skulle avlösningen av personalen genomföras?

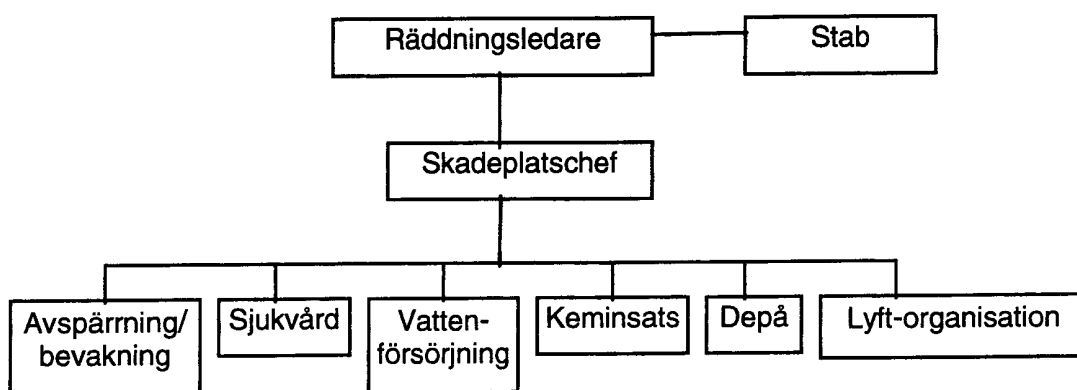
På olycksplatsen jobbade insatspersonalen kommunvis och därför bestämde staben att varje kommun fick ordna avlösning till egen personal. Staben kontaktade kommunerna och meddelade att ny fräsch personal skulle bege sig till brytpunkt, så att de var där till klockan 20.00.

Skulle man transportera tankarna under natten?

Då man trodde att arbetet skulle vara klart vid tretiden på natten övervägde man att transportera då. Det skulle innebära ett par fördelar, bl a mindre trafik. Landskrona kommun reagerade dock mot detta. Tillsammans med Landskronas räddningschef begav sig tre kommunalråd till ledningsplatsen för att diskutera hur man skulle lösa transporten. Efter diskussioner enades man om att vänta till nästa dag. Orsaken till att kommunen reagerade var att de ansåg att det inte var psykologiskt riktigt mot invånarna i Landskrona. Hur skulle det se ut om lasten smögs in under natten förbi många sovande människor. Genom att vänta med transporten hade man gott om tid att informera människor längs färdvägen och i Landskrona.

Räddningsledaren

Under kvällen dag 1 bestod arbetet i att sätta sig in i läget och informera kommunen om detsamma. Socialchefen kontaktades och informerades om läget samt att arbetet antagligen skulle dra ut på tiden. Räddningsledaren ansåg därför att det vore lämpligt att sammankalla kommunens ledningsgrupp. Vid sammanträdet klockan 19.30 gav räddningsledaren kembefälen i uppgift att planera för kemorganisation och insats. Kontakt togs med Universitetssjukhuset i Lund för informera dem om läget. Räddningsledaren ansåg att en ledningsläkare skulle komma till platsen för att delta i planering. Ledningsläkaren kom dag 2. Dag 2 inleddes med att man bytte räddningsledare. Den nya räddningsledaren var sedan ansvarig fram till slutet av dag 3. Arbetet organiserades enligt följande figur:



Räddningstjänstens organisation fr.o.m. dag 2.

Även denna dag ägnades till stor del åt att informera kommunledningen. Socialchefen deltog i sammanträdet som hölls på morgonen dag 2 och därigenom blev också kommunledningen underrättade om läget. Räddningsledaren träffade dem klockan 10.00. Vid detta möte diskuterade man bl a sannolikheten för en utrymning och vad i sådana fall det skulle innebära. Nästa gång de träffades var klockan 16.00 och då informerade räddningsledaren att en utrymning var nödvändig. Trycket från massmedia var inte så stort på räddningsledaren, mycket på grund av att det fanns en väl fungerande informationsfunktion i staben. Han genomförde dock ett par intervjuer, bl a befann han sig i Sydnytt's studio dag 2. Syftet med detta var att sprida information om att utrymning skulle genomföras nästa dag.

Skadeplatsnivå

Med Skadeplatsnivå avses det arbete som genomfördes av kemorganisationen före och under bärgningsarbetet.

Planering av kemorganisation och insats

Två kembefäl larmades till Kävlinge knappt två timmar efter det att olyckan inträffat. Räddningsledaren gav dem i uppgift att planera en keminsats där hänsyn togs till risker, omfall och konsekvenser av ett utsläpp. Planeringen inleddes med att erfarenheter inhämtades och insamlingen pågick mer eller mindre under hela arbetet. Kontakt togs bl a med:

- Representanter från Hydro Agri (fanns på plats).
- SJ/BV röjningschef (fanns på plats).
- Räddningsverket om erfarenheter från tidigare olyckor.
- Svensk anläggningsprovning-kontroll (SAQ) för att bedöma tankvagnarnas status.
- Bohus Eka.
- Studier av FOA rapporter om ammoniakutsläpp.
- FOA för att bekräfta konsekvensberäkningar.
- Perstorp AB som har stor erfarenhet av kemolyckor samt ingår i kemberedskapen.

Tre olika handlingsalternativ för att göra platsen säker utkristalliserades under kvällens arbete:

1. Lyfta tankar till trailers i orubbat läge och sedan transportera dem till Landskrona.
Risker: Tunga lyft (80 ton), skador på konstruktion kan förvärras eller uppstå av lyft.
2. Läktra 30% av vätskan från liggande tankar och därefter lyfta dem till trailers för transport.
Risker: Ventiler förstörda, måste tvångsöppna bottenventil och den kanske inte går att stänga igen, krängning vid lyft på grund av fri vätskeyta.
3. Successivt lyfta tankar med lyftkuddar för att kunna läktra.
Risker: Nya spår måste läggas, resa vagnen med stora lyftkuddar, komplicerad insats.

Efter bedömning av all information, kunskap och risker för handlingsalternativen bestämdes att alternativ 1 var minst riskfyllt. Riskerna bedömdes ändå vara så stora att total utrymning var nödvändig vid bärgningsarbetet. För att kunna bedöma riskavståndet genomfördes konsekvensberäkningar med hjälp av datorprogrammet ChemsPlus.

Resultatet av beräkningarna blev att vid ett större vätskeutsläpp var riskavståndet 200-300 meter vid en koncentration på 2000 ppm. Denna koncentration är livsfarlig att vistas i mer än ca 30 minuter. På ett avstånd av två kilometer i vindriktningen beräknades koncentrationen till ca 400 ppm. Symptom av denna koncentration är omedelbar irritation i halsen. Nästa steg var att planera hur insatsen skulle organiseras. Detta påbörjades under natten mellan den 22 och 23 april. På morgonen presenterades planen för räddningsledaren och han uttryckte sitt fulla stöd. Räddningsledaren gav dem fria händer att fortsätta med arbetet, vilket innebar att denna del av organisationen blev relativt självständig. Arbetet planerades att genomföras i följande steg:

Dag 2-23 april:

1. Bakboggien på vagn nummer fyra lyfts upp på spåret.
Loket och vagn nummer ett till fyra lämnar platsen.
2. Vagn nummer 13 till 23 körs efter hand bort från platsen.
3. Vagn nummer sju lyfts bort.

Målet med dagen var att tankvagnarna skulle vara fria från övriga vagnar.

Dag 3-24 april

4. Boggien skärs loss och lyfts bort från vagn nummer fem.
5. Vagn fem lyfts via sandbädden till trailern.
6. Samma procedur upprepas för vagn sex.
7. När tankarna är säkrade och klara för transport är arbetet avslutat.

Förberedelser för bärgningsarbetet

Avståndet mellan liggande tankvagnar och bilvägen var för stort för att kranarna skulle klara hela sträckan på ett lyft och därför byggdes en sandbädd. Sandbädden bestod av tre lager, i botten lades en plastduk, därefter ett lager med sand och sedan täcktes allt av grus. Längs kanten av bädden byggde man upp en vall så att volymen på det kar som bildades rymde så mycket vätska som skulle läcka ut om en tank rämnade.



För att kunna matcha den tänkta handlingsplanen, med personal och materiel, började man under dag två bygga upp och förbereda insatsen. Utrustning hämtades från i stort sett alla kommuner i regionen och räddningsskolan i Revinge. Man bestämde att personal skulle hämtas från sex kommuner: Kävlinge, Malmö, Lund, Landskrona, Eslöv och Hörby. En depåcontainer fick tjäna som kemledningsplats.

Genomförande av keminsats

1. Bakkoggien på vagn nummer fyra lyfts upp på spåret. Loket och vagn nummer ett till fyra lämnar platsen.

Järnvägsinspektionen gav under förmiddagen, dag 2, röjningstillstånd för alla icke urspårade vagnar samt vagn nummer fyra. Lyftet bedömdes inte vara särskilt riskfyllt då vagnen inte var skadad, en lyftkran skulle användas och lyfthöjden var låg. Innan lyftet spärrades en zon med 200 meters radie av och innanför avspärrningarna fick bara personal som skulle arbeta med lyftet vistas. Klockan 13.45 påbörjades arbetet och ca 30 minuter senare var det klart utan några problem. Lyftet blev en bra övning inför kommande uppgifter och erfarenheter från lyftet togs med till nästa lyft. Loket och fyra vagnar lämnade platsen.

2. Vagn nummer 13 till 23 körs efter hand bort från platsen.

Arbetet genomfördes kontinuerligt under eftermiddagen av SJ och berörde inte räddningstjänstens arbete.

3. Vagn nummer sju lyfts bort. Målet med dagen var att tankvagnarna skulle vara fria från övriga vagnar.

Vagnen var mycket skadad och låg delvis ovanpå vagn nummer sex. Vagnen var tom, men riskerna vid lyftet ansågs ändå vara stora då man inte riktigt visste om någon del kunde lossna under lyftet och falla ned på tanken. T ex väger en boggie 10 ton och skulle den falla på tanken skulle risken vara stor för ett utsläpp. Andra risker med lyftet var att lyfthöjden var hög och att lyftet skulle genomföras av två kranar. Under lyftet gällde samma avspärningar som vid lyftet av vagn nummer fyra. Innanför avspärningarna fanns, förutom två kranförare, kemdykare från Kävlinge, Malmö och Lund. Arbetet startades klockan 20.27 och endast tio minuter senare var vagnen borta. Även detta lyft genomfördes utan problem. Nya erfarenheter erhöles, bl a så visste man nu att kranförarna var mycket skickliga på att genomföra ett lyft med mer än en kran.



4. Boggier skärs loss och lyfts bort från vagn nummer fem.

Boggier togs bort p.g.a. deras stora vikt (10 ton vardera) kunde medföra rullning/ krängning vid lyftet av tanken. När skärningsarbetet genomfördes fanns det ett par brandmän med slangar på plats för att kyla tanken. Området var ännu inte avspärtrat då arbetet inte bedömdes som särskilt riskfyllt.



5. Vagn fem lyfts via sandbädden till trailern.

Arbetet inleddes med att all insatspersonal samlades. Vid samlingen redogjorde kemdykarbefälet för risker med ammoniak, tänkt organisation (se figur 4.4) hur bärgningen skulle genomföras, vad respektive kemdykargrupp hade för uppgifter och vad som skulle göras vid ett läckage.

Varje grupp bestod av personal från samma kommun. Vid avlösning skulle en kemdykare ersättas av en ny från samma kommun.

Bärgningsarbetet var uppdelat i två steg. Steg ett innebar att fyra lyftkranar lyfte tanken två meter rakt upp i luften. Därefter spolades tanken av för att okulär besiktning skulle kunna genomföras av den sida som legat mot marken. Besiktningen skulle genomföras av SAQ och representanter från Hydro Agri. Därefter skulle tanken sänkas ned på sandbädden. Nästa steg blev att lyfta tanken rakt upp från sandbädden så att en trailer kunde komma in under. När trailern var i position sänktes tanken ned och säkrades fast.

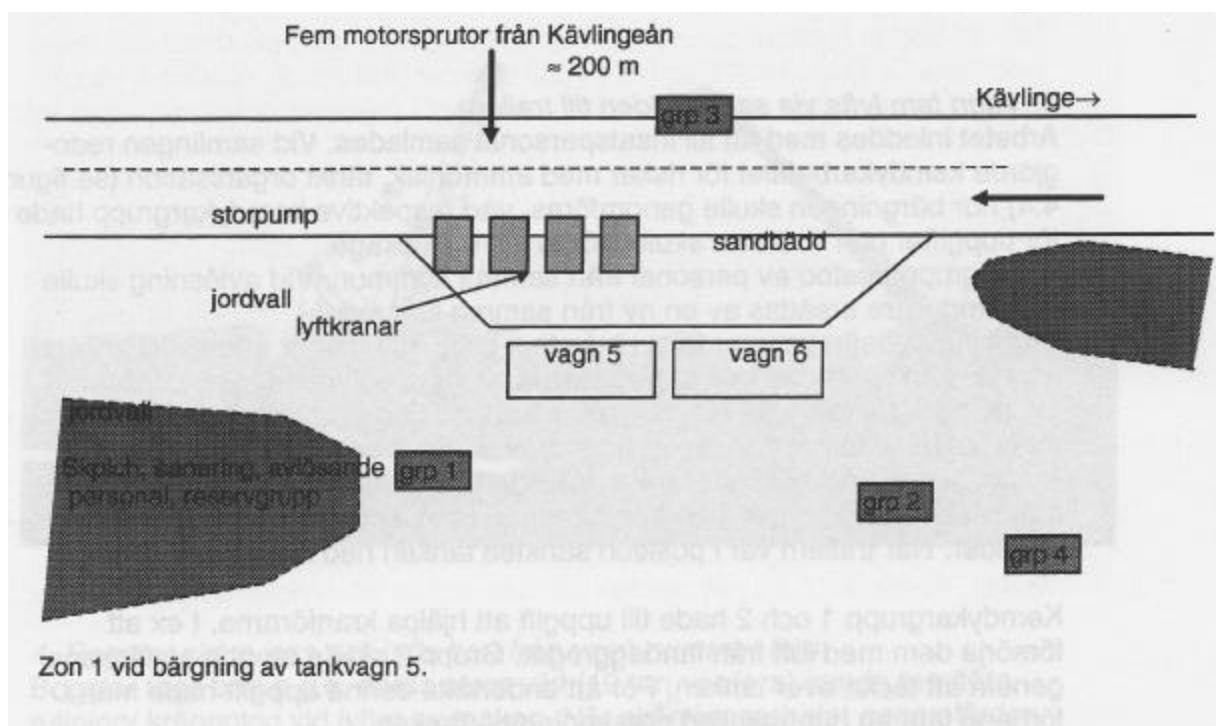
Kemdykargrupp 1 och 2 hade till uppgift att hjälpa kranförarna, t ex att försörja dem med luft från landaggregat. Grupp 3 skulle stoppa ett läckage genom att täcka över tanken. För att underlätta denna uppgift hade man i förhand lagt en dubbelrullad presenning på tanken.

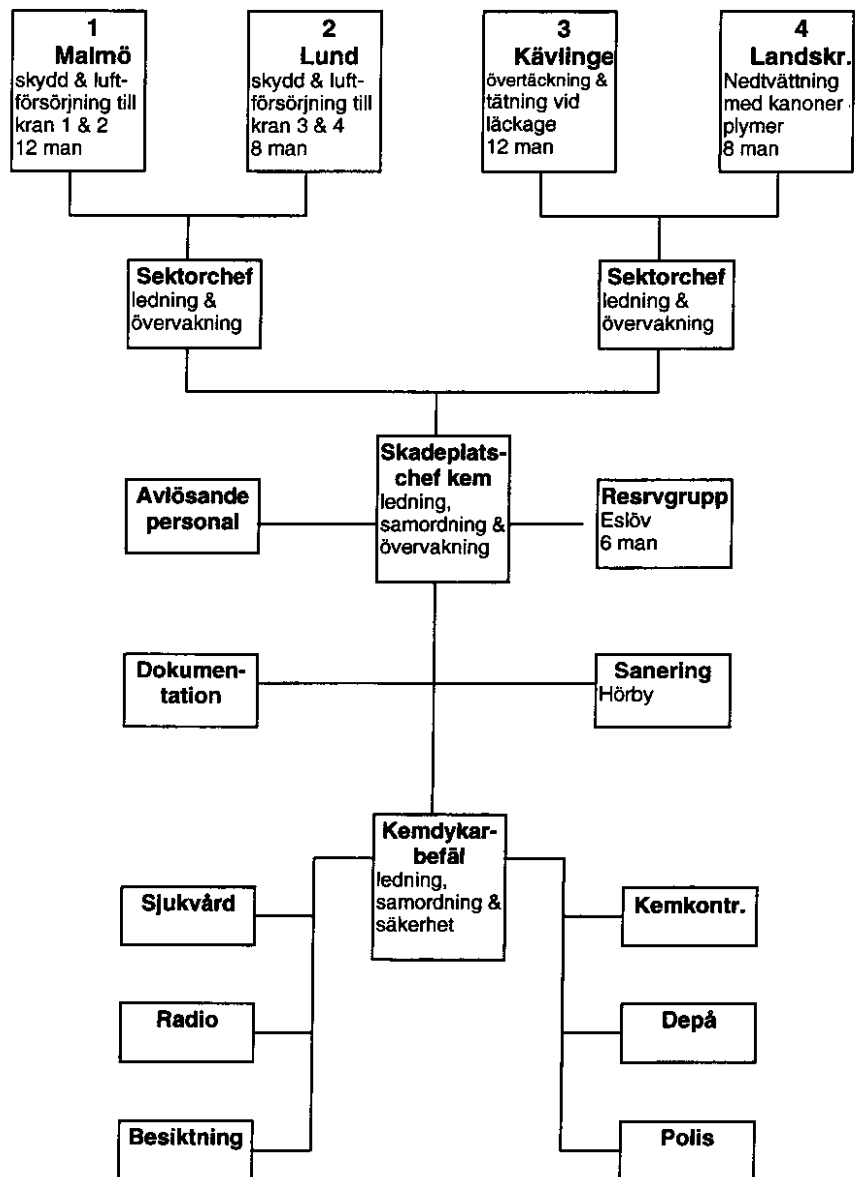
Från presenningen gick det rep som kemdykarna kunde dra ned den med. Grupp 4 hade ansvar för att tvätta ned ett eventuellt gasmoln med hjälp av vattenkanoner och plymer.

Vid ett läckage skulle tanken genast sänkas ned på marken och grupp 3 och 4 genomföra sina uppgifter.

Efter samlingen gick man gruppvis till tankarna för att bestämma hur man skulle arbeta inom gruppen och mellan grupperna. Grupperna fick relativt fria händer att organisera sig så länge de kunde lösa förelagd uppgift, (se figur 4.3)

Man bestämde att i området i direkt anslutning till tankarna (zon 1) var det endast tillåtet att vistas om man var klädd i skydds nivå 3 (kemdräkt och andningsskydd) kompletterat med köldskydd. 60 personer(!) behövde vara klädda i denna skydds nivå. Inom ett område med radien 250 meter (zon 2) skulle all personal vara klädda i branddräkt och tillgång till andningsskydd. Utanför zon 2 behövde man inte något skydd alls, men de flesta hade en personlig gasmask. Sambandet inom zon 1 skedde på en radiokanal. På denna styrde kemskafeplatschefen arbetet, pratade med sektorbefälen och så meddelade kemdykarna när de ville ha avlösning. Kemskafeplatschefen var den enda som kunde kommunicera med kemdykarbefälet. Kemdykarbefälet hade i sin tur möjlighet att kontakta räddningsledningen, via ledningsbussen. Om något oförutsett skulle inträffa hade kemdykarbefälet möjligheten att snabbt gå ut i radion via en reporter som hela tiden fanns vid hans sida.





Skadeplatsorganisation vid bärgning av ammoniaktankvagnar

Nedan redovisas kort vad som hände under bärgningen av tanken:

- 15.00 Kemgrupper på plats. Små praktiska detaljer måste ordnas innan lyftet.
- 16.00 Sista genomgång av lyftet med kemledningen, kommunikationen testas.
- 16.30 Klartecken för lyft.
- 16.55 Första avlösning genomförs utan problem.
Kembefälet meddelar räddningsledningen att arbetet ej kommer att vara klart innan klockan 20.00
Lyftet måste avbrytas, boggien är inte riktigt loss.
- 17.30 Boggien har lyfts bort.
- 18.20 Den andra boggien lyfts bort utan problem.
- 18.37 Tanken lyfts upp för inspektion.
- 18.45 Tanken är kontrollerad och bedöms vara hel.
- 18.55 Tanken sänks ned på sandbädden.
Paus.
- 20.20 Lyft av tank till trailer. Lyftet avbryts p.g.a. att luftförsörjning ej fungerar tillfredsställande för två kranförare.
- 20.35 Tanken sänks ned på trailern.

6. Samma procedur upprepas för vagn sex.

De flesta av personalen blir avlösta. Pågående befäl informeras om läget. Klockan 01.00 påbörjas lyftet av den andra tanken. Detta lyft följer samma mönster som för den första tanken och 06.00 ligger tank två säkrad på trailern.

7. När tankarna är säkrade och klara för transport är arbetet avslutat.

Avspärrningarna hävs och invånare i Kävlunge och Furulund kan återvända hem igen.

Massmedia

Stabschefen begärde ett informationsbefäl redan då han var på väg ut till platsen enligt "Taktiskt ledningsstöd för räddningstjänsten".

Vid middagstid den 23 april förstärkte man informationsdelen med ytterligare en person. Uppdelningen blev ett internt och ett externt infobefäl. Dessa fick fria händer av räddningsledaren att lösa informationsbiten. Detta medförde att informationsbefälen kunde vara flexibla, t ex att internt infobefäl kunde hjälpa externt infobefäl då trycket från massmedia blev stort. Det interna infobefälet uppehöll sig mestadels i ledningsbussen och information, som ansågs vara intressant, kunde han lätt förmedla vidare till det externa infobefälet. Det externa infobefälet hade med jämna mellanrum kontakt med räddningsledaren för att hela tiden kunna ge massmedia den senaste informationen.

Den 24 april var intresset från massmedia som störst. Under förmiddagen kom det några skrivande journalister, men den största delen var fotografer. För att ge dem en möjlighet att ta foto av olycksplatsen anordnade man en guidad tur.



Denna gick bl a förbi tankvagnarna, Kävlinge tätort och ledningsplatsen. Fotograferna fick tillfälle att gå av bilarna för att ta bilder. Efter rundturen stängdes området för all massmedia. Ca 500 meter från olycksplatsen på vägen mot Furulund ordnades en plats för massmedia. Härifrån kunde man på ett säkert sätt följa bärgningsarbetet. På eftermiddagen anlände TV för att direktsända. Även de ställde upp sin utrustning på den anvisade massmediaplatsen och härifrån skedde sedan alla TV-intervjuer.

5 INFORMATION TILL ALLMÄNHETEN

På eftermiddagen den 23 april beslutade räddningsledaren att utrymning skulle genomföras i vissa delar av Kävlinge kommun. Polisinsatschefen var med när beslutet fattades. Vid ett möte med kommunledningen klockan 16.00 informerade räddningsledaren om beslutet. Till staben knöt man Karsten Erichs, som redan fanns på plats för att dokumentera arbetet. Han fick till uppgift att sätta samman "Viktigt meddelande till allmänheten - VMA":

"Viktigt meddelande som gäller alla boende och verksamma i Kävlinge och Furulund tätorter. Med anledning av röjningsarbetet efter tågolyckan i Kävlinge har räddningsledaren beslutat om total utrymning av Kävlinge och Furulunds tätorter, med undantag av den bebyggelse som ligger öster om väg 108 och norr om väg 104. Utrymningen ska vara genomförd senast klockan 11.00 i morgon, onsdag den 24. De skadade tankvagnarna ska bärgas och borttransporteras med början klockan 12.00. Detta arbete medför viss risk för läckage och därför måste tätorterna Kävlinge och Furulund utrymmas. Personal, elever och barn inom barnomsorgen ska komma till sina institutioner som vanligt. Kommunen ansvarar för utrymning av skolor, daghem och vårdinrättningar. De som inte kan ta sig från utrymningsområdet ska bege sig till järnvägsstationen i Kävlinge alternativt Ligustern Furulund, där dom kan få hjälp med transport. Räddningsarbetet vid olycksplatsen beräknas avslutas ca klockan 20.00 i morgon kväll. Polisen ansvarar för bevakning av hela det utrymda området. Ytterligare information kommer att lämnas häri radio och i TV:s morgonsändningar samt i text-TV."

Meddelandet faxades till massmedia klockan 17.52 och lästes upp i radio med jämna mellanrum under kvällen. Dessutom intervjuades informationsbefället av olika massmedia, där han bekräftade och upprepade meddelandet. Under kvällen bemannade kommunen sin växel med 30 personer för att kunna besvara frågor från allmänheten om utrymningen. För att förvissa sig om att så många som möjligt tog del av informationen bestämde man också att flygblad med information skulle bifogas till alla berörda hushåll med morgontidningen. Detta meddelande innehöll lite mer praktisk information om hur utrymningen skulle genomföras. Meddelandet återfinns i sin helhet i bilaga 2. I meddelandet togs bl a upp när utrymningen skulle påbörjas, var man skulle utrymma, att polisen bevakade området och att all trafik (även tåg) stängdes. För att ytterligare förtydliga meddelandet bifogade man även en karta på vilken man hade ritat in det område som skulle utrymmas. Meddelandet var undertecknat av kommundirektören och 1:e vice ordföranden i kommunstyrelsen.

Under förmiddagen den 24 april informerade polisen allmänheten om utrymningen via högtalare på ett antal polisfordon och en polishelikopter. Via radio och Text-TV informerades allmänheten hela tiden fram till klockan 11.00. Från början var det planerat att invånarna skulle kunna återvända vid åttatiden på kvällen, men eftersom arbetet drog ut på tiden bestämde räddningsledaren att utrymningen skulle fortsätta under natten. Beslutet fattades vid en stabsgenomgång klockan 18.00. Då hade massmedia kontinuerligt upprepat önskemål om att få reda på vad som skulle gälla under kvällen. Genom att beslutet fattades klockan 18.00, blev det möjligt för informationsbefälet att informera i de regionala nyhetssändningarna klockan 19.10. Dessförinnan hade man faxat ut ett nytt pressmeddelande om att utrymningen skulle kvarstå under natten. Man vädjade till de drabbade att ordna nattlogi på egen hand samt frågade om det fanns någon som kunde ordna härbärge. De skulle i sådana fall vända sig till kommunens växel. Inom 30 minuter fanns det ca 700 bäddar att tillgå.

6 DISKUSSION OCH ERFARENHETER

I efterhand kan man konstatera räddningstjänstens insats genomfördes på ett säkert, professionellt och lugnt sätt på alla nivåer i organisationen. Situationen var statisk och detta utnyttjades genom att läget analyserades, planerades och organiserades mycket noggrant.

Planering

Genom att man i Kävlinge använde planer om stabsberedskap i regionen kan följande erfarenheter dras:

- Stabsberedskapen aktiverades mycket snabbt. Redan efter tjugo minuter var ledningsbussen med personal på väg. Ca två timmar efter olyckan inträffat fanns stabschef, infobefäl och ledningsbussen med personal på plats.
- När befäl i Stabsberedskapen larmas, är vederbörande redan på väg till platsen mentalt inställd på vilka funktion han ska ha, vilket ökar effektiviteten vid uppstarten.
- Alla som tjänstgör i staben har varit med om att arbeta fram planerna eller deltagit i övningar tillsammans. Detta medför att alla känner varandra och pratar samma språk.
- Det blir lättare att få reda på vilka resurser respektive kommun har, då nästan varje kommun är representerad i staben.

Unika och komplicerade olyckor kräver specialkunskap och utrustning. Detta gäller inte minst kemolyckor. Det går inte att begära att varje kommun ska besitta denna kunskap eller äga all utrustning. Erfarenheter som drogs i Kävlinge om kemoberedskapen var att:

- De kan snabbt påbörja sitt arbete, I Kävlinge påbörjade de planeringen redan tre timmar efter det att olyckan inträffade.
- Befälen känner varandra och talar samma språk.
- De kan genom utbildning lättare välja rätt taktik, metod och utrustning vilket ökar säkerheten och effektiviteten.
- De har ett brett kontaktnät med kemspecialister från industrin.

Resursutnyttjande

Stora mängder utrustning, t ex andningsapparater, radioapparater, kemskyddsdräkter och slangar behövdes för att kunna genomföra keminsatsen. Utrustningen som fanns hos kommunerna var inte tillräcklig. Detta resulterade i att mycket materiel hämtades från Räddningsskolan i Revinge.

För att underlätta för räddningstjänsten att hämta materiel har skolan sammanställt en förteckning över de resurser man kan ställa upp med. Denna förteckning användes inte i Kävlinge, vilket innebar att beställningar gjordes efter hand som kemorganisationen byggdes upp. Personal från skolan fick köra skytteltrafik med lastbilar mellan Revinge och Kävlinge. Förteckningen bör finnas att tillgå i staben. Ett alternativ kan vara att i ett tidigt skede kalla ut en person som har kunskaper om de resurser som finns på skolan. Innan en beställning görs bör man sammanställa sitt resursbehov. Då räcker det med en eller ett par beställningar.

Under bärgningsarbetet jobbade varje kommun gruppvis. Fördelar med detta var att kemdykarna kände varandra och att det blev lättare för kemdykarkontrollanten att veta vilken personal som var insatt i arbete. När det var dags för avlösning fick respektive kommun i uppgift att lösa denna uppgift själv. Under dag tre (den 24 april) arbetade ca 50 personer från räddningstjänsten med keminsatsen. På kvällen skulle alla avlösas, vilket innebar att ytterligare 50 man behövdes kallas in. Hade arbetet dragit ut ytterligare i tiden hade ett nytt gäng behövts kallas in. Hur länge klarar räddningstjänsten av insatser av denna typ?

Ledningsarbete

Val av ledningsplats

Det är viktigt att ledningsplatsen bestäms med eftertanke, så att den inte behöver flyttas eller utsätts för några risker. Totalt så bytte man ledningsplats tre gånger. Dag 2 placerades ledningsplatsen på en höjd i nära anslutning till olyckan och kemledningsplatsen. Det var bra eftersom denna dag till stor del bestod av planering och täta kontakter mellan de tre platserna. På grund av risker vid bärgningsarbetet (dag 3) flyttades ledningsplatsen ca 500 meter bort. Det gjordes relativt lätt eftersom man använde ett ledningsfordon, men hade ledningsplatsen varit inrättad i en byggnad hade det varit betydligt jobbigare att byta plats tre gånger.

Precis bredvid ledningsplatsen under dag 3 byggdes uppsamlingsplatsen för skadade. Vid en olycka skulle det kunna bli störande för ledningsarbetet.

Ljud- och synintryck från ambulanser, ev helikoptrar, skadade och övriga aktiviteter skulle antagligen påverka arbetet i negativ riktning.

Det man bör tänka på när staben jobbar i ett ledningsfordon är att om det är för mycket personer i detta begränsade utrymme blir antagligen arbetet inte effektivt. Lämpligt kan då vara att knyta till sig ytterligare utrymmen för t ex externa resurser, I Kävlinge satte man upp ett tält bredvid ledningsbussen. Detta användes bl a vid stabssammanträden, möte med Landskrona kommun och som matsal. Kembefälen fick ett eget utrymme nära skadeplatsen så att de kunde arbeta ostört.

Delegering

Det är mycket viktigt att räddningsledaren och övriga befäl kan delegera ansvar och befogenheter att fatta beslut till andra i organisationen. Det får till följd att ledningen kan koncentrera sig på övergripande problem, att fler i organisationen känner sig delaktiga och därigenom gör ett bättre jobb. En viktig orsak till att arbetet i Kävlinge fungerade bra var att räddningsledaren och övriga befäl hade förmågan att delegera,
t ex:

- Kembefälen fick fria händer att organisera keminsatsen.
- Kemgrupperna blev tilldelade en uppgift, men befälen för varje grupp fick organisera arbetet ganska så fritt.
- En brandman fick till uppgift att ordna med mat under hela insatsen.
- Respektive kommun ordnade själva med avlösningen.

Stabsgenomgångar

Medlemmar i staben bör träffa varandra, räddningsledaren och övriga samverkande enheter regelbundet på bestämda tider. Bestämmer man att hålla ett stabsmöte klockan 10.00 bör inte detta skjutas upp till klockan 18.00. Detta medför att man tappar tempo, inte är insatt i vad övriga arbetar med och risken för missförstånd ökar. Även om inte alla kan komma till varje stabsmöte, ska de genomföras och varje genomgång ska avslutas med att en tid för nästa möte fastställs.

Utrymning

Då man fattar beslut om utrymning är det lätt att bara tänka på hur mycket människor det är som måste evakueras, I Kävlinge hade räddningsledningen förbisett vad som fanns inom området förutom människor, t ex att järnvägstrafiken till Lund passerade rakt igenom. Det är alltså viktigt att se på infrastrukturen, vilken verksamhet som finns och hur den berörs.

Etter att ha fattat ett beslut måste det hela tiden omprövas, I Kävlinge fick man känslan av att räddningsledningen inte behandlade beslutet aktivt efter att det var fattat. När arbetet drog ut på tiden diskuterades det inte förrän sent på eftermiddagen hur man skulle göra. Först vid sammanträdet klockan 18.00 behandlades problemet med alla i räddningsledningen. Detta beslut borde ha behandlats betydligt tidigare under dagen.

Då syftet med denna rapport har varit att dokumentera olyckan och räddningsarbetet har många intressanta frågor med avseende på utrymningen inte behandlats. Vissa frågor kan man finna svar på i Rikspolisstyrelsens rapport. En mer detaljerad uppföljning av utrymningen finns även i den rapport som Styrelsen för psykologiskt försvar kommer att ta fram i samverkan med Räddningsverket, Rikspolisstyrelsen, Överstyrelsen för civil beredskap och Lunds universitet.

Brytpunkt

I ett tidigt skede beslutade räddningsledaren om brytpunkt. Det är av stor vikt att ett brytpunktsbefäl utses och finns på platsen samt har samband med staben, I detta fall fanns inget brytpunktsbefäl på plats för att ta emot de fordon som fått besked om att köra till brytpunkten. Detta medförde också att onödig trafik kunde köra ända fram till stabsplatsen.

Avlösning

Avlösningar måste planeras både när och hur de ska genomföras. Strax innan klockan 17.00 meddelade kemdykarbefälet staben att arbetet skulle komma att dra ut på tiden. Vid denna tidpunkt hade inte den första boggin lyfts bort. Eftersom arbetet tog så lång tid borde staben börjat planera för avlösning långt innan signalerna från kemdykarbefälet kom. Staben skulle i ett tidigt läge förvarnat respektive kommun att en avlösning antagligen skulle komma att bli aktuell. Tid för när avlösningen skulle genomföras kunde då ha lämnats i ett senare skede, I Kävlinge påbörjade man inte arbetet med avlösning förrän strax efter klockan 17.00 och då hade kommunerna ca tre timmar på sig innan styrkorna skulle inställa sig på brytpunkt. Ett skäl till att problemet löstes så sent kan vara uteblivna stabsgenomgångar. Att låta varje kommun ordna avlösning var en bra och smidig lösning, då den minskade arbetsbelastningen på staben.

Vid avlösningen på kvällen den 24 april byttes all befälspersonal ut på en gång. Det tog sedan ca tre timmar innan arbetet kom igång igen. För att arbetet skulle ha blivit effektivare hade det varit bättre om nya befäl hade fått arbeta parallellt med avgående ett tag. Detta hade varit möjligt i Kävlinge då de flesta styrkor befann sig på brytpunkt klockan 20.00, men inte blev insatta förrän 22.00.

Ingen hade till uppgift att se till att avlösning genomfördes med lämpliga mellanrum av staben eller räddningsledningen. Det resulterade i att vissa funktioner tjänstgjorde över tjugo timmar i ett sträck och vid ett tillfälle var en funktion i staben inte bemannad. Någon i staben, lämpligen stabschefen, bör ha till uppgift att se till så att avlösningar genomförs av alla funktioner i räddningsledningen och staben.

Information

Massmedia

Det är viktigt att massmedia hela tiden får tillgång till den senaste informationen, annars börjar de söka på egen hand, t ex intervjuar någon som befinner sig på platsen. Genom att hela tiden ha en person som sköter all kontakt med massmedia vinner man ett par fördelar:

- Massmedia vet vem de ska vända sig till för att få information.
- Förtroende byggs upp mellan massmedia och infobefäl.
- Infobefäl kan lätt ta reda på information som massmedia vill ha.

Alla dessa fördelar fick man vid olyckan i Kävlinge. Man misstänker att en fotograf trotsade avspärningarna för att få en bra bild under bärgningsarbetet. Antagligen hade det varit fler om man inte låtit dem åka en guidad tur precis innan det spärrades av.

Det var bra att hänvisa massmedia till en speciell plats.

- Räddningsledningen stördes ej av massmedia då platsen låg ca 500 meter ifrån ledningsplatsen.
- Olycksplatsen syntes från platsen så att massmedia kunde följa arbetet.
- Det fanns gott om utrymme för massmedia att ställa upp sin utrustning.

Både Sveriges Television och TV 4 kom för att direktsända från platsen. När två konkurrerande TV-kanaler finns på plats är det viktigt att de behandlas lika och får samma information. I Kävlinge ställde informationsbefälet upp på intervjuer i båda kanalerna allteftersom de gav önskemål om det. Det är viktigt att infochefen hela tiden får tillgång till den senaste och den rätta informationen. I ett fall gav infochefen ett besked och kembefälet ett annat om vad som gällde för pressen på skadeplatsen. Detta hade antagligen undvikits om regelbundna stabsgenomgångar hade genomförts.

Internt

Något som säkert underlättade insatsen och ökade säkerheten vid bärgningsarbetet av tankarna var den samling av all insatspersonal som skedde på morgonen. Det är viktigt att ta några extra minuter innan insats för att ge ordentlig information, för att i ett senare skede undvika "onödiga" frågor från många olika personer.

Eftersom lednings-, massmedie- och kemledningsplatsen låg långt ifrån varandra, var det bra att man inrättat ett internt infobefäl. Stabschefen hade då möjligheten att lätt bli informerad om vad som hände på de olika platserna, via det interna infobefälet. Dessutom kunde det interna infobefälet förstärka det externa infobefälet vid behov. Det är bra att ha denna möjlighet då trycket från massmedia är väldigt ojämnt fördelat i tiden.

Externt

Information om utrymning till allmänheten fungerade tillfredsställande. Det berodde till stor del på att räddningsledningen hade behandlat följande frågor innan det första meddelandet faxades till massmedia.

- Vilken information ska meddelandet innehålla?
- Hur ska informationen spridas för att nå många snabbt?
- Hur ska reaktioner från allmänheten hanteras?

Det första meddelandet blev väl utformat då det innehöll så pass mycket information att det svarade på de flesta frågor som kan uppstå hos allmänheten. Meddelandet tog upp:

- Vem meddelandet var riktat till.
- Vilket område som skulle utrymmas.
- När utrymningen skulle genomföras.
- Vad som skulle hända på olycksplatsen och hur länge det skulle pågå.
- Vilket ansvar kommunen tog.
- Var man kunde bege sig få att få hjälp med transport.
- Var ytterligare information gick att få.

Genom att gå igenom vilka informationskanaler människor använder sig av mellan klockan 18.00 till klockan 11.00 nästa dag ökar chanserna att nå alla. Tidigt på kvällen lyssnar människor på radio och senare ser de på TV. Detta utnyttjades i Kävlinge genom att det första meddelandet gick ut via radio och senare på kvällen även i nyhetssändningar på TV. För att även informera de som varken lyssnar på radio eller ser på TV, t ex hörselskadade, sändes även meddelandet på Text-TV. På morgonen när människor äter frukost läser många morgontidningen eller, vilket börjar bli allt vanligare, ser på TV:s morgonsändningar. Därför valde man att skicka ett skrivet meddelande med morgontidningen och läsa upp det i TV.

På förmiddagen när alla var på väg från sina hem använde sig polisen av bilar och en helikopter med högtalare.

Reaktioner från allmänheten tog kommunen hand om. Innan räddningsledningen meddelade allmänheten informerades kommunledningen. De öppnade sin växel så att 30 personer kunde ta emot samtal under hela kvällen, i meddelandet med morgontidningen var det bra att man bifogade en karta eftersom en bild förtydligar.

7 KÄLLFÖRTECKNING

Band- och filmupptagningar:

Bennett, G et al. Hazardous Materials Spills Handbook. part 4.

Dahlsjö, Christer. RCB-rapport 960422-24.

Intervjuer med befäl:

Krook, Sween. Olycka med ammoniaktankvagnar. Kävlinge 22 april 1996. Keminsatsen. Malmö Brandkår.

Personliga anteckningar:

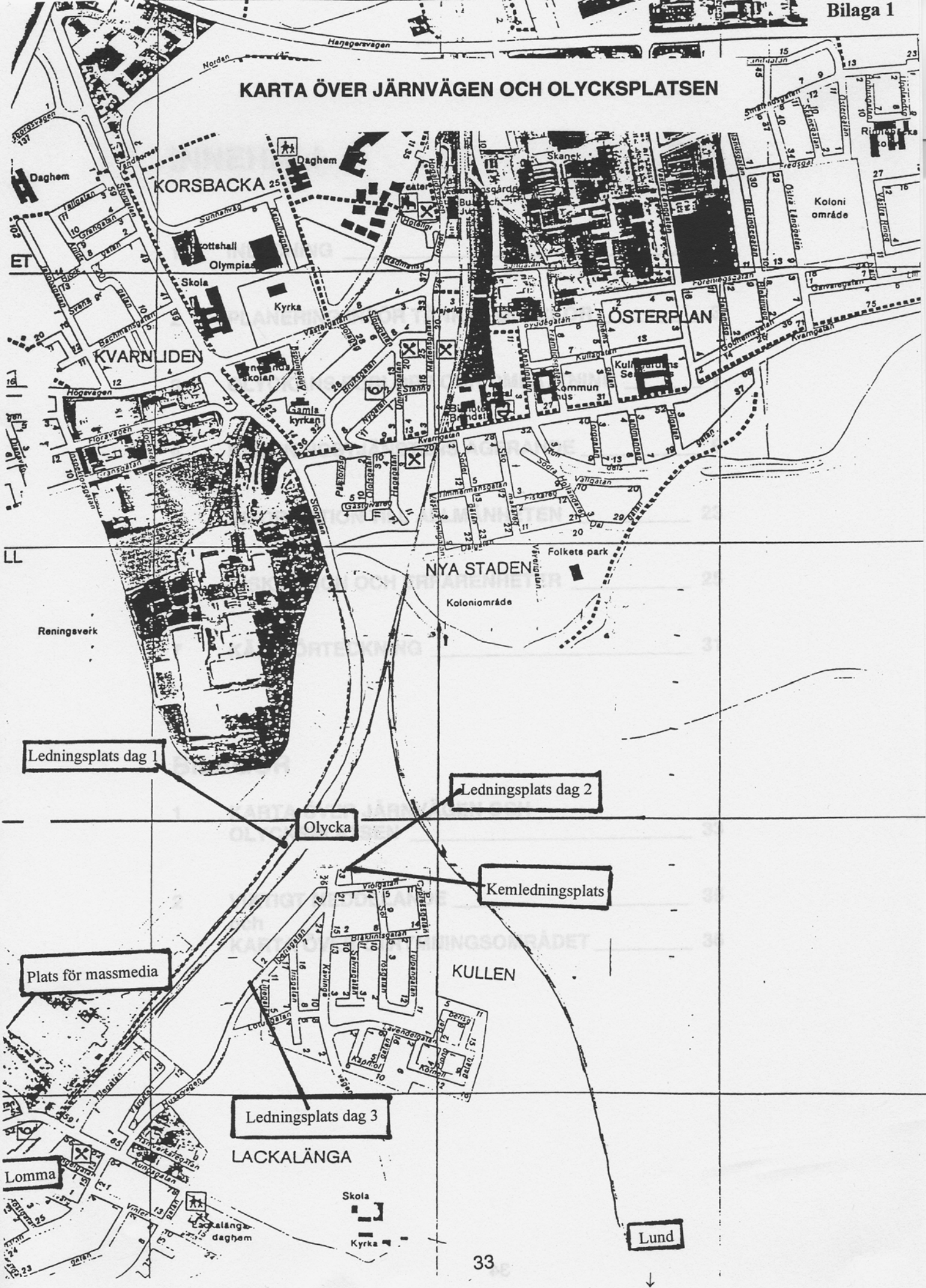
Taktiskt ledningsstöd inom räddningstjänsten. Länsstyrelsen, Malmöhus län.

Viktigt om farligt gods för dig som är på trafikledningen. 1995-1997. Stab Trafiksäkerhet, SJ.

Viktigt om farligt gods för dig som är förare. 1995-1997. Stab Trafiksäkerhet, SJ.

Åtgärdslista 960422-960425. SOS Alarm Malmö.

KARTA ÖVER JÄRNVÄGEN OCH OLYCKSPLETSEN



Ledningsplats dag 1

Ledningsplats dag 2

Olycka

Kemledningsplats

Plats för massmedia

Ledningsplats dag 3

Lund

Viktigt meddelande som gäller alla boende och verksamma i Kävlinge och Furulunds tätorter.

Med anledning av röjningsarbete efter tågolyckan i Kävlinge har räddningsledaren beslutat om total utrymning av Kävlinge och Furulunds tätorter med undantag av bebyggelse öster om väg 108 och norr om väg 104.

Utrymningen påbörjas kl 8.00 och skall vara genomförd senast kl 11.00 onsdagen den 24 april. Detta innebär också att affärer, företag och alla verksamheter inom Kävlinge och Furulund skall vara stängda senast kl 11.00. Personalen ska lämna utrymningsområdet. De skadade tankvagnarna skall bärgas och borttransporteras med början kl 12.00. Detta arbete medför viss risk för läckage, därför måste tätorterna Kävlinge och Furulund utrymmas. I tankvagnarna finns ammoniak.

Utrymning sker till valfri plats utanför riskområdet. Husdjur kan medtagas.

Personal, elever och barn inom skola och barnomsorgen skall komma till sina institutioner som vanligt på morgonen. Kommunen ansvarar för utrymning av skolor, daghem och vårdinrättningar.

Information om vart barnen inom barnomsorgen transporteras ges till föräldrarna när barnen lämnas.

Skolbarnen transporteras enligt följande:

Arvidsborgs skola till Dösjebro skolan
Olympiaskolan och Korsbackaskolan till Tolvåkersskolan i Löddeköpinge.
Rinnebäcksskolan och Lackalängaskolan till Sköndalsskolan i Hofterup,
Ljugensskolan och Annelundsskolan till Nyvångsskolan i Löddeköpinge.

Föräldrarna kan hämta barnen antingen på resp mottagningskola eller på ordinarie skola när utrymningen hävts.

De som ej kan ta sig från utrymningsområdet skall bege sig till järnvägsstationen i Kävlinge alternativt Ligustern i Furulund, där de kan få hjälp ned transport. Bussarna avgår med början kl 08.00.

Räddningsarbetet vid olycksplatsen beräknas vara avslutat senast kl 20.00.

Besked om när utrymningen hävs meddelas i Radio Malmöhus.

Polisen ansvarar för bevakning av det utrymda området.

Ytterligare information kommer att lämnas i Radio Malmöhus, TV samt i Text-TV.

Utrymning innebär att all tågtrafik och vägtrafik inom Kävlinge och Furulund är inställd från kl 11.00 och tills utrymningen hävts. Postutdelning är inställd i området den 24 april.

Allmänheten kan ringa 046-73 90 00 för information till kl 11.00. Därefter lämnas information på 040-41 70 00.

Lars-Erik Johansson
l:e vice ordförande i kommunstyrelsen

Bo Ekensteen
Kommundirektör

Karta över utrymningsområdet på baksidan!

KARTA ÖVER UTRYMNINGSOMRÅDET



Hög

Slavie

FURULUND

Lackalånga
Lackalånga sr

Lackalånga

LACKALÅNGA
LACKALÅNGA SN

KÄVLINGE

Kävlinge

STORA HARRIE

Stora Harrrie

36

HÖBY

STANGBY

Räddningsverket, 651 80 Karlstad
Telefon 054-10 40 00, telefax 054-10 28 89. Internet <http://www.srv.se>
Beställningsnummer P22-155/96. Telefon 054-10 42 86, telefax 054-10 42 10
ISBN 91-88890-38-4