

Sammanfattning av olycksundersökning Utsläpp av farligt ämne Olycka vid kemikaliehantering

Sammanfattning av händelsen

Syra och harts blandas med en kraftig kemisk reaktion med överkokning, produktion av giftig rök och brand som följd. Larmet kommer till räddningstjänsten kl. 11.38. Insatstid till objektet för första styrkan är ca 8min. Byggnaden där tankarna står är en stor fabriksbyggnad i flera plan. Riskmiljön bedöms som hög. Insatsen startade som en keminsats med livräddning. Branden utvecklades, delar av byggnaden skadades och giftig rök spred sig över närområdet. Branden var svårsläckt och fick brinna ut under kontrollerade former.

Innehåll i undersökning (undersökningens djup)

Insatsutvärderingen är till största delen en djupgående beskrivande berättelse av vad som hänt under insatsen. Den avslutas med en analys av insatsen och en förteckning över erfarenheter. Olycksförloppet beskrivs djupgående.

Direkta och bakomliggande orsaker till olyckan och olyckans förlopp

Den direkta orsaken till att hartsen och syran blandades var att syra fylldes i hartstanken. De bakomliggande orsakerna till detta redovisas inte, utan istället beskrivs aktuella förhållanden på platsen. Det framkom att tankarna vid pumpstillfället saknade märkning och att en gammal metod användes med att dra en slang utvändigt upp till tankens manlucka för att fylla tanken uppifrån. Vid olycksundersökningen kunde inga rutiner redovisas för denna manuella hantering, däremot fanns instruktioner för lossning av tankbil.

Insatsutvärdering

Utvärderingen konstaterar att insatsen var komplicerad då det var många kritiska faktorer att ta hänsyn till. Objektskänedom är värdefull, räddningsvärnen fungerade väl under eftersläcknings- och bevakningsarbetet, ledningsorganisationen är underdimensionerad för större insatser, oklart i ansvarsroller gentemot sjukvården, dialogen med SOS-Alarm bör förbättras för att undvika informationsmissar, kontaktade experters råd skilde sig sinsemellan, angränsande kommuner måste meddelas då avtalade anspänningstider inte kan hållas, samverkan med företagsledningen var viktig och fungerade bra och det var svårt att få kontakt med Räddningsledaren.

Åtgärder som föreslås

Ta fram och förankra en skriftlig instruktion för begäran om Viktigt meddelande till allmänheten (VMA). Räddningsverkets integrerade beslutsstöd (RIB) bör finnas tillgängligt på skadeplats. Förse Räddningsledaren med två radioapparater. Förändra rök- och kemdykarreglementet med uppmaning om att branddräkt alltid skall medföras vid alla insatser även om exempelvis kemdräkt används initialt. Tydligare meddelanden om roller i kommunikation med SOS och andra aktörer. Namn, roll i utryckningsorganisationen och vid behov plats ska inleda samtal om det inte är uppenbart onödigt.

Slutsatser som bör föras vidare till berörda säkerhetsaktörer

Vad gäller orsaken till utsläppet så analyseras detta inte djupare, men baserat på bakgrundsbeskrivningen, så bör samtliga företag som hanterar reaktiva ämneskombinationer, arbeta för rutiner som minskar sannolikheten för att ämnena sammanblandas. Vad gäller räddningsinsatsen så bör både inre och yttre ledning av större insatser vara ett område som prioriteras i verksamheten. Ett flertal experter kontaktades bl.a. Räddningsverkets Vakthavande tjänsteman och produktleverantörer. I vissa fall skiljde sig experternas råd åt. Sjukvårdsledarens roll befanns oklar.



Olycka på Vestascastings 4 januari 2008

Olycksundersökning

Olycksundersökning utförd efter olycka i kemikaliehanteringen på Vestascastings, Guldsmedshyttan. Undersökningen är uppdelad i två delar där del ett utvärderar räddningsinsatsen och del två undersöker olycksförloppet.

Upprättad	Upprättad av 1	Upprättad av 2	Granskad 1	Granskad 2
2008-01-30	Ulf Jacobsen Räddningstjänsten Nora	Christer Bergström Räddningstjänsten Lindesberg	Rune Arvidsson Räddningstjänsten Västerbergslagen	Anna Henningsson Nerikes Brandkår

Inledning

Enligt Lag om skydd mot olyckor (2003:778) 3 kap. § 10 ska efter en räddningsinsats är avslutad kommunen se till att olyckan undersöks för att i skäligen omfattning klarlägga orsakerna till olyckan, olycksförloppet och hur insatsen genomförts.

I Lindesbergs kommun genomförs olycksundersökning enligt *Riktlinjer för olycksundersökning* för Räddningstjänsten Lindesberg – Nora. Denna olycksundersökning motsvarar en olycksundersökning nivå 2 – utökad olycksundersökning.

Anledning till Undersökningen

Vid en olycka på grund av sammanblandning av syra och harts på Vestascastings i Guldsmedshyttan den 4 januari 2008 skadades två personer. Olyckan gav dessutom upphov till en kraftig brand. Räddningstjänsten avslutades klockan 17.00 den 7 januari över tre dygn efter inkommet larm och var den mest omfattande insatsen avseende utförd arbetstid av räddningstjänstpersonal på över 12 år för Räddningstjänsten Lindesberg.

SOS ärendenummer: 557471.

Eget larmnummer: 200800002.

Räddningschef i beredskap/Räddningsledare: Mattias Larsson, Stf. Räddningschef

Olycksplatsens koordinater: X: 1460734, Y: 6619893

Syfte

Syftet med denna olycksundersökning är dels att utvärdera räddningsinsatsen och ta tillvara erfarenheter från denna och dels att se över olycksförloppet och undersöka orsaken.

För att undvika att personer som varit ledande i insatsen ska behöva undersöka och utvärdera densamma har hjälp med detta erhållits från räddningstjänsten Nora.

Undersökningen utförd av

Ulf Jacobsen, Brandmästare, Räddningstjänsten Nora

Christer Bergström, Brandinspektör, Räddningstjänsten Lindesberg

Åtgärder

Med utgångspunkt i de erfarenheter som dras i del 1 – utvärdering av räddningsinsatsen- ska följande åtgärder vidtas för att utveckla räddningstjänstens hantering av liknande olyckor samt andra komplexa räddningsinsatser.

- Dokument kring räddningsledning tas fram, spridas i organisationen och övas in. Dokumentet ska bland annat behandla hur ledningsorganisationen ska byggas ut vid större olyckor, hur beredskapen ska upprätthållas vid räddningsinsatser samt hur samverkan med övriga aktörer, bland annat SOS ska skötas.

- En instruktion skrivs för begäran av VMA. Instruktionen ska finnas lätt tillgänglig i Räddningstjänstens ledningsfordon samt i vakten på station 300.
- RIB - integrerat beslutsstöd för skydd mot olyckor- ska göras tillgängligt i Räddningstjänstens ledningsfordon.
- Rök- och kemdykarinstruktionen ska ses över och arbetas om med avseende på olyckor med farliga ämnen.
- Vi ska bli tydligare att meddela våra roller i kommunikation med SOS och andra aktörer. Namn, roll i utryckningsorganisationen och vid behov plats ska inleda samtal om det inte är uppenbart onödigt.
- Olycksundersökningen ska delges inblandade aktörer samt andra som kan antas ha ett intresse av dragna erfarenheter.

Lindesberg den 1 februari

Morgan Johansson
Tf Räddningschef

Mattias Larsson
Tf Stf Räddningschef

Olycksundersökningen delges

Ambulansverksamheten Norra Örebro Län
 Beredskapschef, Örebro Läns Landsting
 Beredskapssamordnare, Lindesbergs lasarett
 Bergslagens Bygg- och Miljöförvaltning/Miljökontoret
 Länsstyrelsen Örebro Län
 Nerikes Brandkår
 Polismyndigheten Norra Örebro Län
 Polismyndigheten Örebro Län - Eko/Miljö
 Räddnings- och säkerhetsnämnden Lindesberg
 Räddningstjänsten Karlstadsregionen/SRV Kemkoordinator
 Räddningstjänsten Lindesberg (internt till alla stationer)
 Räddningstjänsten Nora
 Räddningstjänsten Västerbergslagen/SRV Kemkoordinator
 Räddningsverket/NCO (Nationellt centrum för lärande av olyckor)
 Räddningsverket/Vakthavande tjänsteman
 SOS Alarm/Örebro
 Vestascastings



Räddningstjänsten
Nora kommun

4

Del 1.

Utvärdering av Räddningsinsats

Ulf Jacobsen
Räddningstjänsten Nora

Datum och tid: 2008-01-04
Plats för olyckan: Vestcastings Guldsmidshyttan AB
Skada/Olycka: Utsläpp Farligt ämne
Insatsrapport nr: Alarmosnummer 200800002

■ Bakgrund

Vestcastings Guldsmidshyttans AB är ett gjuteri som tillverkar nav till vindkraftverk. Företaget ligger på bruksområdet i centrala Guldsmidshyttan. Gjuteribyggnaden är ca 120 meter lång och ca 75 meter bred. De kemikalier som var inblandade i olyckan hanteras i tankar och används tillsammans med sand för att gjutformarna skall stelna snabbare. Tankarna två till antalet och med en volym av 14 m³ harts (furan/karbamidharts) och 6 m³ syra (paratoluensulfonsyra) är placerade i ett utrymme lokaliserat mitt inne i fabriken.



■ Händelseförlopp

En arbetare skulle fylla på en hartstank då han av misstag tar fel IBC behållare och fyller i stället för harts ca. 1 m³ syra i den nästan fulla hartstanken.

Då syran och hartsen blandas uppstår en exoterm reaktion där blandningen skvätter upp på arbetaren samt att en kraftig rökutveckling startar. Ytterligare en anställd andas in röken när han försöker undsätta sin arbetskamrat.

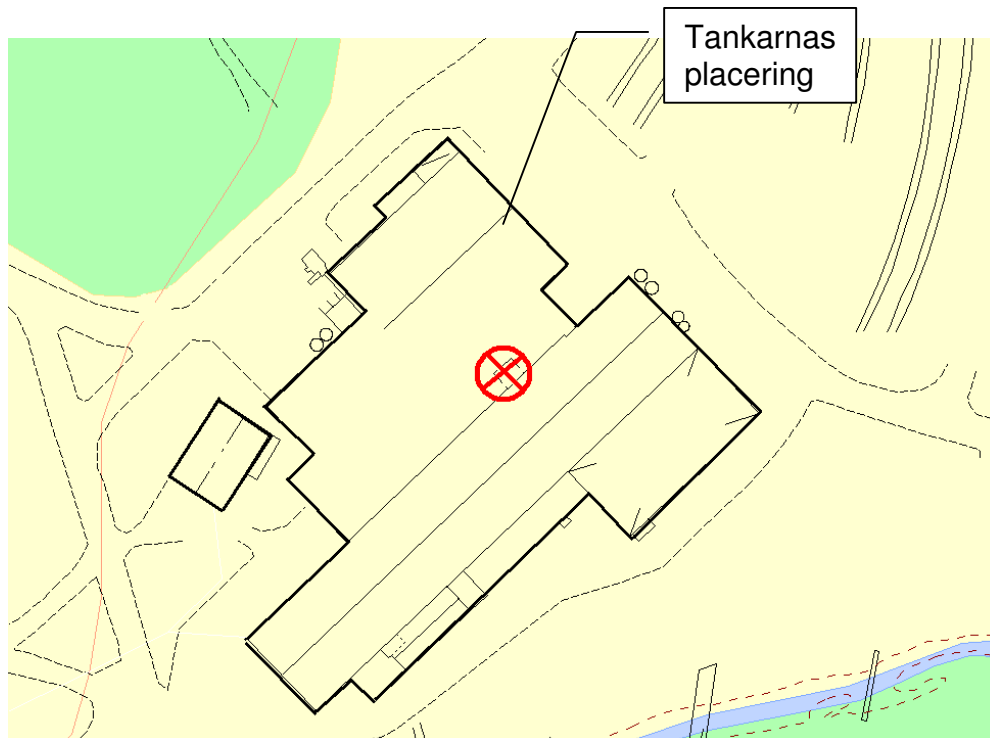
Larmet kommer till räddningstjänsten fredagen den 4 januari kl. 11.38.

Insatstid till objektet för första styrkan är ca 8min.

Byggnaden där tankarna står är en stor fabriksbyggnad i flera plan. Riskmiljön bedöms som hög.

Insatsen startade som en keminsats med livräddning då flera personer sades vara saknade. Insatsen gick sedan över i att ta hand om den brand som uppstod av att

kemiska ämnen reagerat med varandra. Branden i startutrymmet släcktes av rökdykare men insatsen blev långvarig då hartstankens innehåll under lång tid brinner på grund av den kemiska reaktionen.



■ Larm och utryckning

Vid kvittens av larmet får man veta att syra blandats med någon kemikalie och att en reaktion uppstått med kraftig rökutveckling som följd. Flera personer uppges vara saknade.

Räddningschef i beredskap hör att larmet går även för styrkan i Lindesberg och ber SOS att ytterligare larma ett totalalarm på deltidsstationen i Frövi. RCB begär också att 5 ambulanser larmas och att akuten förvarnas.

Under framkörning bestäms brytpunkten till grinden in till bruket.

■ Framkomst

Station 320 Guldsmedshyttan förbereder sig för en livräddande insats (skyddsnivå 1) då flera personer uppges vara kvar i den rökfyllda lokalen. Två brandmän går in och kontrollerar om det finns folk kvar i lokalen. Man kommer fram till "Smala gränd" där olyckan inträffat. Det är i det läget inte så mycket rök i lokalen. Man konstaterar att inga personer finns kvar i lokalen.

RCB tar över som räddningsledare. Den säkerhetsansvarige på företaget berättar att man blandat ca 1 m³ syra paratoluensulfonsyra och 14 m³ furan/karbamidharts. RL knyter henne till sig under insatsen plus att hon tar fram dokumentation om de ämnen som är iblandade.

Innan rökdykningen påbörjas kommer besked om att de saknade påträffats och man avbryter rökdykarinsatsen. Två av de som saknats har utsatts för kemikalierna.

Ambulansen påtalar vikten av sanering av dom skadade. De skadade grovsaneras av räddningstjänsten genom att ta av kläder samt tvätta av med tvål och vatten. Säkerhetsdatabladerna faxas till akuten. De skadade sanerades ytterligare på akutmottagningen Lindesbergs Sjukhus.

■ Forsatt insats

Station 300 Lindesberg får order om att via en dörr på taket försöka observera tanken samt ta bilder som stöd för vidare planering av insatsen. Detta görs i kemskyddsdräkter. Man avblåser arbetet då information visar att det kan bildas vätgas om syran reagerar med metall.

Man gör ett omfall och ska i stället med rökdykare i branddräkt göra ett angrepp från marken.

Beslut om att göra en rökdykarinsats tas för att kunna observera tanken och dess omgivning. Den angreppsväg som man bedömer som lämpligast ligger olämpligt i vindriktningen men medför att rökdykarna på ett säkert sett kan närma sig tanken.

Beslut om att använda sig av standardrutiner för hög riskmiljö.

Ledningsplats upprättas. Där finns förutom Räddningsledaren samt Polisinsatschefen och Sjukvårdsledaren också företagsledningen. En person avdelas för att börja jobba med att återställa beredskapen i kommunen samt att dokumentera insatsen. Detta görs genom att Fellingsbrostyrkan flyttas till fiktiv station Ullersäter samt att räddningsvärdet i Vedevåg (3 man) tas in till Lindesbergs brandstation där man bildar en enhet tillsammans med personal från räddningsstyrkan i Lindesberg som ringts in.

Under rekognoseringen inför rökdykarinsatsen öppnar en brandman en dörr och får se att det brinner kraftigt innanför. Rökutvecklingen tilltar mycket kraftigt och inom några få minuter utvecklas stora mängder brandgaser.

Man måste nu göra ett nytt omfall och flytta ledningsplatsen och de uppställda brandbilarna.

Begäran om Viktigt Meddelande till Allmänheten görs via kontakt med SOS-alarm.

Polisen fick uppgift om att kontrollera närliggande områden för att eventuellt starta en evakuering.

Ny inriktning för insatsen blir att med hjälp av två angreppsvägar försöka släcka branden. Varje angreppsväg blir en sektor. Skadeplatschef utses för att samordna denna insats. Efter upprepade angrepp av rökdykarna samt släckinsats med hjälp av hävare får man branden under kontroll.

RVR-ledare kallas till platsen.

Bedömning görs vad gäller miljö och släckvatten. Bergslagens bygg- och miljöförvaltnings miljöchef kontaktas.

Man tätar brunnar i källaren samt minimerar vattenanvändningen vid eftersläckningen.

Man mäter även pH-halten på släckvattnet. Under eftersläckningsarbetet mättes det upp ett pH-värde runt 2 – 3. Man kontaktade då en slamsugningsfirma som sög upp släckvattnet samt transporterade detta till destruktion. Vid senare mätningar hade pH-värdet stigit till 5 och efter kontakt med miljöförvaltningen kunde man släppa ut detta som vanligt i ån.

■ Organisation och samverkan

En stor organisation krävdes på grund av olyckans art.

Personal från samtliga stationer i kommunen deltog på något sätt i insatsen.

Objektets storlek samt livräddningssituationen gjorde att insatsen krävde organisation för rökdykning i hög riskmiljö.

Räddningsledare, skadeplatschef och sektorchefer ledde insatsen.

Senare i insatsen fanns även tillgång till ledningstöd på brandstationen i Lindesberg.

Sambandet sköttes via lokalkanal. I övrigt användes mobiltelefon och muntlig kontakt.

Samverkan skedde med polis, sjukvård, media, SOS-alarm, det drabbade företaget, miljö och byggförvaltningen, Statens räddningsverk samt ett flertal experter.

■ Avslutning

Efter att branden släckts kylde man den brandutsatta tanken samt bevakade byggnaden i övrigt. Man mätte kontinuerligt temperaturen på tankens hölje. En del glödbränder i brandrummet förekom sent in på fredagskvällen.

Tidigt på lördagsmorgonen upptäckte man att en reaktion i hartstanken uppstått med temperaturstegring som följd. Denna process visade vara långvarig. Man kontaktade ett flertal experter för rådgivning. Beslut togs om att försöka sänka temperaturen i tanken med hjälp av kolsyra. Även försök med vatten gjordes. Man fick här ingen bra effekt utan man bestämde sig för att låta glödbranden i tanken brinna ut under kontrollerade former. Man lämnade över för efterbevakning till företaget.

Räddningstjänsten avslutas den 7/1 klockan 17.00 ca 3 dygn efter att insatsen startades.

■ Analys av räddningsinsatsen

Insatsen var komplicerad. En rad kritiska faktorer fanns att ta ställning till såsom personfaran, objektets storlek, de speciella risker som de inblandade kemikalierna bidrog med och att den livräddande insatsen krävde stora personalresurser.

Inträngning för att släcka branden fördröjdes av livräddningssituationen och den reaktion med påföljande rökutveckling som uppstod.

När rökdykarna kom in till brandrummet fick man snabbt branden under kontroll.

Samverkan på ledningsplatsen fungerade väl.

Vid insatsen fanns det en möjlighet att stödja räddningsledaren på plats vilket gjorde att han kunde avlastas med uppgifter som återställning av beredskap i kommunen, dokumentation samt övrigt ledningsstöd. En sådan möjlighet finns inte alltid.

Viktigt meddelande till allmänheten fungerade inte fullt ut då SR: s sändningsledning fick en begäran om ett myndighetsmeddelande. Detta gjorde att meddelandet bara gick ut en gång i radio.

■ Erfarenheter

- Räddningsstyrkan i Guldsmedshyttans objektskänedom var mycket värdefull.
- Räddningsvärnen i kommunen fungerade väl under eftersläckning - och bevakningsarbetet.
- Ledningsorganisation är för "tunn" vid större insatser. Ett bakre stöd vore värdefullt för att underlätta för räddningsledningen när större olyckor inträffar. I den aktuella händelsen fanns det ett bakre stöd mer av en tillfällighet än per automatik.
- Ambulanspersonalen vände sig till Räddningsledaren i fråga om vart patienterna skall transporteras. Den frågan äger Sjukvårdsledaren.
- Rutinerna för begäran om Viktigt Meddelande till Allmänheten bör uppdateras och övas så att alla i larmkedjan vet vad som gäller. En instruktion bör skrivas. Vid insatsen var inte radiomeddelandet som gick ut detsamma som det räddningsledaren avsåg.
- RIB - integrerat beslutsstöd bör finnas tillgängligt i Bil 310.
- Dialogen med SOS-alarm bör förbättras för att undvika informationsmissar. SOS har i den efterföljande dialogen framfört att de upplevde oklarheter om viss personals roller.
- Ett flertal experter kontaktades bl.a. Räddningsverkets Vakthavande tjänsteman och produktleverantörer. I vissa fall skiljde sig experternas råd åt.
- När man flyttar styrkor för att bibehålla beredskapen i kommunen bör de kommuner som man har släckningsavtal med informeras om händelsen om man inte kan hålla den avtalade anspänningstiden.
- Samverkan med företagsledningen är viktig och fungerade här bra.
- Det upplevdes som svårt att komma i kontakt med Räddningsledaren. Här kunde två stycken radioapparater med olika kanaler löst problemet.
- Vid insatser som kräver andra kläder än larmställ ska larmstället alltid tas med. Detta bör skrivas in i rök- och kemdykareglementet.

Källor:

Larmoperatörer SOS-Alarm Örebro
xxxxxxxxxxxxxxxxx Redaktionssekreterare Sändningsledningen SR.
Räddningsstyrkan Guldsmedshyttan
Räddningsstyrkan Lindesberg



**LINDESBERGS KOMMUN
RÄDDNINGSTJÄNSTEN**

Del 2.

Undersökning av olycksförloppet

2008-01-04

Vestascastings Guldsmedshyttan AB

Upprättad av: Christer Bergström
Brandinspektör

Inledning

Vestas började omgående efter olyckan att undersöka orsaken och försöka ta reda på vad som hade gått snett. Vestas fortsatta olycksutredningsarbete kommer att ske genom företagsledningen som troligen tillsätter en särskild utredningsgrupp.

De två personer som skadades kunde kort höras innan dom transporterades till sjukhuset i Lindesberg. Det kunde då konstateras att det var syra som kommit i kontakt med harts och reagerat så att både rök och brand uppstod.



Uppstartsmöte

Arbetsmiljöverket startade sin utredning den 7/1-08 med besök på plats.

Deltagare vid inspektion var från Arbetsmiljöverket Lars Björk och Birgitta Linder, från Räddningstjänsten Christer Bergström, från Vestas Jesper Mikkelsen VD, Therese Hjelseth skydd och säkerhetschef, Erik Bertilshofer ansvarig sandlabbet, Tomas Andersson huvudskyddsombud, Håkan Åkerberg underhållschef och den ena skadade arbetare.

Besöket startade med en rundvandring på själva olycksplatsen leddes av Håkan Åkerberg. Han redogjorde för hur man normalt går tillväga vid det som Vestas kallar sandlabbet där man hanterar dom aktuella kemikalierna. Han redogjorde också för utrymningslarmets funktion och var dom olika larmknapparna var placerade och hur utrymningen hade gått till vid denna olycka. Han sa också att vid den här utrymningen blev inte larmet aktiverat.

Det framkom att vid leverans av syra och harts måste man pumpa ur dom ordinarie tankarna till mindre behållare för att kunna lossa den beställda mängd som tankbilen är lastad med. När nivån i de ordinarie tankarna sedan sjunker fyller man tillbaks den urtömnda vätskan med en mindre handpump. Denna är placerad vid dom mindre tankarna som man har tappat ur till för tillfällig förvaring. Vid olyckstillfället fanns det tre harts tankar och en syratank i rummet under dom stora tankarna. Enligt en anställd som jobbade med pumpningen på olycksdagen så hade man tömt två

små tankar med harts och skulle tömma ytterligare en. Det fanns då två små kvar så man pumpade ur ytterligare en, pumpningen tar ca 20 minuter per tank och när den tredje tanken var urpumpad hörde den anställde ett konstigt ljud och förstod med detsamma att man hade pumpat ur fel behållare och fyllt en kubikmeter syra i hartstanken. Den anställde var tvungen att snabbt sätta sig i säkerhet men på vägen ut från sandlabbet där man jobbar med pumpningen blev arbetaren skadad av överkokande harts och syra och den giftiga rök som reaktionen mellan syran och hartsen gav upphov till. Han sprang trots sina skador först till underhållsavdelningen och talade om vad som hänt, därefter vidare till matsalen och till sandhanteringen för att varna sina arbetskamrater. Vid sandhanteringen mötte han två kollegor och förstod att alla hade blivit varnade. Därefter orkade han inte längre utan gick ned på knä för att han kände att han inte fick luft längre.

Det framkom att tankarna vid pumptillfället saknade märkning och att en gammal metod användes med att dra en slang utvändigt upp till tankens manlucka för att fylla tanken uppifrån. Angående märkningen av tankarna så är det den som jobbar vid sandlabbet som ska märka tankarna. Märkningen sker med inplastade skyltar.

Vid olycksundersökningen kunde inga rutiner redovisas för denna manuella hantering, däremot finns det instruktioner för lossning av tankbilen.

Arbetsmiljöverket kommer att göra en sammanställning och ett olycksutlåtande med åtgärder som ska vidtagas av Vestas.

Troligt händelseförlopp

Sammanblandning som i detta fallet av harts och syra i felaktiga mängder medförde en kemisk process med värme, expansion och kraftig rökutveckling som följd.



Av värmen från den stora tanken och den kokande hartsen som liknar lava som stänkte runt i rummet kom glasfibertanken som stod intill i samma rum och var fylld med syra att rämna på grund av värmen och sedermera fatta eld. Man fick också brand i omkringliggande material såsom lastpallar och IBC behållare som fanns kvar i rummet. Branden spred sig sedan vidare in till kontrollrummet för sandlabbet. När själva branden startade uppstod en kraftig rökutveckling. Röken spred sig över stora delar av industriområdet och centrala Guldsmedshyttan. Av värmen och branden förstördes taket och ett intilliggande fönsterparti som gjorde att en mindre brand uppstod på en travers som stod mitt för brandrummet.

Kontroll av travers och traversbanna gjordes genom Kones försorg. Kone besiktade och kunde inte upptäcka några förändringar i materialet. Den brandutsatta traversen kontrollerades också, där upptäckte man att mindre kablar var brandskadade.

Brandpåverkan på byggnaden kontrollerades av byggnadsfirman TA. Vissa brister på byggnadskonstruktionen upptäcktes till följd av branden.

Källor:

XXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Bilaga

Tidsangivelser från det akuta skedet

Klockan	Anmärkning
11:37	Larm inkommer via 112 (handläggningstid 1 minut och 21 sekunder)
11:39	Larm stn. 320, stn. 300, 310/ RCB samt ambulans 931
11:39	Larm Polisen/LKC
11:40	Larm ambulans 932
11:42	Larm ambulans 941
11:43	Totallarm stn. 340 (dras till Lindesbergs brandstation)
11:47	321 framme på plats
11:48	Första ambulans på plats
11:49	310/RCB framme på plats
11:51	Brytpunkt utses (vakten guldsmedshyttebruk)
12:01	VB Länsstyrelsen kvitterar
12:03	TIB Landstinget kvitterar
12:03	301 framme på plats
12:04	Ledningssköterska Lindesbergs lasarett kontaktad
12:08	Alla personer rapporteras återfunna och två personer saneras på plats
12:29	Rapport till SOS vilka kemikalier det rör sig om
12:49	Larm stn. 360 (dras till fiktiv station Ullesäter)
13:10 ca	Omfall på grund av tilltagande brand, flytt av ledningsplats
13:19	Radiomeddelande går ut
13:24	Totallarm stn. 320
13:30	RL medverkar i direktsänd radio
13:44	Totallarm stn. 300, 341 dras till platsen
13:55	Larm stn. 370 (dras till Lindesbergs brandstation)
14:20	RL medverkar i direktsänd radio
14:30	RVR-ledare kopplas till insatsen
16:16	Branden rapporteras vara under kontroll



Brandgaser från branden



Foto från taket på gjuteriet



Ledningsplatsen efter omfall