

Tågurspårningen utanför Kungsbacka, 2005-02-28

Kjell Collstedt, Räddningstjänsten Storgöteborg¹



¹ Rapporten baseras på underlag från berörda medarbetare inom Räddningstjänsten Storgöteborg.

Innehåll

SAMMANFATTNING	3
ARBETE PÅ DEN STRATEGISKA STABEN PÅ GÅRDA BRANDSTATION	4
UTRYMNINGSPLANERING	4
ERFARENHETER	4
OLYCKSFÖRLOPPET	5
MÅNDAG 28 FEBRUARI	5
Utrymningsplanering	6
TISDAG 1 MARS	7
ONSDAG 2 MARS	8
TORSDAG 3 MARS	8
FREDAG 4 MARS	9
LÖRDAG 5 MARS	9
SÖNDAG 6 MARS	9
MÅNDAG 7 MARS	10
TISDAG 8 MARS	11
ONSDAG 9 MARS	11
TORSDAG 10 MARS	11
FREDAG 11 MARS	12
LÖRDAG 12 MARS	12
SÖNDAG 13 MARS	13
MÅNDAG 14 MARS	13
TISDAG 15 MARS	14
Lägesrapport 15:30	14
ONSDAG 16 MARS	14
<u>BILAGA 1: EXEMPEL PÅ NORMATIVA OCH STRATEGISKA BESLUT ...</u>	15
20050307	16
Inriktningsbeslut av räddningschef i beredskap för inre stab gällande Ledsgårdsolyckan	16
<u>BILAGA 2: EXEMPEL PÅ OPERATIVT BESLUT.....</u>	19
BAKGRUND.....	19
<u>BILAGA 3: ÖVRIGA ÅTGÄRDER</u>	20
FÖRBEREDELSE INFÖR LYFT AV VAGNAR.....	20
KRANFÖRARNAS ÅTGÄRDER VID EVENTUELLT LÄCKAGE.....	20
VMA – MOBILA ENHETER.....	20
PLANERING	20
<u>BILAGA 4: EXEMPEL PÅ INFORMATION FRÅN KUNGSBACKA KOMMUNS WEBBPLATS.....</u>	21

Sammanfattning

050228 ca 12.50. Ett godståg med 12 vagnar som innehåller klor kör rakt igenom en stoppbock på ett stickspår längs med Väst kustbanan. Loket och de fyra närmast efterföljande vagnarna lämnar banvallen och fortsätter vidare ca 70 m. Loket och vagn 1 och 2 plöjer ner i leran och lägger sig på sidan medan vagn 3 och 4 blir stående mer upprätt. Varje vagn innehåller cirka 65 ton klor. Olycksplatsen är belägen ca 1,5 kilometer norr om Kungsbacka tätort och söder om Annebergs samhälle.

Omgående beslutas om trafikstopp på Väst kustbanan förbi olycksplatsen. När kemdykare från räddningstjänsten närmat sig tåget kan man konstatera att vagnarna är märkta 268-1017, dvs. uppgiften om att vagnarna innehåller klor verkar stämma. Inget synligt läckage kan upptäckas. Kemdykarna kallas tillbaka och planeringen övergår till omfallsplanering för plötsligt läckage.

Grundinriktningen på insatsen blir att "frysa läget", dvs. att invänta en teknisk bedömning av vad som är möjligt att göra med vagnarna och deras innehåll

Insatsstyrka från Akzo-Nobel i Bohus (avsändare) har tagit sig till platsen och deras första besked under eftermiddagen är att vagnarna inte går att tömma som de ligger. Med detta besked arbetar Räddningsledaren vidare med inriktningen att täcka vagnarna med presenning i händelse av ett utsläpp samt att förbereda med materiel för att kunna pumpa klorvätska från lågpunkt under vagnarna.

Besiktningsspersonal från Norske Veritas samt tekniker från vagn tillverkaren VTG från Tyskland anländer under dagen för att tillsammans med Akzo Nobel ge besked om omfattningen på skadorna på de urspårade vagnarna.

Kl. 15.30 har experterna gjort sin undersökning och lämnar redogörelse: "Nya moderna vagnar med hög säkerhet, har klarat avspårningen relativt bra. Mindre skador som ej bör vara något hinder för att läktra och lyfta tankarna. Läget bedöms som stabilt och risken att skadan skall förvärras som försumbar i det läge som tåget ligger **NU**.

4 stycken vagnar behöver läktras. Oskadade tåg vagnar kan transporteras från platsen omgående."

Beslutet för fortsatt räddningsarbete blir att Räddningstjänsten behåller initiativet och att olyckan betraktas som räddningstjänst, men att inblandade parter var och en står för sina egna kostnader.

Motiveringen till beslutet är följande: Efter besiktning av VTG, Akzo Nobel och Norska Veritas bedömdes att tågsetet är säkert och att ingen överhängande fara föreligger om vagnarna ligger kvar orörda under lång tid. De fyra kriterierna i lagen om skydd mot olyckor föreligger därför inte. Vid bärgning, läktring mm bedömdes att räddningstjänsten ändå bör vara samordnare och ha möjlighet att stoppa arbetet innan risk uppstår. Likaså kan tågtrafiken behöva stoppas vid arbetet samt om det skulle bli aktuellt med utrymning är det endast

lagen om skydd mot olyckor som kan användas för att beordra ovanstående. För att förebygga att överhängande risk uppstår behåller därför räddningstjänsten begreppet ”räddningsinsats”.

Arbete på den strategiska staben på Gårda brandstation

Ett stort och bra arbete lades ner i den strategiska staben (inre/bakre stab). Bl.a. utförde den strategiska staben följande:

- Hotbild / omfall - Om det skulle bli ett utsläpp av klor vad ska vi göra då?
- Schemaläggning av personalbyte
- Utrymningsdirektiv till polis och kommun
- Information till massmedia och förbundet (räddningstjänsten)
- Möte med berörda kommuners stadsdirektörer om händelseutvecklingen
- Förplägnad m.m.
- Hantering av annan räddningstjänst som inträffar inom förbundet.

Utrymningsplanering

Polisen och Kungsbacka kommun fick i uppdrag av räddningstjänsten att planera för en eventuell utrymning/inrymning av allmänheten om risk fanns för att ett utsläpp kunde ske vid arbetet med vagnarna. Arbetet med vagnarna skulle stoppas om det upptäcktes en fara för ett utsläpp så att utrymning kunde genomföras efter det att allmänheten fanns på säker plats.

Erfarenheter

- Sträva efter så liten personalomsättning som möjligt. Stor personalomsättning vid ett arbete som drar ut över flera dagar eller veckor medför en risk att ingen har tillräcklig kunskap om helheten
- Samverkan är A och O
- Pressinformation är viktig och behövs såväl externt som internt
- Framförhållning behövs såväl före som under olycksförloppet.

Olycksförloppet

Måndag 28 februari

050228 ca 12.50. Ett godståg med 12 vagnar som innehåller klor kör rakt igenom en stoppbock på ett stickspår längs med Västkustbanan. Loket och de fyra närmast efterföljande vagnarna lämnar banvallen och fortsätter vidare ca 70 meter. Loket och vagn 1 och 2 plöjer ner i leran och lägger sig på sidan medan vagn 3 och 4 blir stående mer upprätt. Varje vagn väger ca 85 ton och innehåller cirka 65 ton klor.

Olycksplatsen är belägen ca 1,5 kilometer norr om Kungsbacka tätort och söder om Annebergs samhälle.

Det beslutas om trafikstopp på Västkustbanan förbi olycksplatsen.



Olycksplatsen, dag 2.



Loket och vagn 1 och 2 plöjer ner i leran och läger sig på sidan.

Första räddningsstyrka (Kungsbacka heltid, Kba) anländer ca 13.01. På platsen blåser en frisk västlig vind och temperaturen ligger runt ett par plusgrader. RL bestämmer sig för att närma sig tåget med vinden i ryggen för att närmare undersöka skadornas omfattning. Efter att ha närmat sig tåget kan man konstatera att vagnarna är märkta 268-1017, dvs. uppgiften om att vagnarna innehåller klor verkar stämma. Inget synligt läckage kan upptäckas.

Räddningspersonalen träffar lokföraren som klarat sig utan större skador. De tar med sig honom tillbaka till baspunkten ca 500 m norr om olycksplatsen. Under tiden har tillkommande resurser börjat samlas vid brytpunkt (viadukten Anneberg). Vakthavande brandingenjör (VhBI) anländer till olycksplatsen ca 13.14. VhBI övertar räddningsledarskapet 13.39.

Brandpersonal klädd i branddräkt och tryckluftsapparat går fram till tåget för att göra en första mätning av eventuellt läckage. De rapporterar inga utslag på mätutrustningen och kallas tillbaka till baspunkten. Därefter skickas kemdykare med kamera fram för en mer noggrann mätning och för att dokumentera skador och vagnarnas läge i förhållande till varandra. Kemdykarna rapporterar att inte

heller de får utslag på mätutrustningen trots upprepade mätningar runt om vagnarna.

Kemdykarna kallas tillbaka och planeringen övergår till omfallsplanering för plötsligt läckage.

Med tanke på att även ett måttligt läckage kan medföra stora konsekvenser för omgivningen bedöms händelsen även fortsättningsvis som räddningstjänst.

Ett stort antal människor befinner sig nu vid baspunkten; Polis, Banverk, Green-Cargo, media samt Miljöförvaltning. För att skapa lite bättre ordning görs en enkel avspärrning av grusvägen längs banvallen, dit media hänvisas. Tillsammans med Polisen görs bedömningen att det inte är möjligt att spärra av ett större område runt tåget utan en större arbetsinsats. Naturliga hinder som dike och ån som rinner söder om olycksplatsen samt avsaknaden av farbar väg från andra håll får utgöra tillräckligt hinder.

Grundinriktningen på insatsen blir att ”frysa läget”, dvs. invänta en teknisk bedömning av vad som är möjligt att göra med vagnarna och deras innehåll.

Insatsstyrka från Akzo-Nobel i Bohus (avsändare) har tagit sig till platsen och deras första besked under eftermiddagen är att vagnarna inte går att tömma som de ligger. Med detta besked arbetar Räddningsledaren vidare med inriktningen att täcka vagnarna med presenning i händelse av ett utsläpp samt att förbereda med materiel för att man, i händelse av utsläpp, ska kunna pumpa klorvätska från lågpunkt under vagnarna.

Ledningsplatsen flyttas efter ett par timmar norrut, till parkeringen vid förskolan på Södra Annebergsvägen. Under kvällen tas också förskolan, som utrymms på kommunens eget initiativ, i anspråk för stabsarbete.

Under kvällen och natten sker fortsatt bevakning och kontinuerlig mätning efter eventuellt utsläpp.

Temperaturen faller under kvällen och det börjar snöa. De två värst skadade vagnarna täcks över innan arbetet avbryts för natten med tanke på svårigheten att hantera de stora presenningarna i mörker och snöfall vid ett eventuellt utsläpp av klor.

En representant för Statens Haverikommission gör ett första besök på platsen under kvällen. Under kvällen anländer också Räddningsverkets miljöskyddsföråd från Perstorp och Skövde med ytterligare utrustning.

Utrymningsplanering

Polisen och Kungsbacka kommun fick i uppdrag av räddningstjänsten att planera för en eventuell utrymning/inrymning av allmänheten om risk fanns för att ett utsläpp kunde ske vid arbetet med vagnarna. Arbetet med vagnarna skulle stoppas om det upptäcktes en fara för ett utsläpp så att utrymning kunde genomföras efter det att allmänheten fanns på säker plats.

Riskområdet på 5 km som skulle drabbas vid ett antaget ev. läckage kunde under olyckliga omständigheter beröra ca 19 000 personer.

Räddningsledningen bedömde att det av praktiska skäl inte var rimligt att utrymma så många människor. För att göra det möjligt att genomföra en utrymning förebyggde räddningstjänsten genom att lägga presenningar över vagnarna som sedan snabbt kunde dras ned av de kemdykare som fanns runt vagnarna så att läckaget kunde begränsas till ett mindre avstånd.

Det beslutades att ett område på 1,5 km från olycksplatsen skulle utrymmas vid ett ev. läckage eller överhängande fara för läckage, samt att personer som befann sig 1,5 – 2,0 km från platsen skulle inrymmas (uppmannas att stanna inne och stänga fönster, dörrar samt ventilation).

Enligt planläggningen skulle det ta ca. 2 dygn för polisen att genomföra en fullständig utrymning av både människor och tamboskap i området 1,5 km närmast olycksplatsen. Planen skulle aktiveras om risk, eller överhängande risk för läckage uppstod, i samband med läktring av vagnarna. (Se bilaga 4 för exempel på information som Kungsbacka kommun la ut på sin webbplats.)

Tisdag 1 mars

Räddningsarbetet fortsätter med upprättande av en yttre stab till RL inne i förskolans lokaler. Samtliga parter på platsen informeras om läget och fortsatt planering. Besiktningspersonal från Norske Veritas samt tekniker från vagnstillverkaren VTG anländer under dagen för att ge besked om omfattningen av skadorna på de urspårade vagnarna.

Kl. 15.30 har experterna gjort sin undersökning och lämnar redogörelse: ”Nya moderna vagnar med hög säkerhet, har klarat avspårningen relativt bra. Mindre skador som ej bör vara något hinder för att läktra och lyfta tankarna. Läget bedöms som stabilt och risken att skadan skall förvärras som försumbar i det läge som tåget ligger nu. 4 stycken vagnar behöver läktras. Oskadade tågagnar kan transporteras från platsen omgående.”

Beslutet för fortsatt räddningsarbete blir att Räddningstjänsten behåller initiativet och att olyckan betraktas som räddningstjänst men att inblandade parter var och en står för sina egna kostnader. Motiveringen till beslutet är följande: Efter besiktning av VTG, Akzo Nobel och Norska Veritas bedömdes att tågsetet är säkert och att ingen överhängande fara föreligger om vagnarna ligger kvar orörda under lång tid. De fyra kriterierna i lagen om skydd mot olyckor föreligger därför inte. Vid bärgning, läktring mm bedömdes att räddningstjänst kan uppstå. Av denna anledning bör räddningstjänsten ändå vara samordnare och ha möjlighet att stoppa arbetet innan risk uppstår. Likaså kan tågtrafiken behöva stoppas vid arbetet samt om det skulle bli aktuellt med utrymning är det endast lagen om skydd mot olyckor som kan användas för att beordra ovanstående. För att förebygga att överhängande risk uppstår behåller därför räddningstjänsten begreppet räddningsinsats.

Vidare beslöts att inget arbete får utföras efter mörkrets inbrott med hänsyn till säkerheten och att trafikstoppet på Västkustbanan kvarstår pga. osäkerhet kring hur förbipasserande tåg kan påverka händelsen genom vibrationer i banvall osv.

Under dagen har Akzo-Nobel redovisat en metod för att tömma (läktra) vagnarna på plats till andra vagnar på spåret intill. Preliminärt bedöms att större delen av innehållet i varje vagn kan läktras över till en tom vagn. Prognosen är att varje vagn tar ca 24 timmar att läktra. Metoden går ut på att en olycksvagn töms till tom vagn via en kopparledning. Därefter låter man klorvätskan rinna (tryckas) över till en tom vagn via självtryck. Eventuellt kan man trycksätta respektive olycksvagn med kvävgas för att skynda på processen. Överskott av klorgas leds till en lastbil med natriumhydroxid, vilket ska binda nästan all klorgas. Processen är en grov kopia av förfarandet vid tömning och fyllning i fabrik.

Onsdag 2 mars

Under förmiddagen fortsätter arbetet med att montera bort elledningar, säkra samtliga olycksvagnar för rörelser i längs- och sidled och med att kontrollera vägstabilitet för laster på 50 ton.

Förberedelse görs för läktring av vagn 4 med hjälp av personal från Akzo-Nobel. Innan läktring transporteras de 8 oskadade vagnarna från platsen. Planering för förhöjd säkerhetsnivå under läktring påbörjas. Kemdykare från RSG och Räddningsverket samt Akzo Nobels personal finns på plats under läktringen. Man beslutar om full skyddsnivå på personalen under uppkoppling och start.

Arbetet med att säkra vagnarna samt flytta bort oskadade vagnar drar ut på tiden. Först på kvällen kommer läktringen igång och avslutas sedan för nattvila vid 22.30.

Bevakning av platsen sker under natten med 1+2 från RSG. (Polis och Banverket (OPA) är på plats dygnet runt under hela insatsen.)

Torsdag 3 mars

Läktringen av vagn 4 fortsätter under torsdagen. Säkerhetsnivå vid olycksplatsen bestäms till ”normal klädsel” med tillgång till andningsmask. Det beslutas att inga vagnar får lyftas innan alla vagnar är tomma. Samtidigt pågår planering för lyft av vagnarna. Bl.a. måste marken runt skadeplatsen förstärkas för att klara lyften. Läktringen avbryts tillfälligt mitt på dagen pga. en säkerhetsrisk vid stöttning av vagn 2. Arbetet återupptas senare under eftermiddagen.

Polisen sköter in- och utpasseringskontroll till skadeplatsen. Tidigare hade bägge organisationerna hanterat detta gemensamt.

En kemgrupp från Räddningsverket, representeras av personal från Räddningstjänsten Östra Skaraborg, är uppställd som säkerhet under arbetet på platsen. RSG-personal sköter det praktiska arbetet på skadeplats tillsammans med personal från Akzo-Nobel.

Läktringen av vagn 4 meddelas klar 20.32. Förberedelser fortsätter för att påbörja läktring av vagn 3 fredag morgon. Under natten förekommer ingen läktring utan istället utnyttjas tiden till att förstärka markytan vid och väg fram till skadeplats.

Bevakning av platsen sker under natten med polis samt 1+2 från RSG.

Fredag 4 mars

Läktring av vagn 3 påbörjas och beräknas vara klar till kvällen. Under dagen sker detaljplanering av lyftet av vagn 4. (Detta redovisas i en separat lyftplan.) När läktringen av vagn 3 är avslutad ska vagn 4 börja avgasas, dvs. göras gasfri. Detta beräknas ta ca ett dygn. Läktringen av vagn 3 avslutas ca 20.40.

Bevakning av platsen sker under natten med polis samt 1+2 från RSG.

Lördag 5 mars

Under dagen läktras vagn 2. En första bedömning är att både vagn 1 och 2 ska kunna tömmas under dagen, men prognosen visar sig på kvällen alltför optimistisk. Endast vagn 2 klaras av under dagen.

Vägningar vid EKA Bohus av avtransporterad klor visar att ca 5-7 ton klor kvarstår i vagnarna efter avslutad läktring. Detta beror främst på vagnarnas läge i diket. Tömning sker via en lågpunkt i botten av varje vagn och beroende på vagnens lutning kan mer eller mindre mängd klorgas läktras över i vätskefas.

Parallellt pågår förberedelser för att ställa upp lyftkranar och förbereda så mycket som möjligt inför lyft. Ingen läktring får ske under natten.

Bevakning av platsen sker under natten med polis samt 1+2 från RSG.

Söndag 6 mars

Under dagen är planen att tömma vagn 1 på klor. Så många som möjligt ur de inblandade organisationerna ska använda söndagen till att vila inför kommande arbete med att lyfta vagnarna.

Efter att ha läktrat vagn 1 under ett par timmar på förmiddagen avbryts allt arbete på platsen för att nyupptäckta skador på vagn 1 och 2 ska kunna inspekteras av VTG:s personal. En fiberoptikkamera rekvideras till platsen för att ge möjlighet att inspektera utrymmen under vagnarna. Skadorna befaras först vara så allvarliga att skyddsnyvån omedelbart höjs på platsen. Pågående

läktring avbryts och all personal som inte behövs på platsen skickas därifrån. Förberedelser görs också genom att man placerar presenning uppe på vagnen för att snabbt kunna påbörja återkondensering.

Samtliga rör och ventiler för läktringen kopplas loss innan undersökning. Inspektion sker med kemdräkt på och klogasvarnare utsatta.

Representant från DNV kommer till platsen och medverkar vid bedömningen av skadorna. Resultaten som bl.a. tagits i form av fotografier skickas via e-post till BASF i Tyskland som vi etablerat kontakt med, med hjälp av Räddningsverket i Karlstad.

Efter att ha studerat inspelningen från fiberoptikkameran bedöms dock skadorna vara mindre allvarliga än befarat och läktringen kan återupptas senare under eftermiddagen.

Då lyftplaneringen visar att cisternerna eventuellt måste skäras bort från underredet tas kontakt med CCS för att undersöka möjligheten att använda en kall skärmetod för arbetet.² En representant för CCS kommer till platsen och kontakt knyts för kommande lyftarbete påföljande vecka.

Avgasningen av vagn 4 kan inte komma igång förrän tömningen av vagn 1 avslutats. Läktringen av vagn 1 avslutas söndag kväll. Avgasning vagn 4 fortsätter under natten. Personal från Akzo-Nobel övervakar avgasningen.

Planering sker för att placera ut mobila VMA-tyfoner i närområdet inför lyft.

Bevakning av platsen sker under natten med 1+2 från RSG samt polis.

Måndag 7 mars

Samtliga vagnar är läktrade på så mycket som möjligt av sitt innehåll med tanke på vagnens position. Kvarvarande mängd klor i varje vagn varierar mellan 4–8 ton efter läktring. Avgasningen av vagn 4 fortsätter under dagen. Vid 16-tiden avbryts avgasningen av vagn 4 för att ge plats för förberedande åtgärder inför lyft under morgondagen. Planering för tisdagen är att lyfta vagn 4 upp på spåret för avtransport till Bohus.

På olycksplatsen förbereds för lyften. Kranförare utbildas i användning av tryckluftsapparat. VTG-personal får samma utbildning.

Vid ett möte på eftermiddagen beslutas att använda skärsläckaren som skärmetod för att få loss vagn 1 och 2.

Bevakning av platsen sker under natten med polis samt 1+2 från RSG.

² CCS tillverkar ”skärsläckaren”; skärutrustning med vatten och sand.

Tisdag 8 mars

Lyft av vagn 4 under förmiddagen. Geolog på plats under dagen för att hjälpa till med bedömningar inför nya lyft. Inga problem att lyfta som planerat. Sambandsplaner utarbetas inför lyftet av vagn 2. Vagn 2 ska lyftas innan vagn 3 för att 3:an ska kunna fungera som stabiliseringsfaktor för de kvarvarande vagnarna.

Detaljplanering sker av keminsats för eventuellt utsläpp vid lyft.

Grävning och friläggning av vagn 2 sker under dagen för att man ska kunna skära loss nästan hela underredet (5 cm lämnas vid varje kant) under onsdagen.

Lyft under torsdagen planeras. Nytt planerat scenario innebär utrymning av en radie på 1,5 km. Detta berör ca 300 personer.

Bevakning av platsen sker under natten med polis samt 1+2 från RSG.

Onsdag 9 mars

Avgasning pågår för att tömma vagn 2 så mycket som möjligt inför lyft. Beslut av Räddningschef i beredskap att lyft är OK när tankvagnen är tom (se Inriktningsbeslut i Bilaga 1).

Cisternen ska skäras loss från sitt underrede enligt planering.

Ingen utrymning av kringboende kommer att ske inför lyft av vagn 2.

Lyftplan upprättas under dagen. Alternativ angreppsväg från söder iordningsställs för att säkerställa möjlighet att angripa med vinden i ryggen. Alternativa brytpunkter fastställs för olika vindriktningar.

FOI presenterar under dagen resultatet av sina beräkningar av scenariot vid ett utsläpp under lyftet: ett värsta fall med riskområde upp till 2,5 kilometer. Alla inblandade organisationer förbereder sig inför morgondagens lyft.

Bevakning av platsen sker under natten med polis samt 1+2 från RSG.

Torsdag 10 mars

Inriktning för dagen är att skära loss vagn 2 från sitt underrede för att sedan under eftermiddagen kunna lyfta över den i en tillfällig ”vagga” på banvallen. Detaljerad planering finns utarbetad både för lyftet och för keminsatsen runt om lyftet. Inför lyftet finns också ett förberett VMA som kan initieras av RL på plats. Även sambandsplan finns utarbetad inför lyft.

Den sista skärningen tar hela förmiddagen i anspråk. Sedan vidtar de sista förberedelserna av säkerhetsorganisationen på plats innan lyftet kan ske.

RL tillsammans med PIC och sjukvårdsledare finns i ledningsfordon under lyftet. Koordination av lyft på plats sker via kembefäl RSG.

På plats finns nu också ett s.k. Hypo-aggregat vilket kan suga upp klorgas och blanda det med en lutdimma för att ytterligare minska risken för att ett gasmoln skulle kunna spridas i närområdet.

Lyftet går bra och kl.16.40 ligger cisternen säkert i vaggan på banvallen. I cisternen återstår nu ca 6 ton klor som ska läktras senare.

Dagen avslutas med ett avstämningsmöte på plats för att summera erfarenheter inför nästa lyft. Kranar och utrustning placeras om för att man ska kunna genomföra grävning och besiktning av vagn 1 under morgondagen.

Bevakning av platsen sker under natten med 1+2 från RSG samt polis.

Fredag 11 mars

Under fredagen pågår ett mycket mödosamt och tidskrävande arbete med att gräva ut under vagn 1, vilken är djupt nedtryckt i ler- och jordmassor. Kylan från vagnen (klor förvaras vid ca -34 °C) och väderläget i övrigt har givit en lokal tjälbildning vilket inte underlättar framgrävningen. Samtidigt får man arbeta försiktigt för att inte stöta på överraskningar i form av metall delar som kan ha skadat manteln på cisternen. Försök görs att nyttja skärsläckaren för att spola loss jord och sedan slamsuga. Det är tidsödande och riskabelt, då skärsläckaren kan skada cisternen.

Under eftermiddagen tas nya inriktningsbeslut att lyft av vagn 1 kan ske tidigast söndag. Läktring av vagn 2 påbörjas under kvällen.

Bevakning av platsen sker under natten med polis samt 1+2 från RSG.

Lördag 12 mars

Inriktningen för dagen är att frilägga vagn 1 för att kunna utföra en besiktning av eventuella skador inför lyft. Avgasning pågår av vagn 2.



Cisternen har lyfts av underredet.

Under framgrävningen finner man under förmiddagen nya skador på cisternens mantelyta, vilket gör att arbetet avbryts och säkerhetsnivån höjs. Efter inspektion med fiberoptikkamera konstateras att det finns ett antal skador på mantelytan.

Samtidigt väcks ett nytt förslag på möjligt sätt att tömma cisternen på klorgas. Med hjälp av Hypo-aggregatet kan Akzo-Nobel nu tömma vagnen via gasfas med större flöde än tidigare. Detta sätt medför att vagnen kan göras gasfri utan att man behöver lyfta den ur läge.

Eftersom utgrävning av säkerhetsskäl måste ske mycket försiktigt och långsamt bedöms att grävning och lyft i värsta fall kan ta nästan lika lång tid som avgasning med Hypo-aggregat. Nytt inriktningsbeslut tas att avbryta grävning och istället övergå till att tömma vagnen via gasfas.

Istället inriktas lyftplaneringen på vagn 3 som skulle kunna lyftas under söndagen.

Avgasning av vagn 1 påbörjas under kvällen.

Bevakning av platsen sker under natten med polis samt 1+2 från RSG.

Söndag 13 mars

Avgasningen av vagn 1 fortsätter under dagen. Vagn 2 är gastom. Lyft av vagn 3 förbereds och genomförs under eftermiddagen utan problem. Cisternen lyfts upp på grusbädd och förses senare med nya boggies. Avgasningen av vagn 1 planeras sedan fortgå dygnet runt i ca 48 timmar med kontinuerlig bevakning.

Måndag 14 mars

Vagn 2 och 3 står uppställda på spår och kommer att transporteras bort efter godkännande.

Vagn 1 avgasas. Lågt tryck gör att det går långsamt. Man försöker förbättra situationen genom att placera ett tält med värmare över vagnen. Med höjd temperatur kan avgasningstiden förkortas. Från kvällen pågår enbart avgasning av vagn 1 på platsen. Extern kemresurs från Räddningsverket behövs inte längre på platsen utan avvecklas. Räddningstjänsten kommer att avslutas när vagnen är tömd och risken för läckage av klor är undanröjd.

Räddningschefens stab på Gårda avvecklas. Man återgår till normalläge grön stab.

Tisdag 15 mars

Arbetet med att avgasa vagn 1 fortgår och fungerar mycket bra.

Lägesrapport 15:30

Det återstår ca 4 ton klor i vagnen. Pga. kylan går tömningen långsamt men åtgärder har vidtagits för att påskynda tömningstakten. Luften runt cisternen har värmts upp till ca 30 °C med värmeaggregat och ett dubbelt pressenningstält som täcker cisternen. Med nuvarande takt beräknas arbetet med tömning pågå fram till fredag.

På olycksplatsen arbetar nu RSG, Banverket, Akzo- Nobel, Swemaint, Polisen samt Ambulanssjukvården. RSG bemanning är som tidigare ett befäl + fem brandmän dygnet runt.

Onsdag 16 mars

Avgasningen går snabbare än beräknat och räddningstjänsten avslutas formellt 2005-03-16 klockan 24.00. Därefter återgår ansvaret till Banverket för hanteringen och avvecklingen av olycksplatsen.

Bilaga 1: Exempel på normativa och strategiska beslut

Beslut av räddningschef i beredskap från möte den 1 mars 2005 gällande tågurspårningen med 12 vagnar innehållande 65 ton klor vardera norr om Kungsbacka kommun (Anneberg).

- Händelsen betraktas som räddningstjänst med den avvikelser att vardera berörd organisation står för sina egna kostnader. Beslutet togs i samverkan med berörda parter Akzo Nobel och VTG. Motiveringen till beslutet är följande: Efter besiktning av VTG, Akzo Nobel och Norska Veritas bedömdes att tågsetet är säkert och att ingen överhängande fara föreligger om vagnarna ligger kvar orörda under lång tid. De fyra kriterierna i lagen om skydd mot olyckor föreligger därför inte. Vid bärgning, läktring mm bedömdes att räddningstjänsten ändå bör vara samordnare och ha möjlighet att stoppa arbetet innan risk uppstår. Likaså kan tågtrafiken behöva stoppas vid arbetet samt om det skulle bli aktuellt med utrymning är det endast lagen om skydd mot olyckor som kan användas för att beordra ovanstående. För att förebygga att överhängande risk uppstår behåller därför räddningstjänsten begreppet ”räddningsinsats”.
- Lyftning av vagnar får inte ske under kvällen och nattetid. Får endast utföras under den ljusa delen av dygnet.
- Allt arbete skall bedrivas med största säkerhet och noggrannhet även om detta medför att tidsaspekten blir längre än normalt. Allt för att ge en trygghet och säkerhet till kommuninvånarna i berörda kommuner.

20050307

Inriktningsbeslut av räddningschef i beredskap för inre stab gällande Ledsgårdsolyckan

VID KONSTATERAT GASUTSLÄPP

Planeringsförutsättning under rådande omständigheter i samband med tågurspårning i Ledsgård

- Röd stab skall upprättas på Gårda
- Presskonferens skall planeras
- Behov av tolkar skall bedömas
- Räddningstjänstavtal som ej går att genomföra med inneliggande beredskap skall identifieras, omprövas och berörd avtalspart informeras
- Liten larm vid automatlarm exklusive personintensiva anläggningar, sjukhus och liknande
- Ej utföra teknisk service eller motsvarande
- Alternativ larmplan för Landvetter flygplats skall upprättas
- Alternativ larmplan 17 skall upprättas
- All övningsverksamhet i förbundet skall avbrytas

2005-03-09

Inriktningsbeslut av räddningschef i beredskap för Ledsgårdsolyckan

Grund till beslut om bärgning

RL för Ledsgårdsolyckan har uppnått kontrollövertagande. Han (denne) har en idé och modell för sin vidare planering av bärgningsförloppet. Planen och ramarna har avstämts med samtliga inblandade och har godkänts av Räddningschef i beredskap.

Delmomenten i planen får påbörjas efter beslut av RL.

Förberedelse- och bärgningsarbete av vagnarna 2, 1 och 3, i nämnd ordning, som innebär bearbetning eller hantering får startas efter beslut av RL.

Inriktningsbeslut av räddningschef i beredskap för stabsarbete

Grund till beslutet

RL hanterar själv insatsbeslut, tilldelade resurser och analysfunktion.

Observandum: Det finns risk att olycksarbetet och stabsarbetet kan glida isär.

Fortsätt stödja Ledsgårdsinsatsen genom att planera för insatsförmåga enligt lokal lednings planering till tisdagen den 15 mars kl 18.00.

Planera för stabsfunktion, personal, underhåll och information till tisdag den 15 mars kl 18.00.

Stärka informationen från skadeplats till Kungsbacka kommun.

Delegation att bevilja semester med kort varsel, pågående arbetspass, återtages omedelbart. Detta beslut gäller till onsdag den 16 mars kl 17.30.

Formulera skriftligt uppdrag till Länspolismästaren i Hallands län.

Säkerställa att beställningar är effektuerade, i annat fall avboka.

Inriktningsbeslutet gäller tillsvidare och skall omprövas då omständigheterna ändras.

20050314

Strategiskt och normativt beslut i samband med tågurspårningen i Ledsgård

- Räddningschefens stab på Gårda avvecklas och överförs till stab/AC.
- Om behov föreligger av ytterligare personalresurser för funktionerna som t.ex. personalhantering och information får komplettering av personal göras.
- Fortsätta att ge ut pressmeddelanden dagligen samt intern information. Respektive Kommun (Kungsbacka och Mölndal), Polis och landsting i båda länen skall hållas underrättade om hur arbetet fortgår. När räddningsinsatsen är förklarad avslutad skall berörda kommuner, polis och landsting meddelas. Likaså skall ett pressmeddelande ges ut till massmedia.

Bilaga 2: Exempel på operativt beslut

2005-03-16

Räddningsledarens beslut gällande avslut av räddningsinsats vid tågolycka med klor, Ledsgård, Kungsbacka kommun

Bakgrund

Räddningsinsats vid tågolyckan har utförts enligt LSO 2003:778 1 kap § 2 vid Ledsgård.

Grund för beslut

Den sista av de fyra järnvägsvagnar lastade med klor vilken direkt berörts av räddningsinsatsen har genom avgasning tömts på kvarvarande klorvätska. Där utöver har resterande klorgas i cisternen ventilerats ut genom att denna fyllts med nitrogen.

Med vidtagna åtgärder bedöms hot om spridning av klorgas ej föreligga. Härmed upphör behovet av ett snabbt ingripande.

Beslut

Räddningsledaren avslutar räddningsinsatsen enligt 3 kap § 9 onsdagen 2005-03-16 kl 24.00.

Bilaga 3: Övriga åtgärder

Förberedelse inför lyft av vagnar

Kranförarnas åtgärder vid eventuellt läckage

Vid ett eventuellt läckage skall kranförare omedelbart snurra/vrida/luta på tanken på ett sådant sätt så att hålet hamnar i gasnivå (gasfasutsläpp). Enligt uppgift från kranföretaget finns möjligheter att i princip vrida och luta tanken åt vilket håll som helst.

Kranförarna är utrustade med Skyddsmask (RäMask 90) och har en kemdykare från räddningsstyrkan som kan undsätta kranföraren vid ett eventuellt läckage. Räddningspersonal för denna uppgift håller beslutad skyddsnivå.

VMA – mobila enheter

Planering

1. Under momenten med förhöjd risk finns 1 person stationerad till varje mobil VMAsändare. Skyddsmask samt luftpaket.
2. Radioförbindelse kontrolleras på kanal 35 mot ledningsbil 402.
3. Klordetektorn sätts på för mätning.
4. I händelse av att VMA-signal ska sändas trycker personen på ”viktigt meddelande”knappen. Signalen sänds under 2 minuter och tystnar sedan. Därefter är personen behjälplig polisen med trafikstyrning.
5. Personen kan fungera bra som kommunikationsyta till Räddningsledaren för fortlöpande information om situationen.
6. När klordetektorn inte längre detekterar ohälsosamma klornivåer återvänder personal och sänder signal ”faran över”.

Personalbehov: 3 man med mask och luftpaket.

Bilaga 4: Exempel på information från Kungsbacka kommuns webbplats

Information till boende

Information till alla som bor i området runt platsen för tågolyckan mellan Anneberg och Hede

Kungsbacka kommun och polisen har fått i uppdrag av räddningstjänsten att förbereda för en utrymning runt olycksplatsen, om det skulle bli nödvändigt i samband med att man lyfter upp de skadade tankarna på spåret. Området kallas riskzon och gäller en och en halv kilometer från olycksplatsen. Se kartan här nedan.

Alla som bor i riskzonen fick under lördagen den 5 mars ett personligt besök av polisen och kommunen. Då informerade vi om hur utrymningen ska gå till och vart man kan vända sig för att få mer information.

Till dig som bor inom riskzonen – 1,5 kilometer från olycksplatsen

Om räddningstjänsten beslutar om att en utrymning ska göras vill vi att du lämnar vissa uppgifter till oss. Detta för att vi ska kunna kontakta dig om det behövs. Hör av dig till upplysningscentralen, telefon 0300-83 50 00 eller på e-post

De uppgifter vi vill ha är

- Namn på alla i familjen
- Hemadress
- Adress där ni planerar att vistas under en eventuell utrymning och telefonnummer, där vi kan nå er på denna plats

Har du redan lämnat uppgifterna till dem som besökte dig, behöver du inte kontakta oss.

Område för särskilda skyddsåtgärder

Inom ett område mellan 1,5 till 2,5 kilometer från olycksplatsen kan det bli nödvändigt med särskilda skyddsåtgärder under de tidpunkter när lyften sker.

Dessa skyddsåtgärder kan komma att innebära att alla som bor och arbetar får uppmaningen att gå inomhus, stänga dörrar, fönster och ventiler och lyssna på lokalradion Radio Halland frekvens 101,3 och Radio Göteborg frekvens 101,9. Alla berörda kommer att få tydlig information om det skulle bli nödvändigt att vidta skyddsåtgärder.

Till dig som bor i området där det kan behövas skyddsåtgärder

Vi kommer att informera om att särskilda skyddsåtgärder behövs via

- Kommunens e-post (var angiven i originalet)
- Lokalradion Radio Halland frekvens 101,3 och Radio Göteborg 101,9
- Annonser i dagspressen
- Upplysningscentralen 0300-83 50 00 samt e-post (var angiven i originalet)

Område som eventuellt kommer att utrymmas

Se karta med zonindelning

Kartan, som är en GIF-bild, kan öppnas på två sätt:

- Klicka på länken och kartan öppnas i ett nytt fönster i din webbläsare. När du öppnat kartan, och pekar på den med muspekaren, dröjer det en liten stund innan en symbol läggs ut i högra hörnet visas. Klicka på den om du vill förstora kartan.
- Högerklicka på länken och välj "Spara mål som" och spara den till exempel på ditt skrivbord. Nu kan du öppna kartan i ett visningsprogram för bilder.

Mer information lämnas av
Kungsbacka kommun
Upplysningscentralen
Telefon: 0300-83 50 00
E-post: (var angiven i originalet)