

Utvärdering av säkerhetsorganisation

Har Sevesolagstiftningen påverkat säkerheten
i svenska kemikaliehanterande företag?

Denna rapport ingår i Räddningsverkets serie av forsknings- och utvecklingsrapporter. I serien ingår rapporter skrivna av såväl externa författare som av verkets anställda. Rapporterna kan vara kunskapssammanställningar, idéskrifter eller av karaktären tillämpad forskning. Rapporten redovisar inte alltid Räddningsverkets ståndpunkt i innehåll och förslag.

Förord

Som en följd av EU:s direktiv 96/82/EG om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga olyckshändelser där farliga ämnen ingår (Seveso II-direktivet) trädde en ny lag i kraft i Sverige 1999 - Lag (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor (Sevesolagen). Det första så kallade Seveso I-direktivet hade tidigare huvudsakligen införts i svensk lagstiftning genom myndighetsföreskrifter.

Den nya Sevesolagstiftningen fokuserar tydligare på en verksamhets säkerhetsorganisation än tidigare. Denna rapport visar hur de i studien utvärderade verksamheterna organiserat sitt säkerhetsarbete till följd av detta och tidigare, samt vilket resultat det fått.

Även om inte några säkra slutsatser kan dras efter denna utvärdering ger den ändå en fingervisning om hur de olika regler som införts i Sverige till följd av Sevesodirektiven påverkat säkerhetsarbetet i de verksamheter som omfattats.

Författarna svarar själva för innehållet i rapporten.

Räddningsverket

Utvärdering av säkerhetsorganisation

Har Sevesolagstiftningen påverkat säkerheten
i svenska kemikaliehanterande företag?

Camilla Oscarsson, FB Engineering AB
Jenny D. Robinson, FB Engineering AB
Viveca Johansson, EnviroPlanning AB

Räddningsverkets kontaktperson:
Mikael Eriksson, Riskenheten, 054-13 50 27

Innehållsförteckning

Förord	1
1. Inledning	11
2. Syfte	12
3. Avgränsning	13
4. Metod	14
5. Organisation	16
Organisation och administration	16
Säkerhetsföreläsningar	21
Administrering av olyckor och tillbud	25
6. Teknik	27
Anläggningsutformning	27
Hantering av material och produkter.....	28
Drift	32
Tillförlitlighet.....	40
Beredskaps- och nödlägesfunktioner	42
7. Omgivning	45
Yttre miljö	45
Verksamheter och boende kring anläggningen	46
8. Kommunikation	47
Myndighetskontakter.....	47
Kontakter med allmänheten	48
9. Övriga frågor	49
10. Olycks- och tillbudsstatistik	50
Frågor till företag	50
Statistik över arbetsolyckor.....	50
11. Slutsats	53
Allmänt.....	53
Organisation	53
Teknik	54

Omgivande miljö och kommunikation.....	55
Olyckor.....	55
Sammanfattande slutsats	56
12. Referenser	58
13. Bilaga 1.....	59
Enkätfrågor.....	59
14. Bilaga 2.....	73
Frågeställningar om olyckor och tillbud	73
15. Bilaga 3.....	74
Enkät svar delsteg 1	74
16. Bilaga 4.....	111
Enkät svar delsteg 2	111

Evaluation of Safety Organisation

Have the Seveso directives affected safety in Swedish chemical handling companies?

Abstract

About 320 Swedish companies are covered by the Seveso legislation. The companies are required to describe their safety management organisation and how identified risks within their business are dealt with by prohibiting and limiting measures. No larger study of the correlation between safety management systems and occurred accidents among chemical handling companies has been performed until now.

The aim of the study is to look into the possible correlation between the structure and function of a safety management organisation and the frequency of accidents within companies that handle chemicals. This can give a better understanding of the underlying causes for accidents and narrow escapes. The study also aims to investigate which organisational parameters that best respond to the stipulated safety objectives and what the new Seveso legislation has meant for the development of the safety organisations.

This study only evaluates companies that are affected by the Seveso legislation (SFS 1999:381) on *measures to prevent and limit the consequences of a serious chemical accident*. This study comprises two of three sections that are planned for this domain. These sections are; how the structure of the safety organisation affect the safety level, and how the safety work has developed during the 1990's as well as if the legislation has implied noticeable results concerning fewer accidents and near accidents.

Information/data from about 30 different companies covered by the Seveso II-directive provided the necessary material to complete this study.

As the company culture and structure can differ between companies depending on size, the companies were divided in three groups, according to number of employees; small company < 50 employees, medium size company ≥ 50 - < 250 employees and large company ≥ 250 employees. The large and small companies in the study are producers of chemicals. The medium-sized companies are a variety of companies both producing and handling chemicals for production elsewhere. From experience, companies handle safety issues concerning chemical handling differently.

The study was performed in two steps. The first step comprised all companies for an overarching and general idea of the safety work. Step 2 was a deeper analysis to get an historic perspective of the implementation of different measures. The information was obtained by a questionnaire and telephone interviews with the companies in the study.

The questionnaires were sent to about 75 companies and 33 responded. Among the participating companies there were about ten companies representing each size classification, small, medium and large. In the in-depth study, Step 2, ten of the 33 companies were included. In addition, in the study of accidents and near accidents another ten of the companies were included.

The results of the study have to be viewed with some reservation and cannot in all parts be applied to all companies, as the number of companies is not enough for statistically significant results. The results from Step 1, independent of company size, have the highest statistical reliability. The conclusions presented below are only to be considered valid for the companies included in this study.

The results of the study indicate that the safety work in Swedish chemical handling companies has been driven forward partially by the Seveso legislation. Other factors have also influenced the companies, such as implementing an environmental management system (ISO 14001), and legislation for systematizing industrial work environment. From this study interpretations can be made that many companies started to perform risk analyses and reliability studies during the 1990's, after the first Swedish legislation according to the Seveso directive came into effect.

From the companies response it could be concluded that the small and large companies have more elaborate systems for safety issues and more extensive emergency plans than medium-sized companies. This could be due to the fact that many medium-sized companies do not have a special function for safety issues although the business might need it. Among the medium-sized companies in the study, there are a number in which chemical handling is not their major business, but rather handling chemicals for manufacture of non-chemical products. The finding can partially explain why medium-size companies do not have the same extent of safety measures and system as chemical manufacturers.

It is not possible to see a direct correlation between the frequency of accidents on one hand, and the occurrence of safety management systems or work according to the Seveso legislation, on the other. This could be due to lack of correlation or that a variety of factors affect the number of accidents and narrow escapes in the plants. Information from Arbetsmiljöverket points to the fact that it takes a few years before a new legislation produces a positive effect. As the first Seveso legislation was introduced in 1989 and a clear decrease in number of accidents and near accidents occurred in 1993, the regulation cannot be excluded as being a contributing factor.

Sammanfattning

I Sverige finns cirka 320 företag som omfattas av Sevesolagstiftningen. Enligt Sevesolagstiftningen skall företagen lämna in en beskrivning, av företagets säkerhetsorganisation och hur identifierade risker inom verksamheten lett till förebyggande och begränsande åtgärder, till myndigheterna. En större studie av säkerhetsorganisationens betydelse för antalet inträffade olyckor i svenska företag har hittills inte gjorts.

Syftet med studien är att utreda möjliga korrelationer mellan säkerhetsorganisationers struktur, funktion och olycksfrekvens inom kemikaliehanterande företag. Detta kan ge en bättre förståelse för de bakomliggande orsakerna till olyckor och tillbud. Studien syftar också till att undersöka vilka organisatoriska parametrar som bäst svarar mot uppsatta säkerhetsmål. Därmed ges en inblick i vilken inverkan den ”nya” Sevesolagen (SFS 1999:381) om *åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor* har haft för utvecklingen av företagens säkerhetsorganisationer.

Denna studie avgränsas till att endast utvärdera företag som omfattas av Sevesolagen (SFS 1999:381) och innefattar två av tre moment som planerats inom detta område. Momenten hur säkerhetsorganisationens struktur påverkar säkerhetsnivån, hur säkerhetsarbetets utveckling varit under 1990-talet och om lagstiftningen inneburit märkbara resultat i form av minskade olyckor och tillbud är således inkluderade.

Studien har genomförts genom att inhämta information från olika företag som omfattas av Seveso II-direktivet, det vill säga, lag, förordning och föreskrifter om *Förebyggande och begränsande av följderna av allvarliga kemikalieolyckor*. Vissa företag har också omfattats av Seveso I-direktivet, det vill säga föreskrifterna från Arbetarskyddsstyrelsens (AFS 1989:6) *Storskalig kemikaliehantering*, Naturvårdsverkets (SNFS 1994:1) *Kungörelser med föreskrifter om skydd av den yttre miljö vid storolyckor vid industriell kemikaliehantering* och Räddningsverkets (SRVFS 1994:1) *Informationsskyldighet i samband med kemikaliehantering*.

Då företagskulturen och strukturen kan variera mellan företag beroende på dess storlek är företagen indelade i tre grupper, efter antal anställda; litet företag < 50 anställda, medelstort företag ≥ 50 - < 250 anställda och stort företag ≥ 250 anställda. De stora och små företagen är övervägande kemikalieproducenter. De medelstora företagen utgörs av en variation av företag som producerar kemikalier och företag som hanterar kemiska ämnen. Av erfarenhet så har företagen olika syn på kemikaliehanteringen.

Studien delades in i två delsteg. Det första steget omfattade samtliga företag för en övergripande och generell bild av säkerhetsarbetet. Steg 2 var en fördjupningsanalys för att få det historiska perspektivet. Informationen har erhållits genom enkätundersökningar och telefonintervjuer med de berörda företagen.

Enkäten skickades ut till 72 företag, varav 33 företag svarade. Bland de företag som svarade var cirka tio inom varje grupp av företagsstorlek; det vill säga litet, medelstort och stort. I en fördjupningsstudie, delsteg 2, deltog tio av företagen. Vidare studerades även cirka tio av företagen avseende olyckor och tillbud.

Resultatet för undersökningen måste betraktas med viss försiktighet och kan inte sägas vara i alla delar generellt gällande. Detta eftersom antalet studerade företag inte är tillräckligt för att ge statistiskt signifikanta resultat. Resultaten för delsteg 1 oberoende av företagsstorlek är statistiskt sett mest säkerhetsställda. Slutsatser som dragits i denna studie gäller endast för de företag som deltagit i denna undersökning.

Svaren i studien tyder på att säkerhetsarbetet i svenska kemikaliehanterande företag har fått en skjuts framåt tack vare Sevesolagstiftningen. Andra faktorer som också påverkat är bland annat arbetet med miljöledningssystemet (ISO 14001) och arbetsmiljöföreskrifterna *Internkontroll* och *Systematiskt arbetsmiljöarbete*. Av studien kan uttydas att många företag har börjat göra riskanalyser och tillförlitlighetsstudier under 1990-talet, efter att den första svenska Sevesolagstiftningen tillkom.

Från företagens svar kunde det utläsas att de små och stora företagen har mer utarbetade system för säkerhetsfrågor och mer omfattande beredskapsplaner än de medelstora företagen. Detta skulle kunna bero på att medelstora företag inte har en speciell stabsfunktion för säkerhetsfrågor trots att verksamheten är så omfattande att det skulle behövas. Bland de medelstora företagen i studien finns företag där kemikaliehantering inte är kärnverksamhet, utan en viktig sidofunktion för den produktionen. Detta kan vara anledningen till att de inte har samma omfattning av säkerhetsåtgärder och säkerhetssystem som rent kemikaliehanterande företag.

Det går inte att avläsa något direkt samband mellan olycksfrekvens, förekomsten av säkerhetsledningssystem och arbete enligt Sevesolagstiftningen. Detta kan bero på att en mängd faktorer påverkar olyckor och tillbud i anläggningarna. Uppgifter från *Arbetsmiljöverket* pekar emellertid på att det tar några år innan en lagstiftning får genomslagskraft. Då den första svenska Sevesolagstiftningen kom 1989, och att en klar minskning av olyckor skedde under 1993, kan det inte uteslutas att denna lagstiftning varit en bidragande faktor.

Nyckelord: Seveso, förebygga och förhindra allvarlig kemikalieolycka, storskalig kemikaliehantering, säkerhetsorganisation, tillbud, olycka, kemikaliehantering, riskanalys, anläggningssäkerhet

1. Inledning

En stor kemikalieolycka som inträffade i Seveso, Italien 1976, påbörjade arbetet inom den Europeiska Gemenskapen att ta fram gemensamma regler för att undvika storolyckor i industriella verksamheter. Dessa regler blev det så kallade Sevesodirektivet för storskalig kemikaliehantering. I Sverige infördes 1989 en föreskrift enligt Sevesodirektivet, AFS 1989:6 om *Storskalig kemikaliehantering*. Då denna kom att omfatta endast arbetsmiljö, tog Naturvårdsverket och Räddningsverket fram varsin kompletterande föreskrift SNFS 1994:1 *Kungörelser med föreskrifter om skydd av den yttre miljö vid storolyckor vid industriell kemikaliehantering*, respektive SRVFS 1994:1 *Informationsskyldighet i samband med kemikaliehantering*. Syftet med föreskrifterna var att skydda den yttre miljön samt personer i områden nära anläggningar med storskalig kemikaliehantering.

Det första Sevesodirektiv innehöll regler om risker för storolyckor inom viss industriell verksamhet. Innehållet ställer en rad krav som ska uppfyllas av medlemsländerna. Bland annat vilken information som ska inrapporteras av verksamheter som kan orsaka storolycka, inklusive krav på genomförda riskanalyser och efterföljande säkerhetsrapporter (Arbetarskyddsstyrelsen *et al*, 1995).

Under 1996 antog EU det nya direktivet, Rådets direktiv 96/82/EG (Seveso II), om *åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga olyckshändelser* där farliga ämnen ingår. I det nya direktivet ställs större krav på såväl företag som myndigheter. I Sverige fördelades ansvaret för lagstiftningen mellan myndigheterna Arbetskyddsstyrelsen (numera Arbetsmiljöverket), Naturvårdsverket, Statens Räddningsverk och Sprängämnesinspektionen (numera Avdelningen för brandfarliga och explosiva varor på Statens Räddningsverk) (SOU, 1998:13), där Räddningsverket har det övergripande ansvaret. Direktivet har sedan införts i svensk lagstiftning via lagen *om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor* 1999:381 (§ 8) och förordningen 1999:382 (§ 6) (SFS1999: 381). Därtill hörande föreskrifter är framtagna av Arbetsmiljöverket (AFS 1999:5) och Räddningsverket (SRVFS 1999:5). I lag och föreskrifter beskrivs de krav som ställs på företagen för handlingsplan och säkerhetsorganisation.

Enligt Sevesolagen krävs numera, av företagen som omfattas, en beskrivning av företagets säkerhetsorganisation samt hur identifierade risker inom verksamheten hanteras med förebyggande och begränsande åtgärder. Överhuvudtaget har ledningssystem fått ökad uppmärksamhet beträffande en verksamhets säkerhetsnivå. Begrepp som säkerhetskultur, integrerade ledningssystem för säkerhet, hälsa och miljö (SHM) blir allt vanligare och viktigare för företagen. Någon större studie av säkerhetsorganisationens betydelse för antalet inträffade olyckor i svenska företag har hittills inte gjorts.

2. Syfte

Syftet med studien är att utreda möjliga korrelationer mellan säkerhetsorganisationers struktur, funktion och olycksfrekvens inom företag. Detta skulle kunna ge bättre förståelse för de bakomliggande orsakerna till olyckor och tillbud. Studien syftar också till att undersöka vilka organisatoriska parametrar som bäst svarar mot uppställda säkerhetsmål, samt vilken inverkan den ”nya” Sevesolagen haft för utvecklingen av företagens säkerhetsorganisationer.

3. Avgränsning

Denna studie har avgränsats till att endast utvärdera företag som omfattas av lagen (1999:381) om *åtgärder till att förebygga och begränsa följderna av allvarlig kemikali olycka*, den så kallade Sevesolagen. Studien innefattar två av tre moment som planerats inom denna studie. Det första momentet hanterar hur säkerhetsorganisationens struktur påverkar säkerhetsnivån på företagen. Det andra momentet avser säkerhetsarbetets utveckling under 1990-talet och om lagstiftningen inneburit märkbara resultat i form av minskade olyckor och tillbud. Däremot behandlar studien inte momentet med uppföljning som syftar till att kartlägga effekterna av ”lagen om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor”.

4. Metod

Studien har genomförts genom att inhämta information från olika typer av företag som omfattas av Sevesolagstiftningen. Dessutom har studien delats in i två delsteg. Det första steget omfattade samtliga företag för att få en övergripande och generell bild av säkerhetsarbetet hos de undersökta företagen. Det andra steget utgör en fördjupning av steg ett för att få ett historiskt perspektiv.

Informationen har erhållits genom enkätundersökningar och telefonintervjuer med de berörda företagen. Då företagskulturen och organisationen kan variera mellan företag beroende på dess storlek är företagen indelade i tre grupper, beroende på antalet anställda.

- Litet företag < 50 anställda
- Mellanstort företag > 50 - < 250 anställda
- Stort företag > 250 anställda

I det första delsteget har information inhämtats från 33 företag, cirka tio inom varje storleksgrupp av företagen. Frågeställningarna skickades till 72 företag i steg 1 varav 33 besvarades. Företagen som avböjde att delta i undersökningen gjorde det i vissa fall på grund av ointresse eller på grund av tidsbrist. Personerna med befattningarna VD/platschef/produktionschef, miljö- och säkerhetsansvarig, och driftoperatör ombads besvara ett antal frågeställningar inom följande områden: (Se bilaga 3).

- Teknik
- Organisation
- Omgivning
- Kommunikation med omgivningen
- Övrigt

Informationen för det andra delsteget, fördjupningsanalysen, erhöles dels genom skriftliga svar och dels via intervjuer från tio utvalda företag. Frågorna har varit av historisk karaktär och en fördjupning på frågorna i steg 1, samt vissa helt nya frågor. Även i fördjupningsanalysen besvarades frågeställningarna jämt fördelat över de tre storleksgrupperna av företag. Minst tre företag inom varje storleksgrupp valdes. I detta steg skedde kontakten i första hand med säkerhetsansvarig. I de fall denna funktion inte fanns besvarades frågorna av VD/platschef/Produktionschef eller personal inom teknik eller driftfunktionen. Frågeställningarna för fördjupningsanalysen var inom samma områden som steg 1.

Frågeställningarna som besvarats av företagen i delsteg 1 redovisas i bilaga 1 och fördjupningsanalysens frågeställningar (delsteg 2) redovisas i bilaga 2.

Cirka tio företag kontaktas även separat för att erhålla information om olyckor och tillbud som inträffat på anläggningarna. Frågeställningar som besvarades angående detta finns redovisade i kapitel 10, Olycks- och tillbudsstatistik.

Resultaten av den inhämtade informationen redovisas i kommande kapitel 5 till 10. Varje kapitel utgör de huvudområden som frågeställningarna kretsat kring. Inom varje område redovisas information från delsteg 1 respektive delsteg 2.

5. Organisation

Organisationens betydelse för säkerheten i anläggningen har under senare år uppmärksamrats mer och mer. För en säker drift är det till exempel viktigt att personalen på en anläggning har tydligt definierat roll- och ansvarsområde med fastlagda befogenheter samt en fungerande samverkan mellan anställda. Organisationsfrågorna delades in i tre avsnitt:

- Organisation och administration
- Säkerhetsföreläsningar
- Administrering av olyckor och tillbud

Frågorna finns redovisade i bilaga 1 och statistik avseende svaren finns redovisade i bilaga 3 för steg 1 och i bilaga 4 för steg 2. Frågornas numrering i enkäten anges nedan inom parantes.

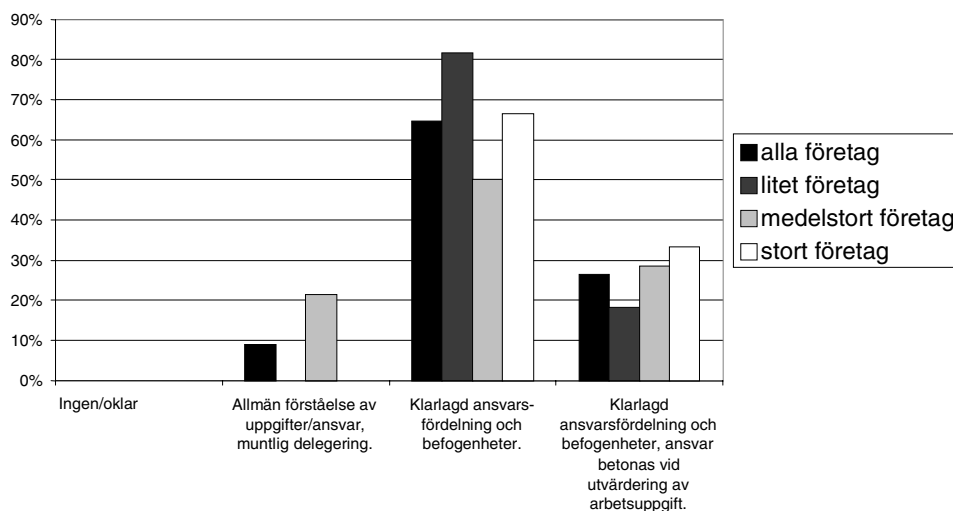
Organisation och administration

Organisations- och administrationsavsnittet omfattar frågor som rör fördelning av arbetsuppgifter och befogenheter, ledningens engagemang, säkerhetsstyrning samt nödlägesberedskap. Fördjupningen i steg 2 undersöker säkerhetsstyrningen mer ingående ur ett historiskt perspektiv.

Steg 1

Fördelningen av arbetsuppgifter, befogenheter och ansvar i nuläget (Figur 1, fråga 2.1.1)

Fördelningen av arbetsuppgifter är hos 2/3 av samtliga företag klarlagd när det gäller ansvarsfördelning och befogenheter. Endast bland de medelstora företagen har några angett alternativet *ej helt klarlagd fördelning*. Det alternativet förekommer inte alls hos små eller stora företagen.



Figur 1 Fördelning av arbetsuppgifter, befogenheter och ansvar

Ledningens engagemang i säkerhetsarbetet samt aktiviteter och omfattning av säkerhetsarbetet, i nuläget (Fråga 2.1.2)

Ledningens engagemang och omfattning i säkerhetsarbetet sker enligt följande beskrivningar oberoende av företagets storlek.

- *Säkerhetsfrågor alltid på dagordningen, uppföljning/rapportering om olyckor/skador, arbetsledningen ansvarig för att åtgärder vidtas*
- *Ledningen i spetsen för säkerhetsarbetet, säkerhetsfrågor med högsta prioritet på dagordningen starkt engagemang på olika chefsnivåer*

Anläggningens säkerhetsstyrning, managementsystem och organisation i nuläget (Figur 2, Fråga 2.1.3)

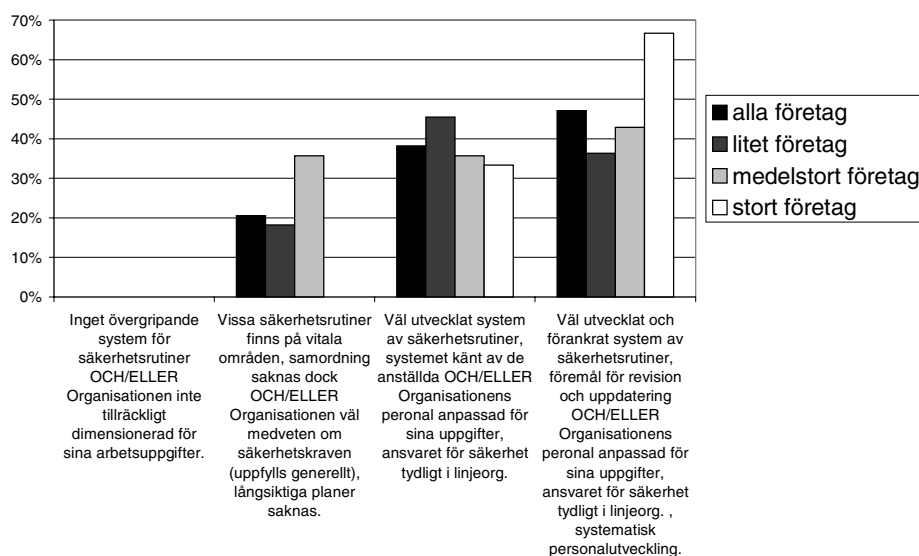
Flertalet av företagen i undersökningen anser att anläggningens säkerhetsstyrning, managementsystem och organisation styrs genom ett väl utvecklat system. Cirka hälften av företagen anger att det är:

- *Väl utvecklat och förankrat system av säkerhetsrutiner, föremål för revision och uppdatering och/eller organisationens personal är anpassad för sina uppgifter, ansvaret för säkerhet tydligt i linjeorganisationen, systematisk personalutveckling.*

En tredjedel av företagen har angett följande beskrivning av nuläget:

- *Väl utvecklat system av säkerhetsrutiner, systemet känt av de anställda och/eller organisationens personal är anpassad för sina uppgifter, ansvaret för säkerhet tydligt i linjeorganisationen.*

Den tendens som märks är att de stora företagen generellt har ett mer väl-utvecklat system än de medelstora och små företagen.



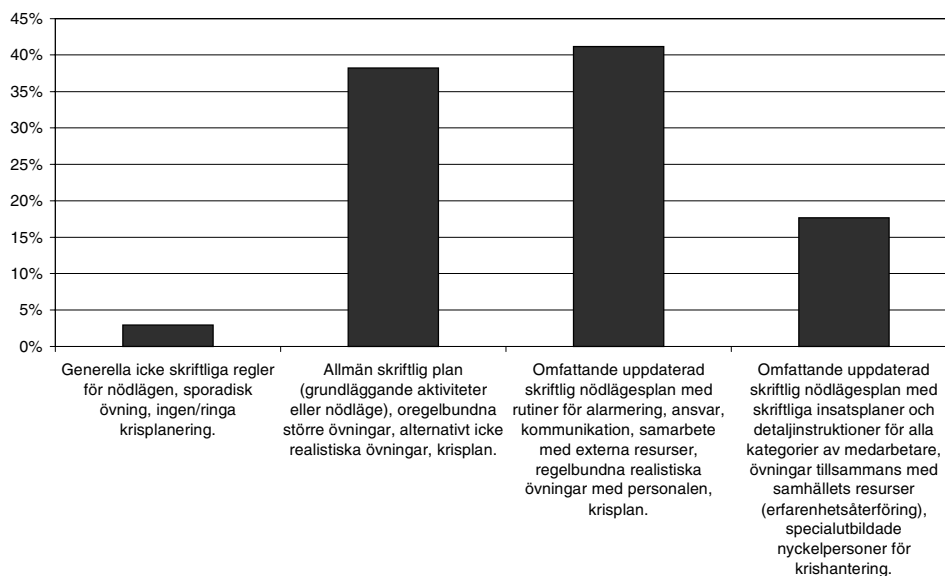
Figur 2 Säkerhetsstyrning, managementsystem och organisation

Beredskap och nödlägesplaner i nuläget (Figur 3, fråga 2.1.4)

Statusen på beredskaps- och nödlägesplanerna hos företagen har beskrivits enligt följande två alternativ:

- *Allmän skriftlig plan (grundläggande aktivitet i eller nödläge) oregelbundna större övningar, alternativt icke realistiska övningar, krisplan*
- *Omfattande uppdaterad skriftlig nödlägesplan med rutiner för alarmering, ansvar, kommunikation, samarbete med externa resurser, regelbundna realistiska övningar med personalen, krisplan*

Företagen, oavsett storlek, valde jämnt fördelat (hälften-hälften) mellan dessa svarsalternativ. Detta kan tyda på att omfattning av planen är av varierande grad inom samtliga storleksklasser.



Figur 3 Beredskaps- och nödlägesplaner

Steg 2, fördjupning

Fördelningen av arbetsuppgifter, befogenheter och ansvar, historiskt (Fråga 2.1.1)

Alternativet *Klarlagd ansvarsfördelning och befogenheter* var svaret från de flesta företag och fördelningen har varit så sen åren 1990-2000 med tyngdpunkt på 1990. De företag som svarade så angav även att alternativet *ansvar betonas vid utvärdering av arbetsuppgift* skedde från och med slutet av 1990-2000.

Ledningens engagemang i säkerhetsarbetet samt aktiviteter och omfattning av säkerhetsarbetet, historiskt (Fråga 2.1.2)

Hälften av företagen nådde detta arbetsätt före 1990 och andra hälften under 1990-2000.

Anläggningens säkerhetsstyrning, managementsystem och organisation, historiskt (Fråga 2.1.3)

Sex av tio företag har angett att de utnyttjar följande system. Hälften av företagen uppnådde detta system före 1990, andra hälften mellan 1990-2000:

- *Väl utvecklat system av säkerhetsrutiner, systemet känt av de anställda och/eller organisationens personal är anpassad för sina uppgifter, ansvaret för säkerhet tydligt i linjeorganisationen*

Av de övriga så har 4/5 av företagen med följande system har nått dit under 1990-2000:

- *Väl utvecklat och förankrat system av säkerhetsrutiner, föremål för revision och uppdatering och/eller organisationens personal är anpassad för sina uppgifter, ansvaret för säkerhet tydligt i linjeorganisationen, systematisk personalutveckling.*

De kvarvarande företag, som har ett enklare system, har uppnått detta under 2000; och kan beskrivas enligt följande:

- *Vissa säkerhetsrutiner finns på vitala områden, samordning saknas dock och/eller organisationen är väl medveten om säkerhetskraven (uppfylls generellt) långsiktiga planer saknas.*

Beredskap och nödlägesplaner, historiskt (Fråga 2.1.4)

Av de företag som har följande arbetssätt har 2/3 uppnått detta under 1990-2000 och den kvarvarande tredjedelen före 1990:

- *Allmän skriftlig plan (grundläggande aktivitet i eller nödläge) oregelbundna större övningar, alternativt icke realistiska övningar, krisplan*
- *Omfattande uppdaterad skriftlig nödlägesplan med rutiner för alarmering, ansvar, kommunikation, samarbete med externa resurser, regelbundna realistiska övningar med personalen, krisplan*

Av den tredjedel av samtliga företag som uppnått följande har bara 2/10 gjort så före 2000:

- *Omfattande uppdaterad skriftlig nödlägesplan med skriftliga insatsplaner och detaljinstruktioner för alla kategorier av medarbetare, övningar tillsammans med samhällets resurser*

Säkerhetspolicy (Fråga 2.1.5)

Alla företag har en policy varav 2/3 anger att den är skriftlig men har begränsad kännedom hos de anställda. Denna policy har tre av fyra av de medelstora företagen, jämfört med små och stora företag, som främst har angett sig ha skriftlig policy som är väl förankrad och föremål för revision och uttolkning. Arbete med policyn har pågått sedan 1990 varför vissa företag har tagit fram en uppdaterad version omkring år 2000.

Säkerhetsmål, handlingsplan och genomslagskraft (Fråga 2.1.6)

Av alla företag har 2/3 flera mätbara mål, handlingsplaner uppsatta och uppföljning. Endast stora företag angav att de hade fullt program med mätbara och utmanande säkerhetsmål, utvecklat och drivande uppföljningssystem, definierade acceptabla risknivåer och klara framsteg. Endast medelstora företag hade några mål/handlingsplaner uppsatta, uppföljning sporadisk.

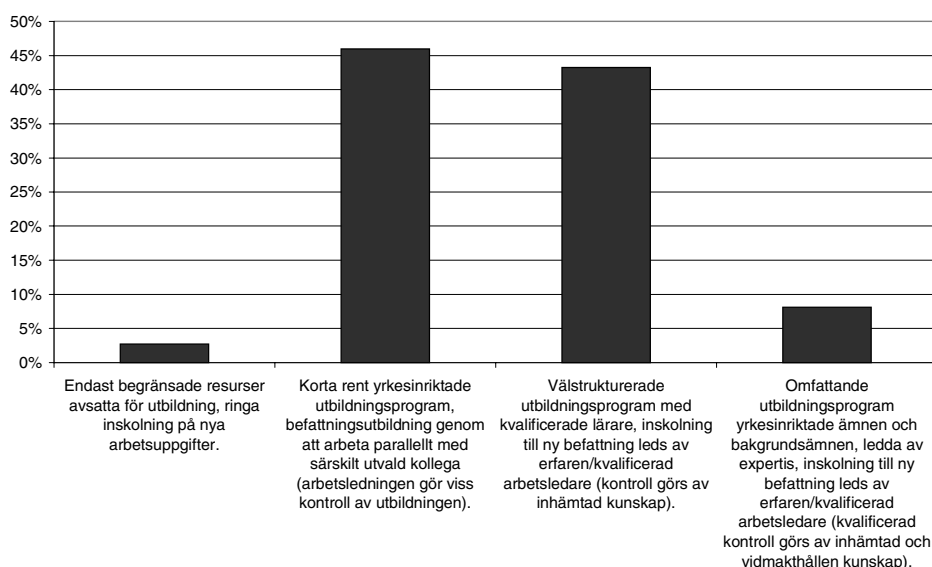
Säkerhetsföreläsningar

Säkerhetsföreläsningar är åtgärder som vidtas för att förebygga skadehändelser, förebygga konsekvenser samt för att begränsa omfattning. Säkerhetsföreläsningar kan vara såväl tekniska som organisatoriska. I undersökningen valdes att studera utbildning, engagemang och hur anställda introduceras. I fördjupningen studerades frågorna från steg 1 ur ett historiskt perspektiv, dessutom analyserades säkerhetsutbildning och erfarenhetsåterföring.

Steg 1

Utbildning och engagemang inom anläggningen i nuläget (Figur 4, fråga 2.2.1)

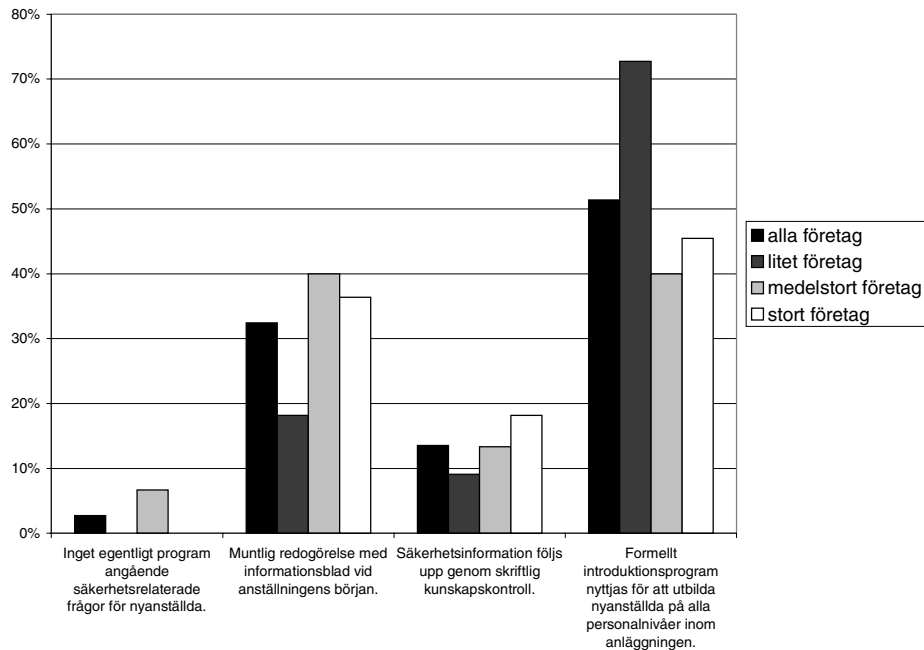
Hälften av företagen anger att de har *korta rent yrkesinriktade utbildningsprogram*. Tendensen finns att små och stora företag har något mer *välstrukturerade och omfattande utbildningsprogram* än de medelstora företagen.



Figur 4 Utbildning och engagemang

Introduktion av nyanställda i nuläget (Figur 5, fråga 2.2.2)

Knappt 2/3 av samtliga företag har ett *formellt introduktionsprogram som nyttjas för att utbilda nyanställda på alla personalnivåer inom anläggningen*. Detta arbetssätt anges främst förekomma hos de stora och små företagen, och relativt ofta hos medelstora företag. Bland de medelstora företagen kan det dock antydast en större spridning mellan de olika svarsalternativen än bland de små och stora företagen. De små och stora företagen har generellt mer omfattande introduktion än de medelstora. Den övriga tredjedelen av företagen har ofta en kombination av *en muntlig redogörelse med informationsblad vid anställningens början, samt säkerhetsinformation som följs upp genom en skriftlig kunskapskontroll*.



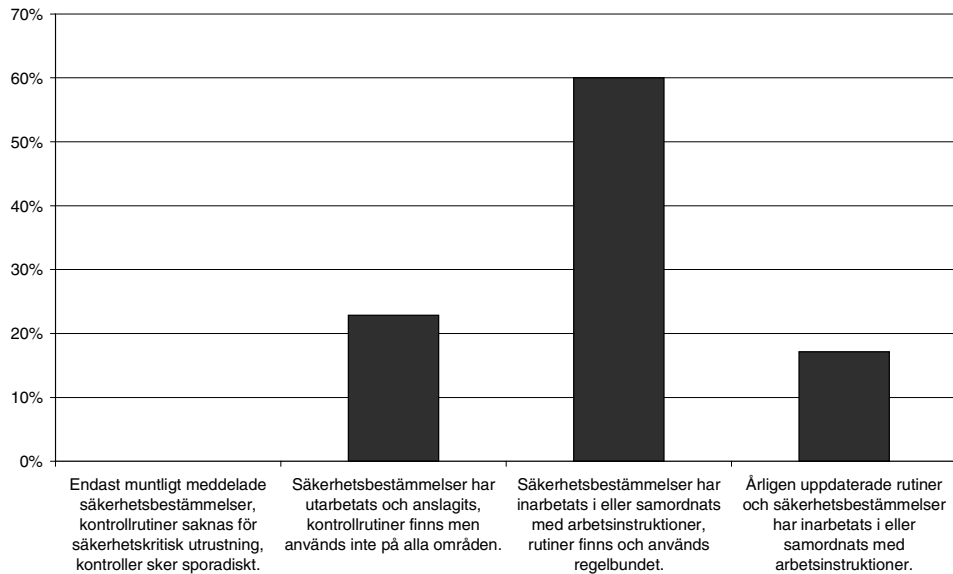
Figur 5 Introduktion av nyanställda

Generella anläggningssäkerheten i nuläget (Figur 6, fråga 2.2.3)

Av företagen har 2/3 uppnått följande, även om vissa har ett arbetssätt som är en kombination av de tre alternativen nedan. De flesta arbetar som beskrivet i den andra punkten i ordningen nedan:

- *Säkerhetsbestämmelser har utarbetats och anslagits, kontrollrutiner finns men används inte på alla områden*
- *Säkerhetsbestämmelser har inarbetats i eller samordnats med arbetsinstruktioner, rutiner finns och används regelbundet*
- *Årligen uppdaterade rutiner, säkerhetsbestämmelser har inarbetats i eller samordnats med arbetsinstruktioner*

En tendens kan urskiljas att stora och små företag oftare har ett något mer utvecklat säkerhetsarbete än medelstora företag i allmänhet.



Figur 6 Generell anläggnings säkerhet

Steg 2, fördjupning

Utbildning och engagemang inom anläggningen historiskt (Fråga 2.2.1)

Av de företag som har *korta rent yrkesinriktade utbildningsprogram* har hälften nått dit före 1990 och 1/3 nått dit mellan 1990-2000. Samma fördelning gäller för företagen som har *välstrukturerade utbildningsprogram* och de som har *omfattande utbildningsprogram*. Jämförs alla utbildningssätt framgår det att majoriteten av företagen införde utbildningsprogram före 1990, de resterande under 1990-2000.

Introduktion av nyanställda, historiskt (Fråga 2.2.2)

För 2/3 av företagen har nuvarande introduktion tagits i bruk under 1990-2000 och för den resterande 1/3 har introduktionen av nyanställda tagits i bruk före 1990.

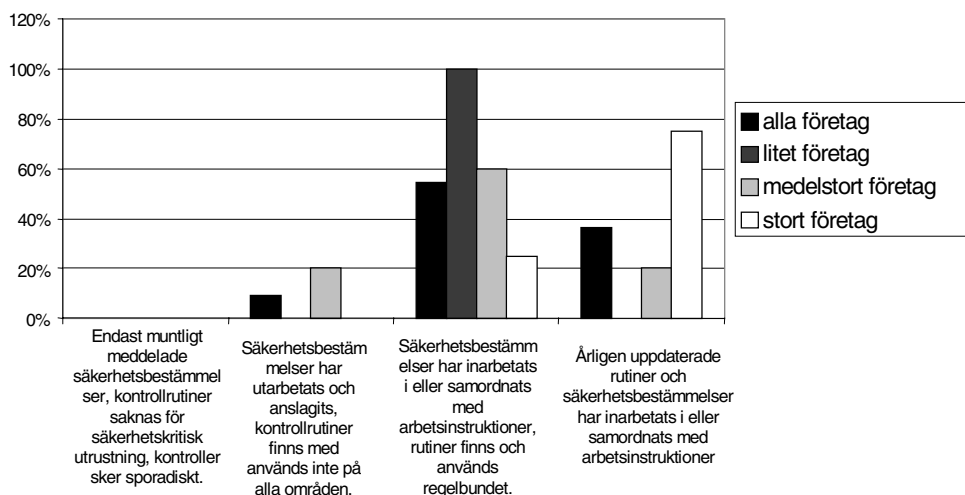
Generella anläggnings säkerheten, historiskt (Figur 7, fråga 2.2.3)

Majoriteten av företagen har uppnått följande under 1990-2000:

- *Säkerhetsbestämmelser har utarbetats och anslagits, kontrollrutiner finns men används inte på alla områden*
- *Säkerhetsbestämmelser har inarbetats i eller samordnats med arbetsinstruktioner, rutiner finns och används regelbundet.*

Endast bland de stora företagen finns de som uppnått följande före 1990.

- *Årligen uppdaterade rutiner, säkerhetsbestämmelser har inarbetats i eller samordnats med arbetsinstruktioner*



Figur 7 Historik, generell anläggnings säkerhet

Säkerhetsrelaterad utbildning i nuläget och historiskt (Fråga 2.2.4)

Majoriteten, här 2/3 av företagen, har en regelbunden säkerhetsutbildning av alla anställda och kvalificerad extrautbildning för arbetsledningen. Övriga företag är jämnt fördelade på att flertalet anställda får basutbildning i säkerhet och regelbunden säkerhetsutbildning av alla anställda, där arbetsledningen får kvalificerad extra utbildning. Historiskt sett har samtliga infört detta arbetssätt under 1990-2000 oberoende av företagsstorlek och uppnått arbetssätt.

Säkerhetsforum och förslagsverksamhet i nuläget och historiskt (Fråga 2.2.5)

Bland de medelstora företagen ligger tonvikten på det följande alternativet:

- *Anställda finns representerade i de organ som arbetar med det dagliga och långsiktiga säkerhetsarbetet, diskussioner i säkerhetsfrågor mellan arbetsledning och anställda förekommer mest vid särskilt påkallat behov, förslag besvaras normalt.*

För de stora och små företagen ligger tonvikt på följande två alternativ:

- *Anställda deltar aktivt i policyskapande organ och i arbetsgrupper för säkerhetsprojekt, arbetsledare behandlar regelbundet säkerhetsfrågor vid diskussioner med individuella anställda, förslag behandlas ingående och besvaras omgående.*
- *Organisationen, på alla nivåer, är väl förtrogen med det säkerhetsarbete som pågår i verksamheten, anställda utför dokumenterade riskbedömningar av vissa arbetsmoment, ledningen påverkar aktivt och uppmuntrar till hög förslagsverksamhet.*

Arbetsätt som används i dagsläget uppnåddes för 6/10 av företag mellan 1990-2000 och för 4/10 före 1990.

Administrering av olyckor och tillbud

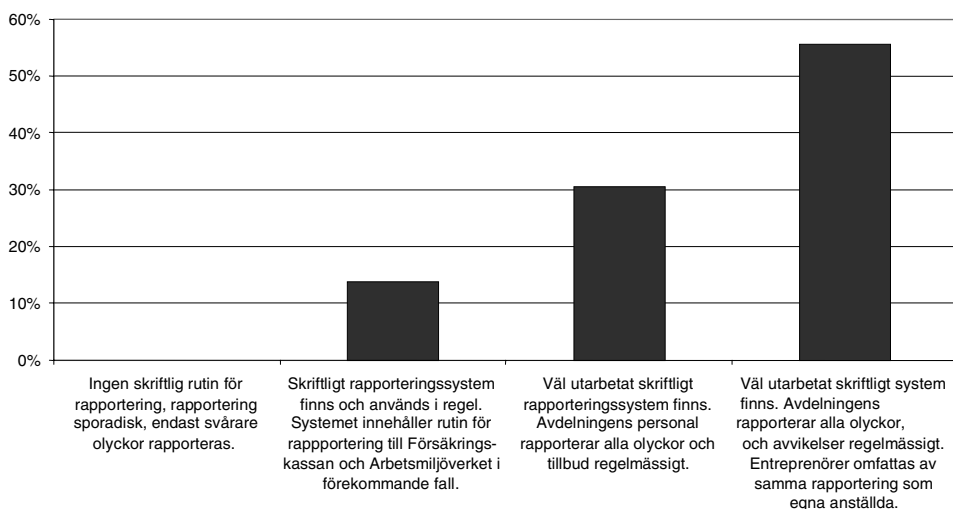
Rapportering av olyckor och tillbud är ett viktigt område för att förhindra att olyckor sker igen eller utvecklas till ett allvarligare scenario i ett senare skede. Det kan även vara ett sätt att mäta förbättringar.

Steg 1

Rapportering i nuläget (Figur 8, fråga 2.3.1)

Av samtliga företag så har majoriteten, här 2/3 av företagen, oberoende av storlek angivit att deras rapportering sker enligt *ett väl utarbetat skriftligt system, avdelningens personal rapporterar alla olyckor, tillbud och avvikelser regelmässigt. Entreprenörer omfattas av samma rapportering som egna anställda*. Det kan urskiljas en tendens att stora företag i högre grad använder detta arbetsätt för rapportering av olyckor och tillbud än medelstora eller små. Den kvarvarande tredjedelen var fördelad över följande alternativ med tyngdpunkt på det första:

- *Väl utarbetat skriftligt system, avdelningens personal rapporterar alla olyckor, tillbud och avvikelser regelmässigt.*
- *Skriftlig rapporteringssystem finns och används i regel. Systemet innehåller rutin för rapportering till Försäkringskassan och Arbetsmiljöverket i förekommande fall.*



Figur 8 Rapportering

Steg 2, fördjupning

Rapportering historiskt (Fråga 2.3.1)

Av företagen har hälften av företagen haft den nuvarande hantering sedan före 1990 och den andra hälften sedan 1990-2000.

Analys och uppföljning i nuläget och historiskt (Fråga 2.3.2)

Gällande nuläget har de stora företagen främst valt följande alternativ:

- *Alla rapporterade händelser, olyckor och tillbud, analyseras för att fastställa grundorsaken till händelsen och för att spåra trender. Uppföljningen leder till riktade aktiviteter. Säkerhetsverksamhetens effektivitet utvärderas.*

Bland medelstora företag har följande alternativ angetts som det vanligaste:

- *Alla rapporterade händelser, olyckor och tillbud, utreds. Uppföljning sker alltid. Olyckssamband bestäms och relevanta åtgärder utarbetas för att förhindra upprepning.*

De små företagen har svarat på båda ovanstående alternativ jämnt fördelat. Företagen har uppnått nuvarande nivå främst under 1990-2000.

6. Teknik

Teknikfrågorna delades in i följande fem avsnitt som vardera inkluderade specifika frågor:

- Anläggningsutformning
- Hantering av material och produkter
- Drift
- Tillförlitlighet
- Beredskaps och nödlägesfunktioner

Syftet med teknikfrågorna var att få en övergripande bild av teknikfilosofin i de olika företagen; till exempel utgångspunkten för anläggningens utformning och hanteringen av kemikalier. Några av frågorna gav fyra svarsalternativ med en följdfråga i form av hur eller när.

Frågor om när arbetssätt påbörjats är för att urskilja ett historiskt perspektiv, dels mellan företag av olika storlek och dels i förhållande till Sevesolagarna. Fördjupningsfrågorna utgjorde dels en fördjupning av frågorna i steg 1, dels av helt nya frågor.

I detta kapitel beskrivs frågorna och resultatet av enkätsvaren. För varje avsnitt beskrivs steg 1 och fördjupningen i steg 2.

Frågorna finns redovisade i bilaga 1 och statistik avseende svaren i bilaga 3 för steg 1 och bilaga 4 för steg 2. Frågornas nummer anges nedan i texten inom parantes.

Anläggningsutformning

Anläggningens utformning har betydelse för hur olyckor kan utvecklas och har därför studerats i undersökningen. Frågorna gällde om anläggningen är uppdelad i aktivitetsblock, om riskerna värderades i konstruktionsfasen och om konstruktionsförändringar är föremål för riskanalyser. Steg 1 omfattar även när dessa arbetssätt infördes. I steg 2 fördjupades frågeställningen med vad eller vem som har initierat arbetssättet.

Steg 1

För att undvika konsekvenser vid en eventuell olycka görs segregering av anläggningen.

Fysisk uppdelning av anläggningen i aktivitetsblock (Fråga 1.1.1)

De flesta företag uppgav att deras anläggning är uppdelad i olika aktivitetsblock. Detta innebär att de olika delarna av produktion separeras och att användning/hantering av kemikalier förekommer inom olika block (enheter) inom anläggningen. Segregeringen sker generellt genom att lager, produktion, rening och kontor är separerade i olika byggnader eller olika

områden. I några fall har företagen angett att det finns ett säkerhetsavstånd mellan de separerade områdena.

Segregeringen gjordes i de flesta fall när anläggningen byggdes, vilket för majoriteten av företagen har varit före 1960-talet och på 1960- och 1970-talen.

Beräknad/bedömd risknivå i konstruktionsfasen (Fråga 1.1.2)

Majoriteten (cirka 90 %) av de tillfrågade företagen angav att risknivån var bedömd/beräknad vid konstruktionsfasen av anläggningen. En liten skillnad märktes för de medelstora företagen av vilka endast 75 % hade gjort bedömning vid konstruktionsfasen.

När det gäller grundval för risker som accepteras beskriver tioalet företag att de gör riskanalyser för att bedöma risknivån, däremot beskriver de inte vad de värderar riskerna mot i riskanalysen. Endast två företag anger vilka kriterier/sannolikhetstal som accepteras för dödlig risk. På frågan om grundval har istället ett antal arbetsätt för att minimera riskerna redovisats.

Riskbedömningar av konstruktionsförändringar (Fråga 1.1.3)

Nästan samtliga företag (cirka 95 %) angav att det vid konstruktionsförändringar i anläggningen görs riskbedömningar. På frågan hur dessa genomförts har majoriteten (2/3) beskrivit att riskanalys görs och drygt en handfull cirka 8 företag har definierat att de använder viss metodik.

Steg 2

Initiering av uppdelningen (Fråga 1.1.1)

Samtliga företag förordar själva segregation baserat på branschpraxis och verksamhetens art, samt att det sker för att praktiskt och tekniskt lösa planlösningen av industrin/företaget.

Riskbedömning av konstruktionsförändringar (Fråga 1.1.3)

Här angav 7/10 att företagets rutiner kräver riskbedömning av konstruktionsförändringar; övriga angav lagstiftningens krav som anledning.

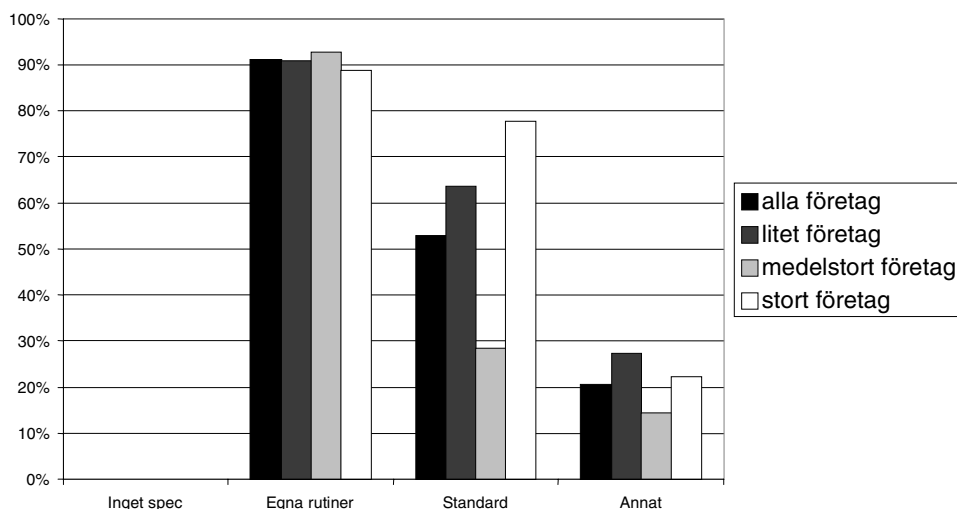
Hantering av material och produkter

Orsaken till att företagen omfattas av Sevesolagstiftningen är kemikaliehanteringen, varför frågor om detta har inkluderats i enkäten. Frågorna omfattade vilken basis för hanteringen var, om nya kemikalier i anläggningen är föremål för riskvärdering, och när man började med riskvärdering av kemikalier. För att kunna hantera kemikalier på ett säkert sätt är märkning och skyltning en viktig aspekt, varför frågor om detta lades in i avsnittet.

Steg 1

Grunden för hantering av kemikalier (råvaror, slut-, bi- och restprodukter) (Figur 9, fråga 1.2.1)

I princip alla företag angav att de har egna rutiner som grund för hanteringen av kemikalier. Stora företag använder egna rutiner i större utsträckning än små och medelstora företag. Företagen beskrev att de använder de egna rutinerna parallellt med olika lagkrav, vilket var fallet för 2/3 av företagen, och i större utsträckning för små och medelstora företag. Lagkraven angavs i flertalet fall även inkludera branschstandard eller branschpraxis. Den kvarvarande tredjedel som använder annat än standarder angav kvalitets- och miljöledningssystemen ISO 9001/14001, varuinformationsblad och transportregler. I figur 9 visas fördelningen. Då frågan formulerades så att flera svarsalternativ kan väljas blir den totala summan större än 100 %.

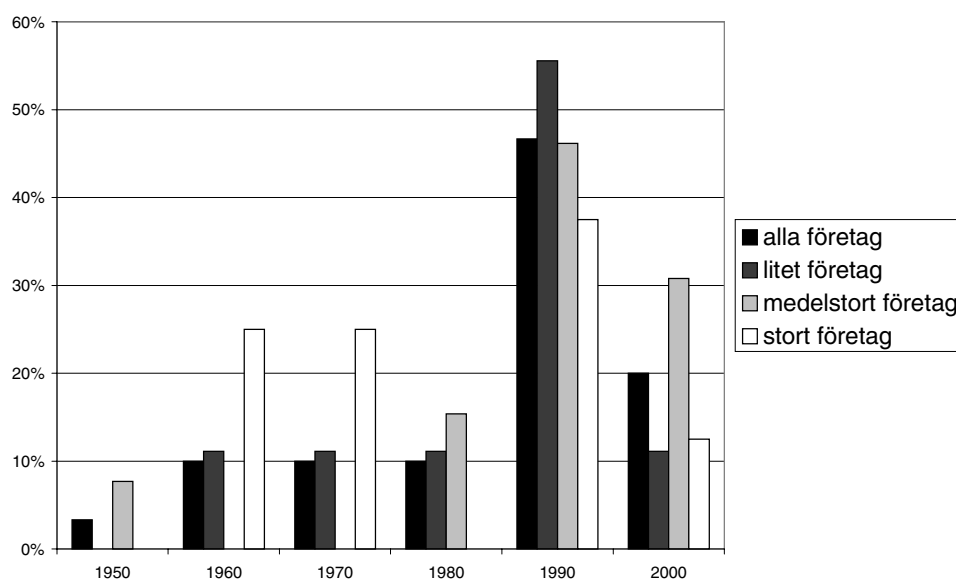


Figur 9 Grund för kemikalehantering

Kemikalier som föremål för riskbedömningar (Figur 10, fråga 1.2.1)

I princip alla företag angav att de gör riskbedömningar för nya kemikalier som skall användas inom verksamheten. Detta arbetssätt påbörjades av majoriteten av företagen under 1990-talet. Hälften av de stora företagen har arbetat med riskvärdering av kemikalier sedan 1960- och 1970-talen, medan en majoritet av de medelstora företagen har börjat med det under 1990-talet och 2000.

På frågan hur bedömningarna görs angav företagen att det oftast genomförs av en speciell kemikaliegrupp inom företaget. Andra förekommande svar var att bedömningar görs enligt olika lagkrav, varuinformationsblad och olika typer av riskanalyser och checklistor. Fördelningen av svaren var oberoende av företagets storlek.



Figur 10 Kemikalier föremål för riskbedömning

Skyltning och märkning inom anläggningen, i nuläget och historiskt (Figur 11, fråga 1.2.2)

En tredjedel av företagen har följande arbetsätt:

- *Märkning som sker enligt kraven i lagstiftningen, viss skyltning förekommer men behöver förbättras.*

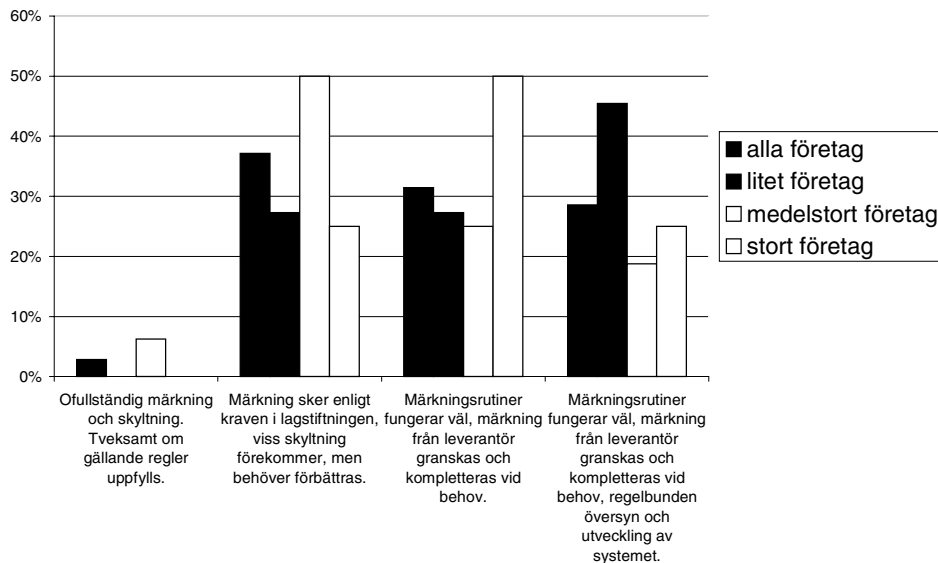
I jämförelsen mellan företag beroende på storlek kan nämnas att de medelstora företagen har större tyngdpunkt på ovanstående alternativ, jämfört mot de stora och små företag som snarare lägger tonvikten på alternativet nedan.

- *Märkningsrutiner som fungerar väl, märkning från leverantörer granskas och kompletteras.*

De små företagen har i förhållande till de stora angett en högre prioritet av ordning.

- *Märkningsrutiner som fungerar väl, märkning från leverantörer granskas och kompletteras, regelbunden översyn och utveckling av systemet.*

Ur svaren kan det utläsas att spridningen mellan de olika svarsalternativen är stor och att endast ett medelstort företag har ofullständig märkning och skyltning, samt att det är tveksamt om gällande regler uppfylls.



Figur 11 Skyltning och märkning

Studeras skyltningen och märkningen ur ett historiskt perspektiv kan det konstateras att det mesta av arbetet inom detta område har skett före 2000-talet. *Märkningsrutiner fungerar väl, märkning från leverantör granskas och kompletteras vid behov.* En hel del av arbetet skedde till och med före 1990-talet. *Märkning sker enligt kraven i lagstiftningen, viss skyltning förekommer, men behöver förbättras.* Arbetet som skett och pågår efter år 2000 gäller mer avancerade rutiner för skyltning och märkning av kemikalier, *Märkningsrutiner fungerar väl, märkning från leverantör granskas och kompletteras vid behov, regelbunden översyn och utveckling av systemet.* Vid närmare analys av den historiska aspekten på skyltningen och märkning framgår det att ingen skillnad förekommer mellan de tre företagsgrupperna.

Steg 2

Initiering av riskbedömningar för nya kemikalier (Fråga 1.2.1)

Företagen angav att endera eller en kombination av företaget självt, standarder och lagkrav initierade riskbedömningar. Oavsett företagsstorlek har fördelningen av svar på samtliga kombinationer varit relativt jämn.

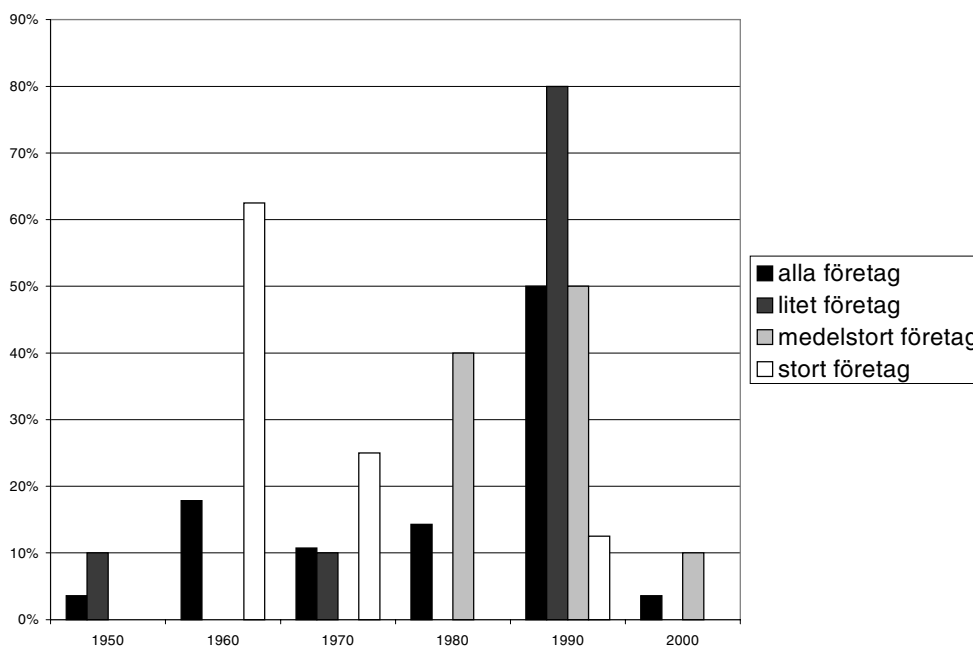
Drift

Störningar i anläggningars drift kan utlösa olyckor. Därför studeras förekomsten av procedurer¹ under normal drift och onormala förhållanden. I steg 1 ställdes frågor om beskrivningar och procedurer, samt om ett enskilt operatörsfel kan orsaka en allvarlig olycka. Övriga frågor gällde medvetenheten bland olika kategorier av medarbetare i anläggningen. Frågor ställdes också om ordning och reda i anläggningen, eftersom detta påverkar säkerheten.

Steg 1

Skriftliga beskrivningar av procedurerna, under normala driftbetingelser (Figur 12, fråga 1.3.1)

Nästan alla företag, oberoende av storlek, angav att det finns skriftliga beskrivningar av procedurerna. Detta arbetssätt påbörjades för hälften av företagen under 1990-talet. Bland de små och medelstora företagen påbörjade majoriteten av företagen detta arbetssätt under 1990-talet, medan majoriteten av de stora företagen arbetade på detta sätt redan under 1960- och 1970-talen.

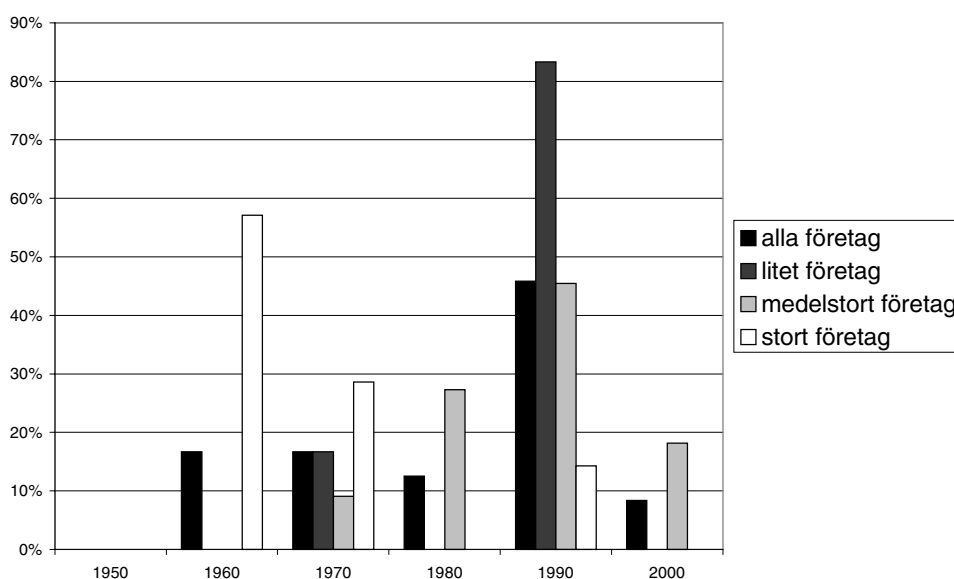


Figur 12 När skriftliga rutiner initierades för procedurer under normala driftbetingelser

¹ Procedurer är ett antal aktiviteter som sker i viss ordning för att till exempel starta en maskin eller ett processförlopp.

Skriftliga beskrivningar av procedurerna, under onormala driftbetingelser (Figur 13, fråga 1.3.2)

Det förekommer inte skriftliga beskrivningar för onormala driftbetingelser i samma omfattning som för normala driftbetingelser. Det kan dock konstateras att vid stora företag finns beskrivningar av procedurer under onormala driftbetingelser hos samtliga jämfört mot 4/5 för medelstora och små företag. Detta arbetssätt påbörjades för hälften av företagen under 1990-talet. Bland de små och medelstora företagen påbörjade majoriteten av företagen detta arbetssätt under 1990-talet, medan majoriteten av de stora företagen arbetade på detta sätt redan under 1960- och 1970-talen.



Figur 13 När skriftliga rutiner initierades för procedurer under onormala driftbetingelser

Olycka på grund av enskilt operatörsfel (Fråga 1.3.3)

En klar majoritet av företagen ansåg att ett enskilt operatörsfel kan leda till en allvarlig olycka. Ingen skillnad kan utrönas beroende på företagets storlek.

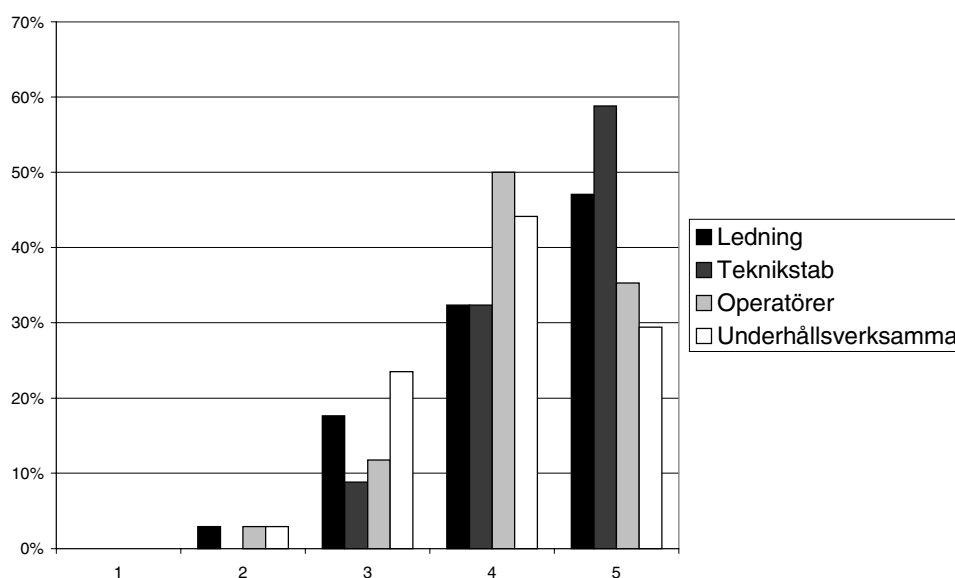
Medvetenhetsgraden om anläggningens risker hos företaget (Figur 14-18, fråga 1.3.4)

Företagen gjorde en gradering (där 5 var bäst) av hur medvetenheten om risker är hos ledningen, teknikstaben, operatörer och underhållsverkssamma.

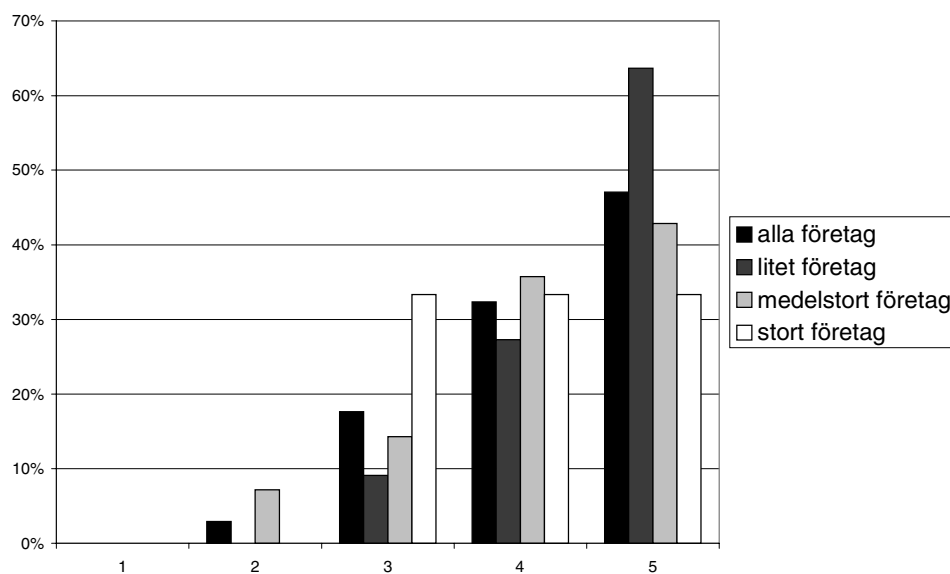
Ur svaren kan det konstateras att både företagets ledning och teknikstab befann sig på medvetenhetsgrad 4-5, oberoende av företagsstorlek. Medvetenheten om risker för operatörer var även den för majoriteten av företagen på nivå 4-5. En tendens som kunde utläsas var att små företag anger att medvetenhetsnivån hos deras operatörer är något högre än hos medelstora och stora företag. Medvetenhetsgraden hos

underhållsverksamma på företaget är enligt majoriteten på nivå 4, och även här konstaterades att små företag angav en något högre nivå än medelstora och stora företag.

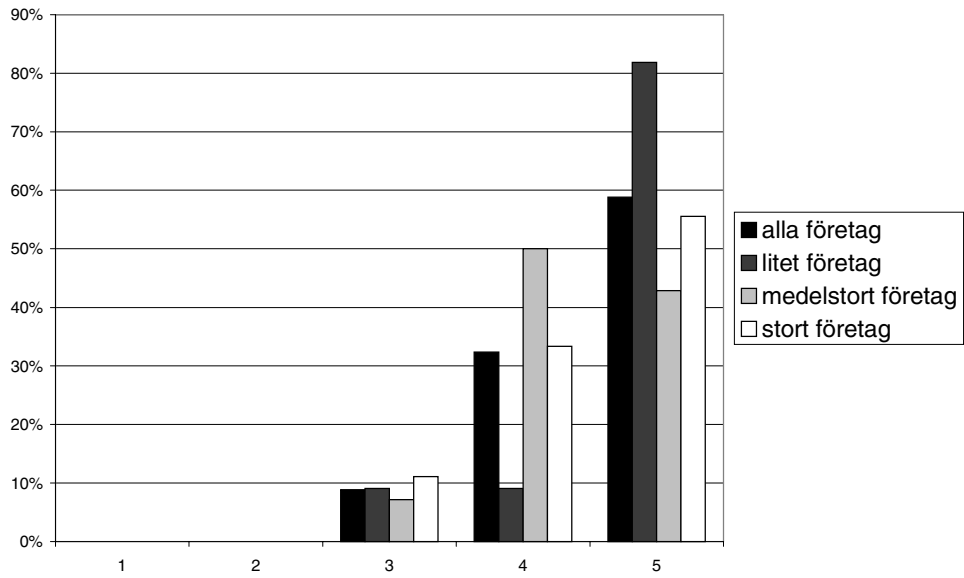
Sammanfattningsvis kan det konstateras att medvetenhet om risker för olika befattningar anses som generellt som hög. Endast ett fåtal företag anser att medvetenheten om risker är låg (nivå 1-2). Vid de stora företagen anses det att ledningen kan mycket om risker medan personal inom underhåll kan lite. Graderingen tenderade att vara något mera utspridd för medelstora företag.



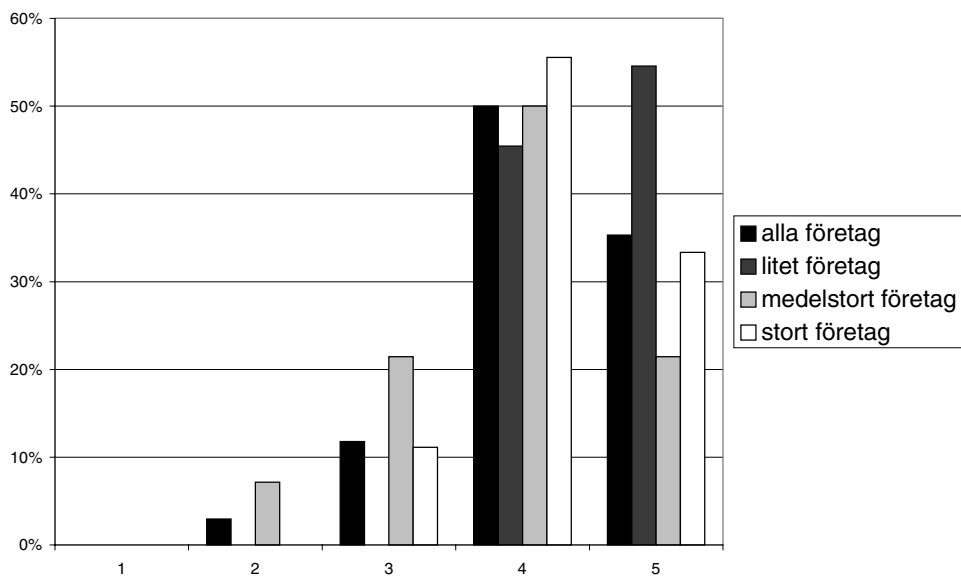
Figur 14 Medvetenhetsgrad hos olika grupper inom företag, Alla företag



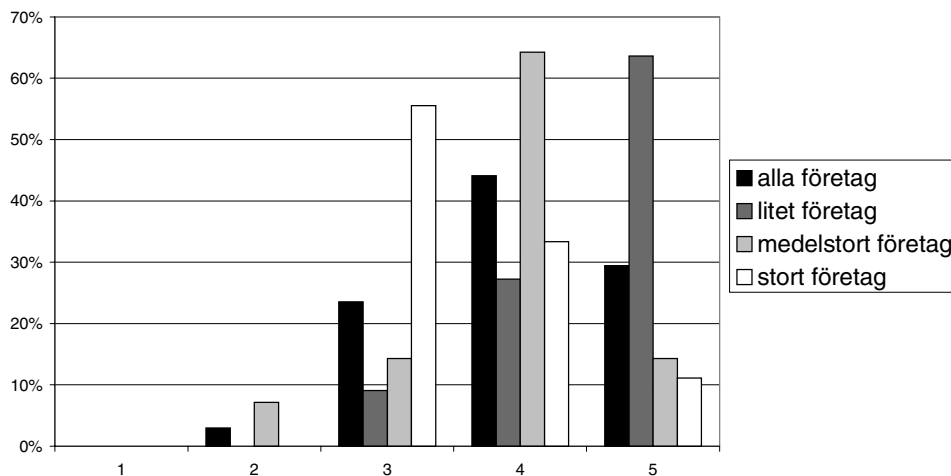
Figur 15 Medvetenhetsgrad hos företagens ledning



Figur 16 Medvetenhetsgrad hos företagens teknikstab



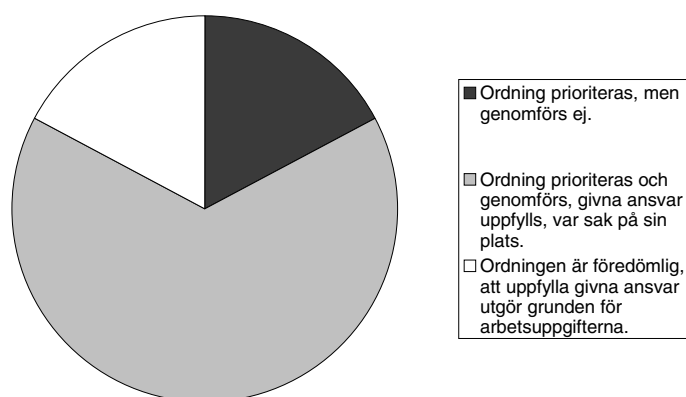
Figur 17 Medvetenhetsgrad hos företagens operatörer



Figur 18 Medvetenhetsgrad om risker, Underhållsverksamma

Ordning och reda i anläggningen, i nuläget (Figur 19, fråga 1.3.5)

Av samtliga företag har 2/3 angett att ordningen prioriteras och genomförs, givna ansvar uppfylls och var sak på sin plats. Övriga företag har varierande ordning; ordning prioriteras, men genomförs ej och ordningen är föredömlig, att uppfylla givna ansvar utgör grunden för arbetsuppgifterna. En tendens är att de medelstora företagen generellt tycks ha lite sämre ordning i jämförelse med små och stora företag.

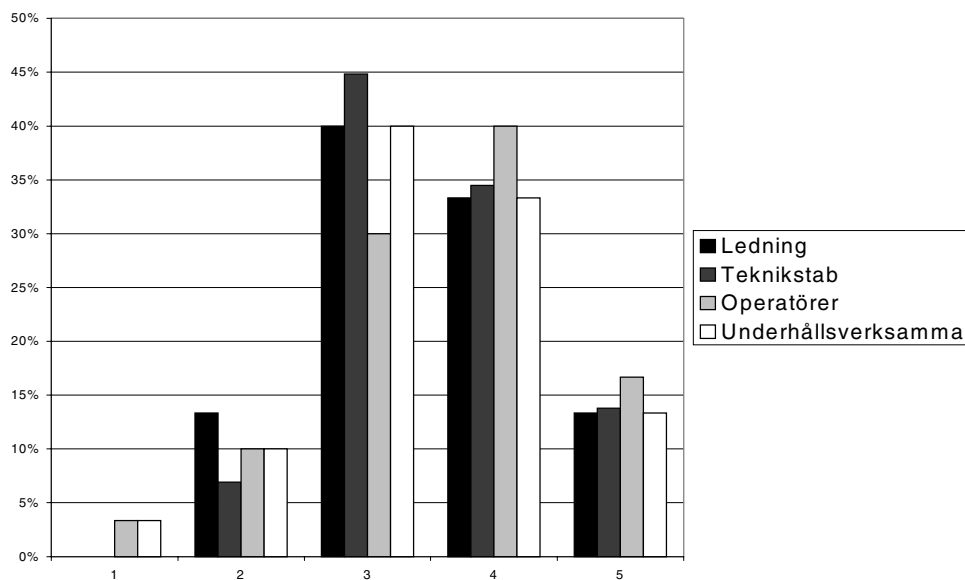


Figur 19 Ordning och reda i anläggningen

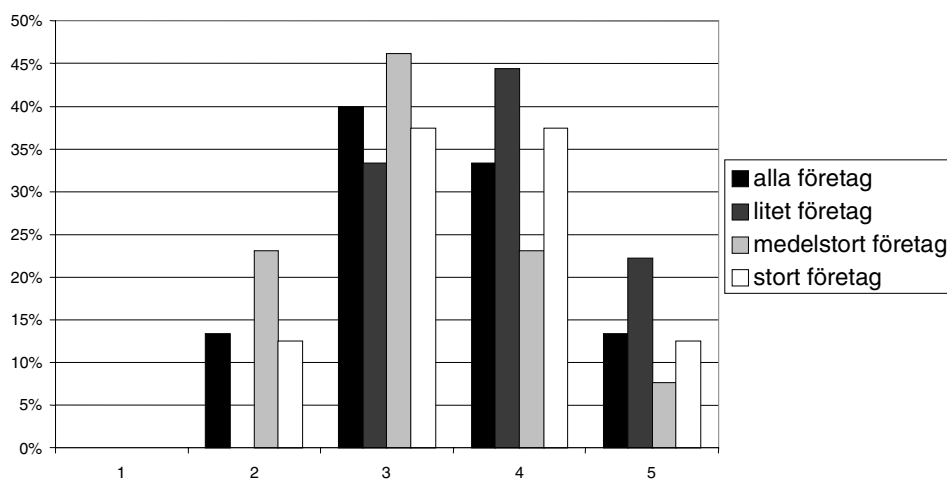
Fördelning av fortbildning och förstärkning av resurser inom företaget (Figur 20-24, fråga 1.3.6)

Utbildning och resursfördelning graderades från 1 – 5 (där 5 är bäst) för att se vilken nivå företagen anser att de befinner sig på. Det kan konstateras att

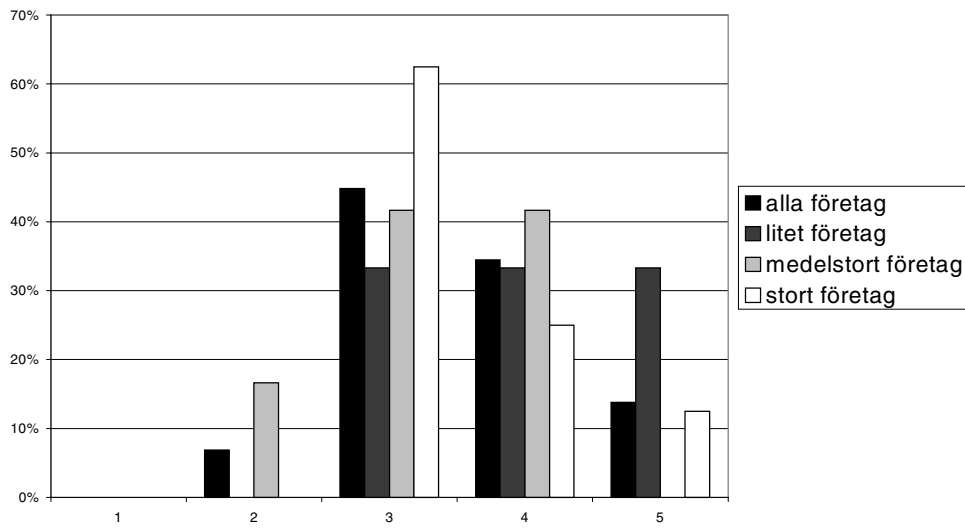
företagens ledning och teknikstaben angavs befinna sig på nivå 3-4. Bland de små företagen angavs en högre nivå för fortbildning och fördelning av resurser på deras teknikstab än vad de stora och medelstora företagen angett. Fördelningen av resurser och utbildning för operatörer och underhållsverksamma på företaget var även den majoriteten på nivå 3-4. Detta är gällande oberoende av företagsstorlek.



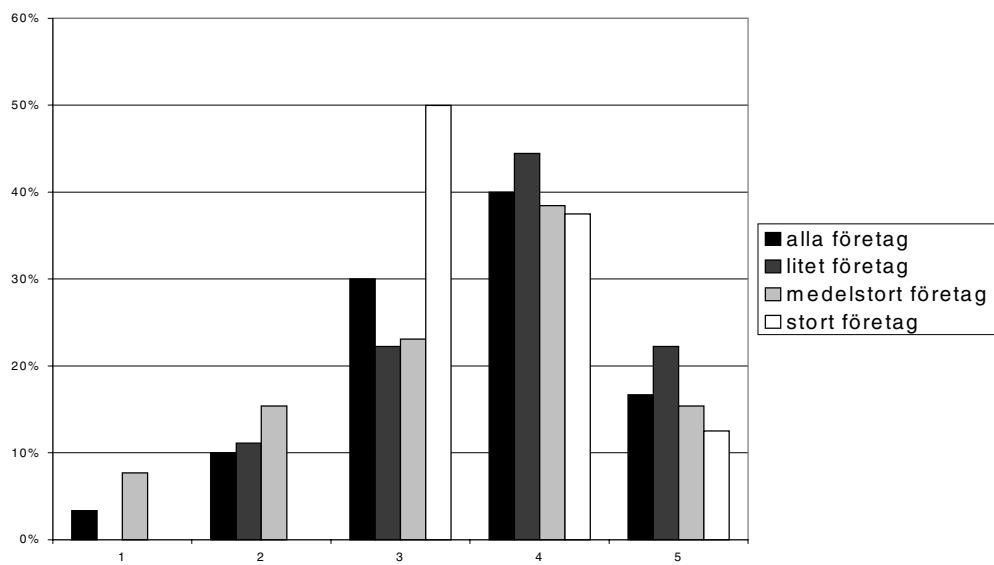
Figur 20 Fortbildning och förstärkning i olika funktioner, Alla företag



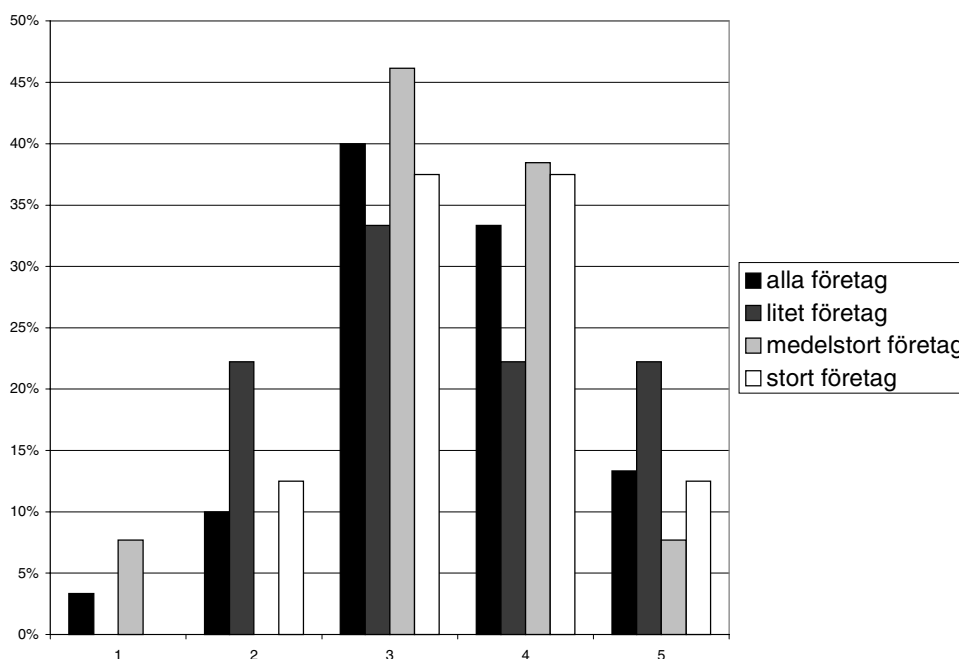
Figur 21 Fortbildning och förstärkning av resurser för företagets ledning



Figur 22 Fortbildning och förstärkning av resurser hos företagets teknikstab



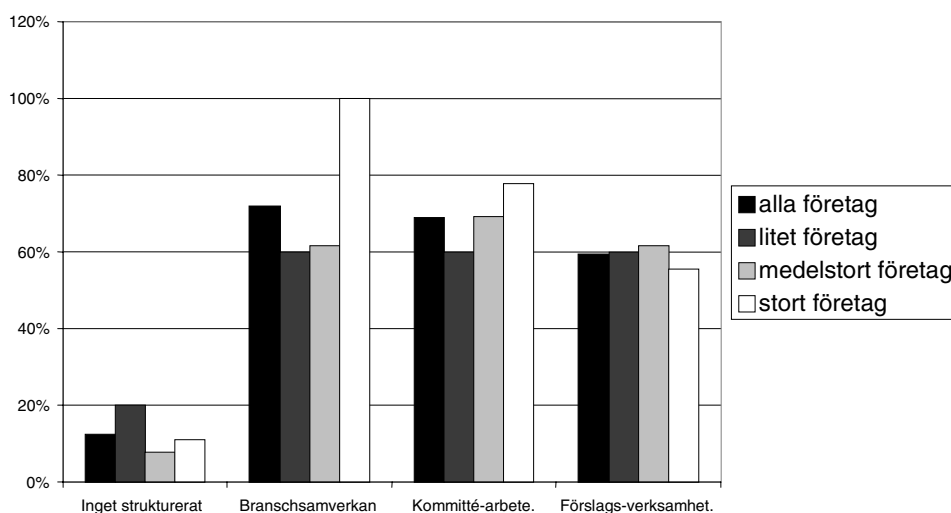
Figur 23 Fortbildning och förstärkning av resurser hos företagets operatörer



Figur 24 Fortbildning och förstärkning av resurser hos företagens underhållsverkamma

Erfarenhetsåterföring (Figur 25, fråga 1.3.7)

På frågan, om hur erfarenhetsåterföring tillvaratas/tillgodoses hos företagen, har flera svarsalternativ än ett kunnat väljas som beskrivning av arbetssättet. Svarsalternativen branschsamverkan, kommittéarbete och förslagsverksamhet har fått ungefär samma svarsfrekvens. Detta beskriver att erfarenhetsåterföringen sker genom ett eller flera av dessa sätt. Detta är gällande oberoende av företagsstorlek.



Figur 25 Erfarenhetsåterföring

Steg 2, fördjupning

Skriftliga beskrivningar av procedurerna för både onormala och normala driftbetingelser (Fråga 1.3.1 och 1.3.2)

De flesta företag har angett att miljö- och kvalitetsledningssystem ISO 9000/14 001 har initierat införandet av skriftliga procedurer/beskrivningar. Beskrivningarna verifieras delvis inom företagen samt hos ett fåtal av certifieringsorgan.

Ordning och reda (Fråga 1.3.5)

Avseende ordning och reda i anläggningarna angav företagen att nuvarande nivån av ordning och reda uppnåddes på 1990-talet för majoriteten av de medelstora företagen, medan tendensen är att små och stora företag nådde den nivå av ordning och reda man har idag redan före 1990.

Tillförlitlighet

Tillförlitligheten² i anläggningen påverkar säkerheten och finns därför med som ett avsnitt med frågor. I steg 1 ställdes frågor om processsystemens³ och säkerhetssystemens⁴ tillgänglighet⁵ och underhållets karaktär. I steg 2 fördjupades frågeställningen om vem som initierat värdering av tillgänglighet samt om och hur tillgängligheten i anläggningens försörjnings- och mediasystem⁶ utvärderats.

Steg 1

Bedömning/beräkning av processsystemens tillgänglighet (Figur 26, fråga 1.4.1)

Processsystemens tillförlitlighet har bedömts eller beräknats av en klar majoritet av företagen som deltog i undersökningen. Samtliga stora företag har gjort det medan bland de små och medelstora företagen har 1/3 inte gjort det. Detta arbetssätt infördes hos företagen för ungefär hälften av företagen på 1990-talet. Även här var de stora företagen tidigare och genomförde tillgänglighets- och tillförlitlighetsanalyser på 1960-, 1970- och 1980-talen.

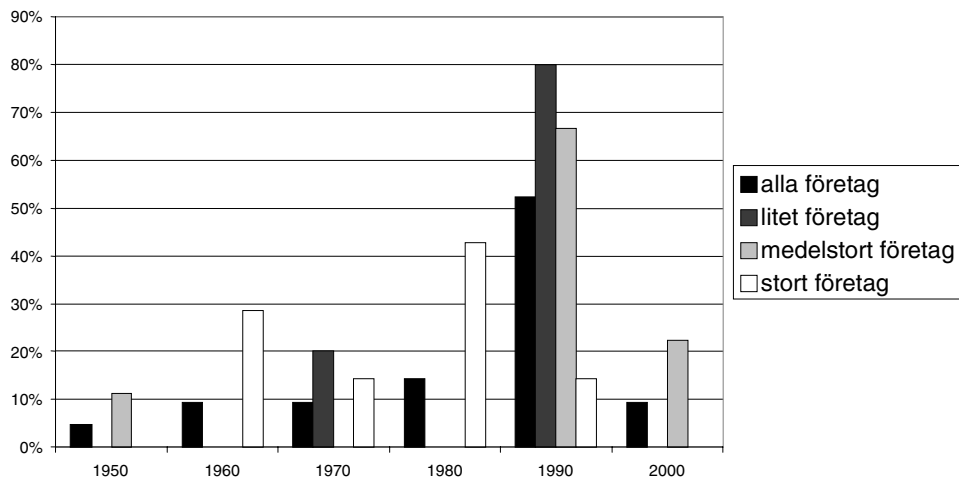
² Tillförlitlighet är den säkerhet som kan anges för drift. Då till exempel en tillförlitlighet på 100 % krävs, kan två av varandra oberoende energikällor finnas.

³ Processsystem är det system där en produkt tillverkas eller hanteras.

⁴ Säkerhetssystem är larmsystem, brandsläckningssystem, detektorer etc.

⁵ Tillgänglighet är den del av möjlig drifttid som en komponent bedöms vara i drift.

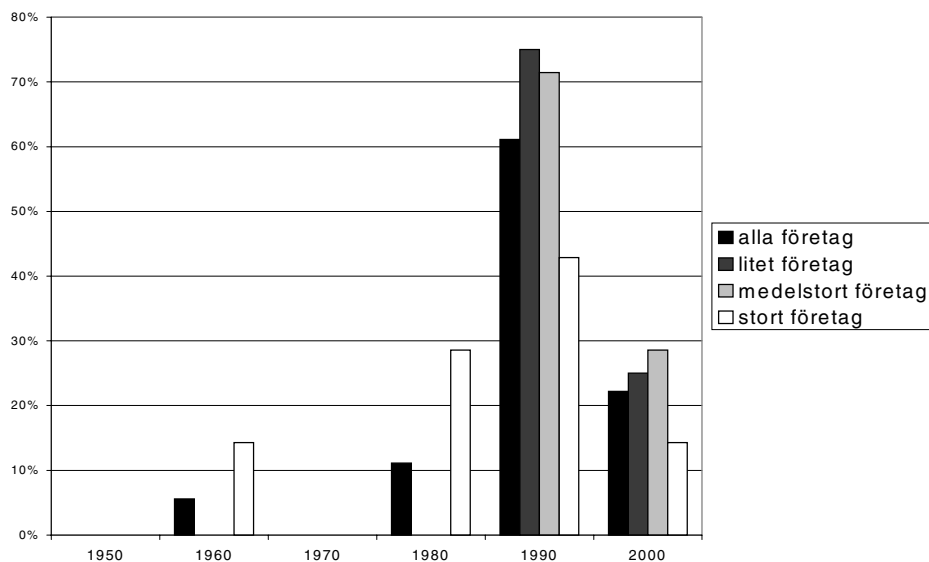
⁶ Mediasystem är system för till exempel värmning, kylning eller energiförsörjning av ett processsystem



Figur 26 Bedömning/beräkning av processsystemens tillgänglighet

Bedömning/beräkning av säkerhetssystemens tillgänglighet (Figur 27, fråga 1.4.1)

Säkerhetssystemens tillgänglighet bedöms/beräknas av en klar majoritet av företagen. Frekvensen av bedömningar tenderar för samtliga företag vara större när det gäller säkerhetssystemens tillgänglighet än processsystemens. Detta märks bland de små och medelstora eftersom samtliga stora företag har gjort det. Arbets sättet infördes för 4/5 av företagen under 1990-talet och under 2000. Det är knappt hälften av de stora företagen som arbetade med att utvärdera säkerhetssystemens tillgänglighet före 1990-talet.



Figur 27 Bedömning/beräkning av säkerhetssystemens tillgänglighet

Avhjälpan och förebyggande underhåll (Fråga 1.4.2)

Underhåll hos företag är till största delen en *kombination av avhjälpan och förebyggande karaktär*. Bland små och medelstora företag har cirka 2/3 denna kombination jämfört mot något fler, 4/5, av de stora företagen.

Underhåll av avhjälpan karaktär är främst initierat av operatörer, produktionsavdelningen och felanmälningar. Underhåll av både avhjälpan och förebyggande karaktär är främst initierat i form av system med periodiskt återkommande underhåll, tillsyn, och drift av produktionen.

Steg 2, fördjupning

Bedömning/beräkning av processsystemens, säkerhetssystemens och mediasystemens tillgänglighet (Fråga 1.4.1)

För samtliga system är det främst företagen själva som har initierat att bedömningar utförts.

Bedömning/beräkning av mediasystemens tillgänglighet (Fråga 1.4.1)

Bland de stora företagen har alla gjort det jämfört mot 3/4 av de små och medelstora.

Införande av arbetssätt (Fråga 1.4.1)

Detta infördes för merparten av företagen under sent 1980-tal och 1990-talet, men för vissa fall har det gjorts vid verksamhetens start.

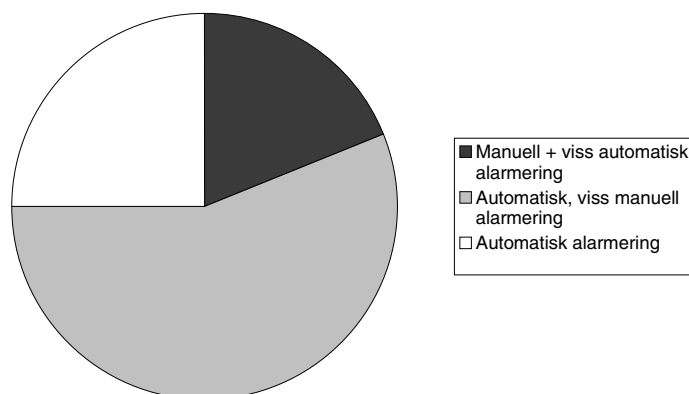
Beredskaps- och nödlägesfunktioner

I Sevesolagstiftningen ställs det krav på att företag har nödlägesberedskap. I denna studie fokuseras det på hur larmfunktionerna i anläggningen är utformade och om det finns nedstängningssystem. Även frågor om utrymningsvägar ställdes. I steg två studerades utrymningsmöjligheterna i ett historiskt perspektiv.

Steg 1

Utformning av anläggningens larmfunktioner (Figur 28, fråga 1.5.1)

Inget företag har *enbart manuell larmfunktion* och endast 1/4 har *enbart automatisk alarmering*. För hälften av företagen är larmfunktionerna på anläggningen utformade som en *kombination av automatisk och viss manuell alarmering*. Av de stora företagen har större andel systemet med *en kombination av automatisk och viss manuell alarmering* än hos medelstora och små företag där fler har *enbart automatisk alarmering*.



Figur 28 Utformning av larmfunktioner

Kommunikation av larmfunktioner(Fråga 1.5.1)

Larmfunktionerna hos företagen kommuniceras på tre olika sätt: *mot kvittens internt och externt, mot kvittens internt och allmänt internt*. Några företag har angett att en kombination av svarsalternativen används. Fler stora företag har kvittens internt än de små och medelstora företagen. Inga stora företag har *allmänt internt* utan kommunikation av larmfunktionerna sker alltid mot kvittens, i motsats till små och medelstora företag där 1/3 har *allmänt internt*. Medelstora företag har en större spridning av tillvägagångssätten mellan *allmänt internt och mot kvittens internt*.

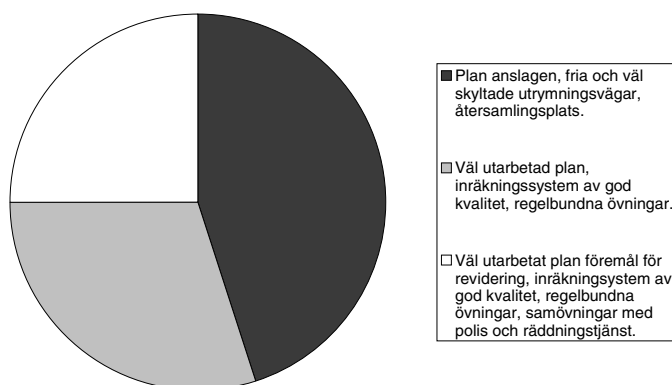
Etablerat nedstängningssystem (Fråga 1.5.2)

Företagen har ett etablerat nedstängningssystem som enligt majoriteten av företag fungerar via *beskrivna procedurer och viss automatik*. Medelstora företag har i något större omfattning *endast skrivna procedurer och ingen automatik* jämfört mot de små och de stora företagen. Hos stora företag används alltid *skrivna procedurer som ett komplement till viss automatik* och för några *automatisk nedstängning*.

Utrymnings- och evakueringsmöjligheterna i anläggningen, i nuläget (Figur 29, fråga 1.5.3)

En tendens är att hos stora företag finns något bättre utrymnings- och evakueringsmöjligheter i anläggningen så som en *väl utarbetad plan föremål för revidering, inräkningssystem av god kvalitet, regelbundna övningar, samövningar med polis och räddningstjänst* jämfört mot små och medelstora företag. Av de stora företagen ligger 2/3 på ovan beskriven nivå även om 1/3 av dess har svarat på flera svarsalternativ för att visa på var de befinner sig.

De små och medelstora företagen anger en något lägre nivå på utrymnings- och evakueringsmöjligheter så som *en plan anslagen, fria och väl skyltade utrymningsvägar, återsamlingsplats eller väl utarbetad plan, inräknings-system av god kvalitet, regelbundna övningar*. Fler av de medelstora företagen 2/3 angav sig ha detta jämfört mot hälften av de små företagen.



Figur 29 Utrymnings- och evakueringsmöjligheter

Steg 2, fördjupning

Utrymnings- och evakueringsmöjligheterna i anläggningen, historiskt (Fråga 1.5.3)

Majoriteten av de små och stora företagen har nått den nivå de angett före 1990, oavsett nivå. Majoriteten av de medelstora företagen har de nått till dagens nivå under tiden 1990-2000.

7. Omgivning

I Naturvårdsverkets föreskrift (1994:1) om Storskalig kemikaliehantering kom den yttre miljön med i den svenska Sevesolagstiftningen. I och med Seveso II-direktivet har större tonvikt lagts på hur omgivningen påverkas av en verksamhet och på hur en verksamhet kan påverkas av omgivningen.

Frågorna i detta avsnitt delades därför in i två kategorier:

- Yttre miljö
- Verksamheter och boende kring anläggningen

Frågorna finns redovisade i bilaga 1 och statistik avseende svaren i bilaga 3 för steg 1 och bilaga 4 för steg 2. Frågornas nummer anges nedan i texten inom parantes.

Yttre miljö

Närmiljön som kan påverkas av konsekvenserna av en allvarlig olycka är en viktig aspekt. Inte bara för att den kan utgöras av skyddsvärda naturområden, utan snarare för att många verksamheter ligger invid vattendrag som försörjer hela samhällen med dricksvatten. Att ett företag vid en olycka skulle kunna äventyra en sådan resurs är en allvarlig konsekvens. Detta är anledningen till att närmiljön skall kartläggas och att risker vid anläggningen som kan utgöra hot mot omgivningen beaktas, samt att åtgärder vidtas.

Steg 1

Risker för omgivande miljö vid anläggningen (Fråga 3.1)

Majoriteten av företagen (samtliga stora) beaktar risker för omgivande miljö vid anläggningen. Detta arbetssätt har påbörjats sedan 1950-talet och framåt. I många fall verkar risker för den yttre miljön beaktats redan vid konstruktion av anläggningen.

Flertalet av företagen anger att risker beaktas genom riskbedömningar, miljökonsekvensbeskrivningar samt via arbetet med ISO 14 001.

Steg 2, fördjupning

Kunskap inom företaget om omgivningen (Fråga 3.1)

Samtliga företag anger att det finns kunskap om omgivningen.

Kartläggning av känsliga områden kring anläggningen (Fråga 3.1)

Samtliga företag anger att känsliga områden i omgivningen är kartlagda.

Verksamheter och boende kring anläggningen

En till anläggningen närliggande verksamhet kan utgöra en risk för företaget. Olyckor vid en närliggande verksamhet kan initiera en allvarlig olycka vid den egna verksamheten, kallad dominoeffekt. Det är viktigt att företaget har kännedom om boende i närheten av anläggningen. Enligt Sevesodirektivet har företaget skyldighet att förhindra att närboende och kringliggande verksamheter skadas vid en eventuell olycka inom anläggningen. Åtgärder måste därför vidtas för att minska konsekvenser som kan ha påverkan utanför området. Denna information är ny i Seveso II-direktivet och redovisas för att företagen tydligare ska se sin del i samhället och ta sitt ansvar.

Steg 1

Kunskap om verksamheter och boende kring anläggningen (Fråga 3.2)

Majoritet av företagen, oberoende av företagsstorlek, anser sig ha kunskap om verksamheter och boende kring anläggningen.

Steg 2, fördjupning

Kunskap om hur olyckor vid närliggande verksamheter kan påverka den egna anläggningen (Fråga 3.2)

I princip alla företag har denna kunskap om kringliggande verksamheter.

8. Kommunikation

Företagens sätt att kommunicera med myndigheter och allmänhet avspeglar ofta den säkerhetsfilosofi företaget har. Under senare år har större ansvar lagts på företagen att själva driva och följa upp till exempel Arbetsmiljöverkets föreskrift (AFS 1996:1) om *Internkontroll* och (AFS 2001:1) *Systematiskt arbetsmiljöarbete*. Dessa föreskrifter, tillsammans med Miljöbalken, har lett till att det blivit viktigare att upprätthålla en dialog med tillsynsmyndigheter.

Då kommunikation med allmänheten sker, är det vanligt i form av samråd och informationsträffar. Det kan också vara med miljöorganisationer och lokala föreningar som försöker påverka företag att förändra sitt agerande gentemot miljön.

Frågorna i detta kapitel har delats in i avsnitten:

- Myndighetskontakter
- Kontakter med allmänheten

Syftet med dessa frågor var att söka utröna skillnad mellan företag av olika storlek när det gäller hur kontakter sker med myndigheter och omgivning. Frågorna finns redovisade i bilaga 1 och statistik avseende svaren i bilaga 3 för steg 1 och bilaga 4 för steg 2. Frågornas nummer anges nedan i texten inom parantes.

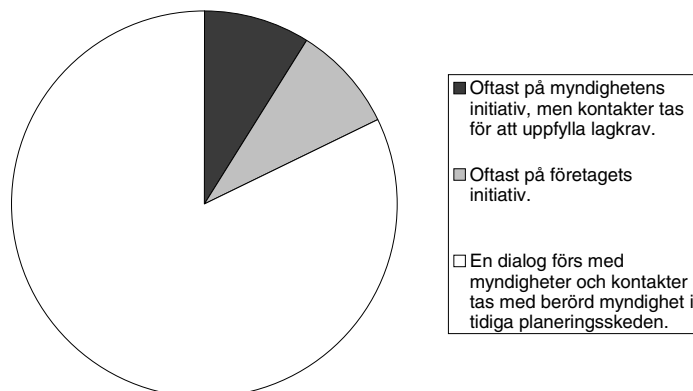
Myndighetskontakter

Företagens kontakt med myndigheter kan ge en uppfattning om hur riskfrågor hanteras, eftersom öppenheten och medvetenheten rörande vilka regler som gäller för verksamheten återspeglas. För att få en uppfattning om myndighetskontakterna ställdes frågan om hur kontakten med olika tillsynsmyndigheter sker i steg 1.

Steg 1

Kontakter med räddningstjänst, miljömyndighet och arbetsmiljöinspektionen (Figur 30, fråga 4.1)

Inget företag har angett alternativet *på myndighetens initiativ*. *Oftast genom föreläggande*. Några få medelstora företag angav alternativet *oftast på myndighetens initiativ, men kontakter tas för att uppfylla lagkrav*. En tredjedel av de medelstora företagen valde alternativ *oftast på företagets initiativ*. Av samtliga företag har drygt 4/5 (alla stora samt 9/10 av de små företagen) beskrivit arbetssättet såsom att *en dialog förs med myndigheter och kontakt tas med berörd myndighet i tidiga planskeden*.



Figur 30 Kontakter med myndigheter

Kontakter med allmänheten

Kontakten med allmänhet och omgivning präglas i många fall av hur företaget uppfattas av invånarna på orten. Frågorna i avsnittet gällde om det fanns en dialog med allmänheten och hur kontakt i så fall tas.

Steg 1

Företagets dialog med allmänheten (Fråga 4.2)

Tendensen verkar vara att desto större ett företag är desto bättre kontakt har det med allmänheten. Av de små företagen angav 2/3 att de inte har kontakt med allmänheten.

Steg 2

Företagets dialog med allmänheten (Fråga 4.2)

Tillvägagångssättet för kontakten är framför allt genom öppet hus, studiebesök, informationsträffar och samråd. Detta öppnare arbetssätt påbörjades under 1980-1990.

9. Övriga frågor

För att få reda på hur företagens syn på hur Sevesolagen har påverkat dem när det gäller hantering av säkerhetsfrågorna, ställdes två frågor.

Frågorna finns redovisade i bilaga 1 och statistik avseende svaren i bilaga 3 för steg 1 och bilaga 4 för steg 2. Frågornas nummer anges nedan i texten inom parantes.

Sevesolagstiftningens påverkan på företagets säkerhetsarbete (Fråga 5)

Fem företag anger att de endast har påverkats lite. Övriga företag anger en rad punkter där man anser att Sevesolagen påverkat verksamheten. De flesta anger att säkerhetsarbetet har systematiserats, att medvetenheten har ökat och att säkerheten har fått högre prioritet inom företaget. Något företag har ändrat sin verksamhet för att undvika att omfattas av lagstiftningen. Några anger att det mest gett merarbete i form av säkerhetsrapporten.

Ansvaret för säkerhetsarbetet i organisationen (Fråga 5)

De flesta företag har angett att ansvaret huvudsakligen ligger på VD, men även i linjeorganisationen. Vissa företag har en specialiserad stabsfunktion som hanterar säkerhets-, hälso- och miljöfrågor (SHM).

10. Olycks- och tillbudsstatistik

Olycks- och tillbudsstatistik rapporteras till bland annat Arbetsmiljöverket och tillsynsmyndigheten för yttre miljö. För att få en bild av företagets utveckling avseende olyckor och tillbud har både Arbetsmiljöverkets statistik och frågor enkätundersökningen använts.

Frågor till företag

Vid en fördjupning av undersökningen ställdes följande frågor till cirka tio företag av varierande storlek.

- Hur har olycksfrekvensen förändrats om man jämför med för tio år sedan och idag?
- Hur stor är skillnaden?
- Skiljer det mellan antal tillbud och antal olyckor?
- Vad har varit den bakomliggande orsaken till olyckor och tillbud? Teknik, människa eller organisation?

Genomgående har företagen svarat att antalet tillbudsrapporter har ökat på grund att man har striktare rutiner för detta, men olycksfrekvensen för större olyckor har gått ned. Minskningen i antalet större olyckor är ungefär 25-50%. Ingen åtskillnad gjordes i tillbudsrapporteringen mellan arbetsmiljöolyckor och olyckor som påverkade den yttre miljön.

Det sker mycket få, om några, olyckor som är att klassade som allvarliga kemikalieolyckor. Det som anges som olyckor är händelser som kräver läkarvård eller ger sjukskrivning av personalen. Detta kan vara stänk av syra i ögonen, brännskador på grund av kontakt med ånga eller heta ytor, klämskador, fall med mera. I vissa fall har mindre bränder inträffat med bränn- eller rökskada som följd.

Majoriteten av olyckorna beror på den mänskliga faktorn. Det kan vara att människor bortser från att använda skyddskläder och skyddsglasögon eller att skydd till maskiner plockas bort på grund av att de upplevs vara i vägen och hindra arbetet. Under 1980-talet och början av 1990-talet anger företagen att orsaken till de flesta skadorna berodde på tekniska fel, men i och med att resurser satsats på att bygga bort tekniska faror dominerar idag den mänskliga faktorn som olycksorsak.

Statistik över arbetsolyckor

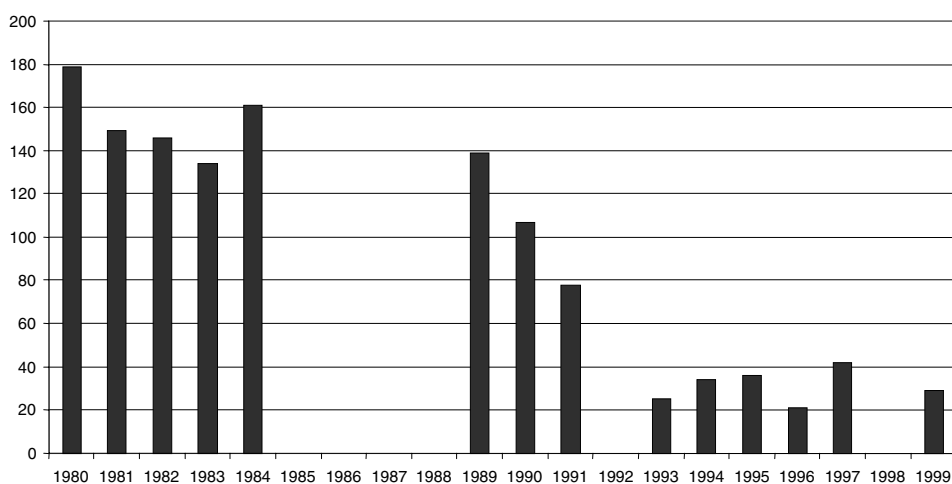
Information om inträffade olyckor finns nedan i form av statistik över Arbetsjukdomar och arbetsolyckor, vilket årligen tas fram av Arbetsmiljöverket och Statistiska Centralbyrån. Statistiken bygger på arbetsskador och arbetssjukdomar som anmälts till försäkringskassan och som ingår i informationssystemet om arbetsskador (ISA). Grunden i statistiken är att en arbetsskadeanmälan sänds till försäkringskassan och

därefter till Arbetsmiljöverket (före detta Yrkesinspektionen). Därefter skickas anmälan vidare till arbetsmiljöverket där den kodas och registreras och till slut sammanställs i en rapport.

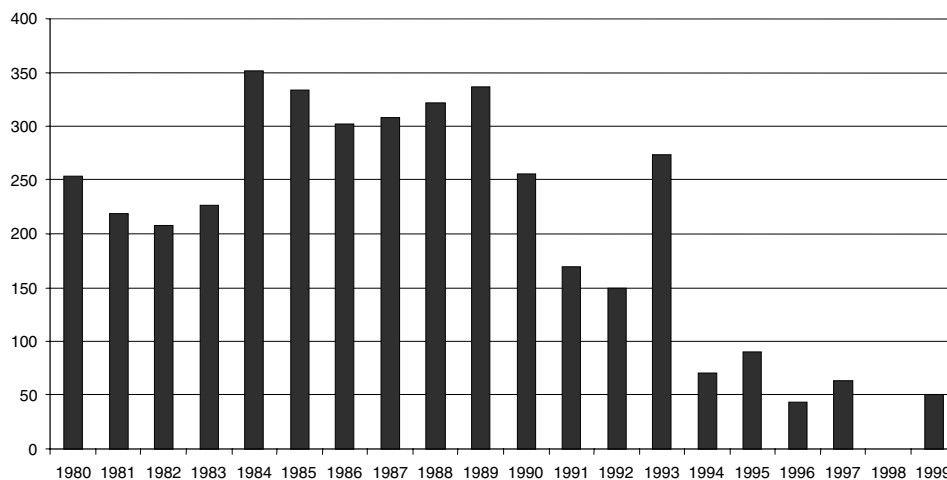
Ur Arbetsmiljöverkets årliga statistik över Arbetsjukdomar och arbetsolyckor sammanställdes dels arbetsolyckor som är orsakade av explosion, sprängning, brand eller kemiskt ämne och dels arbetssjukdomsfall där misstänkt orsak är kemiska och biologiska ämnen. Företag som studerats är företag som enligt statistiken klassificeras under näringsgrenar 23 och 24, kemisk industri, petroleumraffinering, kärnbränsleproduktion. I figur 31 och 32 visas en sammanställning av antalet olyckor och sjukdomsfall.

Arbetsolycksfall är ett olycksfall som inträffat på arbetsplatsen eller på annan plats, där den skadade vistas i eller för arbetet.

Arbetssjukdomsfall är skador som uppkommit genom annan skadlig inverkan än olycksfall, t ex förslitningsskador, allergier och hörselskador.



Figur 31 Arbetsolyckor, för 1985-1988, 1992 och 1998 kunde ingen statistik erhållas



Figur 32 Arbetsjukdomsfall, för 1998 kunde ingen statistik erhållas

Det är viktigt att beakta att för sjukdomsfall redovisas från och med 1985 anmälningar efter anmälningår och före 1985 efter skadeår. Dessutom anmäldes många arbetssjukdomar under 1993 till följd av anmälningsskampanjer. Antalet anmälningar påverkas av en mängd olika faktorer bland annat konjunkturen. Enligt arbetsmiljöverket följer antalet anmälningar konjunkturen relativt väl. Detta innebär att under högkonjunktur sker fler anmälningar.

En tendens som kan utläsas ur diagrammen i figur 31 och 32 är att antalet anmälda arbetsolyckor och arbetssjukdomsfall har sjunkit, speciellt under senare delen av 1990 talet. Detta kan, enligt arbetsmiljöverket, bero på att många av kemikalierna som gav sjukdomar blev borttagna från marknaden i under 1990 talet. Att många anmälningar inkommit 1993 berodde på att ny lagstiftning infördes vilket innebar att efter 1993 blev ersättningen samordnad med sjukförsäkringen. Enligt arbetsmiljöverket har ändringen annars inte kunnat fastställas till någon speciell lagstiftningsändring. Lagstiftning som införts under 1990 talet är 1995 (AFS 1996:1) *Intern kontroll* och senast 2001 (AFS 2001:1) *Systematiskt arbetsmiljöarbete*.

De kan antas att de företag som omfattas av Sevesolagen även de har minskande antal arbetsolyckor och arbetssjukdomar eftersom de ingår i näringsgren 23, 24.

Allmänna Olyckor/tillbud och arbetsolyckor och arbetssjukdomar

Det kan tänkas att antalet olyckor och tillbud vid Sevesoföretagen också följer den tendens som råder för arbetsolyckor och arbetssjukdomar, emellertid kan detta inte verifieras på ett vetenskapligt sätt.

11. Slutsats

Allmänt

I Sverige finns cirka 320 företag som omfattas av Sevesolagstiftningen. Undersökningens enkät skickades till ungefär 75 företag. Svarsfrekvensen för delsteg 1 var 44 %, det vill säga 33 företag deltog i undersökningen. Frågeställningarna skickades till 72 företag i steg 1 varav 33 besvarades. En bedömning av hur representativa de deltagande företag är kan inte göras baserat på detta underlag, liksom inte heller en bedömning av vad de företag som inte svarade representerar. Utav de 33 deltagande företagen är fördelningen cirka tio inom varje grupp av företagsstorlek (litet, medelstort och stort företag). I fördjupningsstudien, delsteg 2, deltog tio av de 33 företagen. Därtill studerades cirka tio företag avseende olyckor och tillbud.

Alla företag som deltog i studien omfattas av lagstiftningen enligt Seveso II-direktivet, det vill säga, lag, förordning och föreskrifter om *Förebyggande och begränsande av allvarliga kemikalieolyckor*. Bland företagen omfattades vissa redan av det första Seveso I-direktivet och dess svenska föreskrifter från ASS:s, SNV:s och SRV:s om *Storskalig kemikaliehantering*.

Resultatet av undersökningen måste betraktas med viss försiktighet och kan inte sägas vara i alla delar generellt gällande. Detta eftersom antalet studerade företag inte är tillräckligt för att ge statistiskt signifikanta resultat. Resultaten för delsteg 1 oberoende av företagsstorlek är statistiskt sett mest säkerställda.

Slutsatser som dragits i denna studie gäller endast för de företag som deltagit i denna undersökning.

Majoriteten av de stora och små företagen utgörs av företag vars huvudverksamhet är att producera kemikalier. De medelstora företagen utgörs av en blandning av företag som producerar kemikalier samt av företag som hanterar kemiska ämnen som hjälpkemikalier för till exempel ytbehandling. Baserat på erfarenhet av arbete med företag av olika storlek kan det sägas vara grunden till företagens olika syn på kemikaliehanteringen.

Organisation

Generellt kan slutsatsen dras att Sevesolagstiftningen har påverkat säkerhetsarbetet i de företag som deltagit i denna undersökning. De stora företagen har påverkats mindre av Sevesolagen än de små företagen. De stora företagen har oftare en säkerhets- och miljöstab, som driver säkerhetsfrågorna än vad små och medelstora företag har. Företagens enkätsvar tyder på ett stort engagemang för säkerhetsfrågor. Över 80 % av företagen anger att de har väl utvecklade system för säkerhetsrutiner. En stor andel av företagen har emellertid utvecklat

säkerhetsengagemanget under 1990-talet, då majoriteten har byggt upp sina säkerhetsledningssystem. Företag som anger att de har mindre utvecklade system anger att de påbörjat arbetet under 2000. Av företagen har inte lika många tagit fram mätbara säkerhetsmål som har utvecklade system för rutiner. Detta kan tyda på att säkerhetsledningssystemen oftare innehåller rutiner och procedurer för drift och underhåll av verksamheten, och i mindre omfattning system för ständig förbättring.

Säkerhetsfrågor är av stor vikt anser majoriteten av företagen. Ledningen har stort engagemang för säkerhetsfrågor, men hälften av företagen anger att de anställda inte är aktivt delaktiga i säkerhetsarbetet. Eftersom företagen först på 1990-talet utvecklat säkerhetsledningssystem kan det antas att man inte ännu skapat rätt forum för att nå ut till anställda angående säkerhetsfrågor. Säkerhetsarbete och –engagemang kräver medel och en mognad som behöver arbetas fram. Små företag har lättare att överföra information internt vilket tycks bero på att i en mindre organisationen står ledningen i närmare kontakt med de anställda.

När det gäller utbildning anger cirka 50 % av företagen att de har korta rent befattnings- eller yrkesinriktade utbildningar för de anställda, medan den andra hälften har någon typ av mer omfattande program. Beträffande säkerhetsrelaterad utbildning anger två tredjedelar av företagen att de anställda får en regelbunden säkerhetsutbildning. Övriga företag anger att man har en basutbildning i säkerhet för alla anställda, medan arbetsledning får en mer omfattande utbildning. Detta överensstämmer med omfattningen av säkerhetsledningssystem bland företagen.

De medelstora företagen i studien hade i större omfattning mindre utvecklade beredskapsplaner än de små och stora företag.

Teknik

Vid utvärderingen av teknisk säkerhetsstandard jämfördes svaren med svar som angivits i frågorna för organisation.

I stort sett alla företag har gjort riskanalyser vid konstruktion av anläggningen samt gör riskanalyser vid konstruktionsförändringar och värderar nya kemikalier ur risksynpunkt. Arbetet sker genom vedertagna metoder, men av svaren att döma är nivån på riskanalyserna varierande. För kemikaliebedömning används en kombination mellan egna rutiner, standarder och lagkrav. Det är emellertid få företag som anger att de värderar risker mot en accepterad risknivå. Företagen genomför tillförlitlighetsanalyser för såväl processystem, som media- och säkerhetssystem. Tillförlitlighet och tillgänglighet för mediasystem har studerats högre grad än övriga system. Säkerhetssystemens tillförlitlighet och tillgänglighet har börjat studeras senare än övriga system. De stora företagen arbetar med dessa frågor i större omfattning än små och medelstora, och historiskt sett har stora företag arbetat längre med dessa frågor.

Avseende kemikalier finns ett stort antal lagstiftningar och föreskrifter som ställer krav på olika typer av riskbedömning, bland annat förordningen om kemiska produkter och biotekniska organismer (§ 7), förordningen om brandfarliga och explosiva varor (§ 15) och räddningstjänstförordningen (§ 68). Många företag är också medlemmar i branschorganisationen Kemikontoret som genom programmet ”Ansvar och Omsorg” utgör en del i kemiindustriens internationella åtagande för förbättringar inom hälsa, säkerhet och miljö.

Beträffande procedurer i anläggningen har alla företag i studien skriftliga procedurer för normala driftbetingelser, men färre har det för onormala driftbetingelser. Alla stora företag i studien har emellertid procedurer för onormala förhållanden. Detta stämmer också överens med vad företagen anger för nedstängning av anläggningen, där det är vanligast att ha en kombination av automatisk och manuell nedstängning med procedurer. De stora företagen har oftare en helt automatisk nedstängning i kombination med procedurer.

Avseende studiens avsnitt om *Ordning och reda* samt *Skyltning och märkning* följer svaren på dessa frågor mönstret som angivits om generell anläggningssäkerhet. De företag som anger att märkningsrutiner precis uppfyller lagstiftningen för märkning tycks ha gjort ett engångsarbete före 1990-talet. De företag som har *märkningsrutiner som fungerar väl, märkning från leverantörer granskas och kompletteras* och även de med tillägget *om regelbunden översyn och utveckling av systemet* verkar arbeta aktivt med märknings- och skyltningsarbetet och uppnått detta under 1990-talet eller under 2000.

Omgivande miljö och kommunikation

Alla företag i studien har inkluderat miljöaspekten i riskanalyser och riskbedömningar. Anledningen till detta är företagsledningens och teknikstabens riskmedvetande och kunskaper om företagets påverkan på omgivningen och vad den utgörs av i form av grannar och känsliga. Företagen har också kunskap om risker i omgivningen som kan påverka den egna verksamheten.

Företagen har i stor omfattning en dialog med myndigheterna angående säkerhets- och miljöfrågor. Detta stämmer väl överens med svaren som företagen angivit om att man har en klarlagd ansvarsfördelning samt väl utvecklade system för säkerhetsrutiner.

Olyckor

Antalet arbetsolyckor har minskat markant under 1990-talet. Det visar både den nationella statistiken och enkätsvaren från företagen i denna studie. Det är emellertid inte möjligt att påvisa att detta främst beror på Sevesolagstiftningen. Sannolikt är det ett flertal olika faktorer som har påverkat utvecklingen, varav Sevesolagstiftningen är en. Medvetenheten för och kunskapen om olika risker har ökat. Det har stiftats lagar som begränsar

kemikalieanvändningen och som har påskyndat utvecklingen med arbetsmiljöarbetet. Under 1990-talet utvecklades standarder för såväl kvalitets- som miljöledning, vilket sannolikt har påverkat hur dessa frågor har strukturerats hos svenska företag. Två tredjedelar av företagen i studien anger att de har ett väl utarbetat skriftligt system för rapportering av olyckor och tillbud. I tillbudsrapporteringen hanterades både arbetsmiljöolyckor och olyckor som påverkade den yttre miljön. Även entreprenörer omfattas av denna rapportering. Ungefär hälften av företagen har nått denna omfattning under 1990-talet och resterande hade redan på 1980-talet en omfattande rapportering av olyckor. Noterbart är att företagen anger att antalet rapporterade tillbud har ökat under senare år, samtidigt som antalet olyckor har blivit färre. Flera av de stora företagen i studien anger också att samtliga olyckor och tillbud analyseras för att grundorsaken skall identifieras. På detta sätt kan ytterligare olyckor förebyggas.

I de flesta företag sker någon typ av uppföljning. Utvecklingen av rapporteringsrutiner kan ha påverkat minskningen av olyckor inom företagen. Det är endast en tiondel av företagen som anger att de inte har något strukturerat system för erfarenhetsåterföring.

Bland företagen i studien anger en stor majoritet att ett enskilt operatörsfel kan leda till en allvarlig olycka. Stora företag har emellertid i större omfattning säkerhetsbarriärer som förhindrar att enskilda fel kan leda till en större olycka. Det inträffar trots detta få allvarliga olyckor vid svenska kemikaliehanterande företag. Företagen anger i studien att säkerhetsmedvetenheten bland operatörer och underhållverksamma är hög, vilket kan indikera att operatörerna sällan gör sådana fel som påverkar säkerheten allvarligt.

Sammanfattande slutsats

Enkätsvaren i studien tyder på att säkerhetsarbetet i svenska kemikaliehanterande företag har fått en skjuts framåt tack vare Sevesolagstiftningen. Andra faktorer som också påverkat är bland annat arbetet med miljöledningssystemet, ISO 14000, och arbetsmiljöföreskrifterna *Internkontroll* och *Systematiskt arbetsmiljöarbete*. Av studien kan uttydas att många företag har börjat göra riskanalyser och tillförlitlighetsstudier under 1990-talet, alltså efter att den första svenska Sevesolagstiftningen tillkom.

Från företagens svar kunde utläsas att de små och stora företagen har mer utarbetade system för säkerhetsfrågor och mer omfattande beredskapsplaner än de medelstora företagen. Detta skulle kunna bero på att medelstora företag inte har en speciell stabsfunktion för säkerhetsfrågor trots att verksamheten är så omfattande att det krävs. Bland de medelstora företagen i studien finns företag där kemikaliehantering inte är kärnverksamhet, utan en viktig sidofunktion för den produktionen. Detta kan vara anledningen till att de inte har samma omfattning av säkerhetsåtgärder och -system som rent kemikaliehanterande företag.

Det går inte att avläsa något direkt samband mellan olycksfrekvens å ena sidan och förekomsten av säkerhetsledningssystem eller arbete enligt Sevesolagstiftningen å andra sidan. Detta kan bero på att det antingen inte finns något samband eller att det är en mängd faktorer som påverkar olyckor och tillbud i anläggningarna. Uppgifter från *Arbetsmiljöverket* pekar emellertid på att det tar några år innan en lagstiftning får genomslag skraft. Då den första svenska Sevesolagstiftningen kom 1989 och en klar minskning av olyckor skedde under 1993, kan det inte uteslutas att denna lagstiftning varit en bidragande faktor.

12. Referenser

Svensk författningssamling *Lag om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor* (SFS 1999:381)

Svensk författningssamling *Förordning om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor* (SFS 1999:382)

Arbetsmiljöverket *Föreskrifter om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor* (AFS 1999:5)

Arbetskyddsstyrelsen *et al* (1995). *Paragrafer om storskaliga olyckor*. Arbetskyddsstyrelsen, Räddningsverket och Naturvårdsverket, 1995

Statistiska Centralbyrån och Arbetsmiljöverket *Arbetsjukdomar och arbetsolyckor 1980-2000*

Rådets Direktiv 96/82/EG. Seveso II-direktivet

Statens offentliga utredningar *Säkrare kemikaliehantering. Slutbetänkande om kemikalieolyckor m.m* (SOU 1998:13).. Försvarsdepartementet Stockholm, 1998

Räddningsverket *Föreskrifter om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor*. (SRVFS 1999:5)

13. Bilaga 1

Enkätfrågor

Studien har som tidigare nämnts delats in i två delsteg. Det första steget omfattade samtliga företag för en övergripande och generell bild av säkerhetsarbetet. Det andra steget är en fördjupningsanalys för att få det historiska perspektivet.

De frågor som besvarades i delsteg 1 är markerade i gråfärg. Frågorna som ingick i fördjupningsanalysen är ”vitmarkerade”.

1 Teknik				
1.1 Anläggningsutformning				
1.1.1 Segregering av aktiviteter				
Är anläggningen fysiskt uppdelad i aktivitetsblock	Nej	Ja		
		Hur?	När skedde detta?	Initierat av vad eller vem?
1.1.2 Risknivå och acceptanskriteria				
Är risknivån beräknad/bedömd i konstruktionsfasen	Nej	Ja		
		På vilken grundval accepteras risker, ange kriterier om något		
1.1.3 Förändringar i anläggningen				
Är konstruktionsförändringar föremål för riskbedömningar?	Nej	Ja		
		Hur?	När påbörjades detta arbetssätt?	Initierat av vad eller vem?

1.2 Hantering av material och produkter											
1.2.1 Kemikalier (råvaror, slut-, bi- och restprodukter)											
Basis för hantering?	Inget speciellt	Egna rutiner			Standard, vilken?			Annat, vad?			
Är nya kemikalier (råvaror, slut-, bi- och restprodukter) föremål för riskbedömningar	Nej	Ja									
		Hur?			När påbörjades detta arbetssätt?			Initierat av vad eller vem?			
1.2.4 Skyltning och märkning											
Hur är skyltning och märkning inom anläggningen?	Ofullständig märkning och skyltning. Tveksamt om märkning och skyltning uppfyller gällande regler.		Märkning sker enligt kraven i lagstiftningen, viss varningsskyltning förekommer, men behöver förbättras.			Märkningsrutiner fungerar väl, märkning från leverantör granskas och kompletteras vid behov.			Märkningsrutiner fungerar väl, märkning från leverantör granskas och kompletteras vid behov, regelbunden översyn och utveckling av systemet.		
Nuläge											
Historik	Införd	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	
1.3 Drift											
1.3.1 Procedurer, normala driftbetingelser											
Finns skriftliga beskrivningar av procedurerna	Nej	Ja									

		När initierades detta?	Initierat av vad eller vem?			Verifierat av vem?				
1.3.2 Procedurer, onormala driftbetingelser										
Finns beskrivningar av procedurerna	Nej	Ja								
		När påbörjades detta arbetssätt?	Initierat av vad eller vem?			Verifierade av vem?				
1.3.3 Operatörsfel										
Kan ett enskilt operatörsfel leda till allvarlig olycka?	Nej	Ja								
1.3.4 Medvetenheten om risker										
Gradera från 1 – 5 (där 5 är bäst) om hur medvetenhetsgraden om anläggningens risker är hos företagets	Ledning	Teknikstab	Operatörer			Underhållsverksamma				
1.3.5 Ordning och reda										
För ordning och reda i anläggningen gäller:	Ordning prioriteras ej.	Ordning prioriteras, men genomförs ej.	Ordning prioriteras och genomförs, givna ansvar uppfylls, var sak på sin plats.			Ordningen är föredömlig, att uppfylla givna ansvar utgör grunden för arbetsuppgifterna.				
Nuläge										
Historik	Införd	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000
1.3.6 Utbildning/resurs										

Gradera från 1 – 5 (där 5 är bäst) hur fortbildning och förstärkning av resurser fördelas inom företagets	Ledning	Teknikstab	Operatörer	Underhållsverksamma
1.3.7 Erfarenhetsåterföring				
Hur tillvaratas/tillgodoses vunna erfarenheter?	Inget strukturerat arbetssätt.	Branschsamverkan.	Kommittéarbete.	Förslagsverksamhet.
1.4 Tillförlitlighet				
1.4.1 Systemtillgänglighet				
Har processsystemens tillgänglighet bedömts/beräknats	Nej	Ja		
		När infördes detta arbetssätt?	Initierat av vad eller vem?	
Har säkerhetssystemens tillgänglighet bedömts/beräknats	Nej	Ja		
		När infördes detta arbetssätt?	Initierat av vad eller vem?	
Har mediasystemens tillgänglighet bedömts/beräknats	Nej	Ja		
		När infördes detta?	Initierat av vad eller vem?	

1.4.2 Underhåll												
Underhållet är av	Avhjäljande karaktär				Avhjäljande och förebyggande karaktär							
	Initierat av vad och vem?				Initierat av vad och vem, periodicitet?							
1.5 Beredskaps- och nödlägesfunktioner												
1.5.1 Larm och kommunikation												
Hur är anläggningens larmfunktioner utformade?	Manuell alarmering		Manuell + viss automatisk alarmering		Automatisk + viss manuell alarmering			Automatisk alarmering				
Hur kommuniceras larmfunktionerna?	Odefinierat		Allmänt internt		Mot kvittens internt			Mot kvittens såväl internt som externt				
1.5.2 Nedstängning												
Finns etablerat nedstängningssystem	Nej		Ja, beskrivna procedurer		Ja, beskrivna procedurer + viss automatik			Ja, automatisk nedstängning				
1.5.3 Utrymning och evakuering												
Hur är utrymnings- och evakueringsmöjligheterna i anläggningen?	Plan ej anslagen, utrymningsvägar ej skyltade eller blockerade.		Plan anslagen, fria och väl skyltade utrymningsvägar, återsamlingsplats.		Väl utarbetad plan, inräkningssystem av god kvalitet, regelbundna övningar			Väl utarbetad plan föremål för revidering, inräkningssystem av god kvalitet, regelbundna övningar, samövningar med polis och räddningstjänst.				
	Nuläge											
	Historik		Införd	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000

2 Organisation										
2.1 Organisation och administration										
2.1.1 Policies, utformning och implementering										
Finns det en säkerhetspolicy?	Ingen skriftlig policy.	Skriftlig policy, begränsad kännedom hos anställda.			Skriftlig policy, god kännedom hos alla anställda samt entreprenörer.			Skriftlig policy, väl förankrad, föremål för revision och uttolkning.		
Historik	Införd	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000
2.1.2 Fördelning av arbetsuppgifter, befogenheter och ansvar										
Hur är fördelningen av arbetsuppgifter, befogenheter och ansvar	Ingen/oklar fördelning	Allmän förståelse av uppgifter/ansvar, muntlig delegering.			Klarlagd ansvarsfördelning och befogenheter.			Klarlagd ansvarsfördelning och befogenheter, ansvar betonas vid värdering av arbetsuppgift.		
Nuläge										
Historik	Införd	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000
2.1.3 Ledningens engagemang, aktiviteter och omfattning										
Hur är ledningens engagemang, aktiviteter och omfattning i säkerhetsarbetet?	Liten aktivitet, inga/få säkerhetsfrågor på dagordningen	Vissa framåtriktade aktiviteter, uppföljning av tillbud/olyckor.			Säkerhetsfrågor alltid på dagordningen, uppföljning/rapportering om olyckor/skador, arbetsledningen ansvarig för att åtgärder vidtas.			Ledningen i spetsen för säkerhetsarbetet, säkerhetsfrågor med högsta prioritet på dagordningen, starkt engagemang på olika chefsnivåer.		
Nuläge										
Historik	Införd	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000

2.1.4 Säkerhetsstyrning, managementsystem och organisation										
Hur är anläggningens säkerhetsstyrning, managementsystem och organisation?	Inget övergripande system för säkerhetsrutiner	Vissa säkerhetsrutiner finns på vitala områden, samordning saknas dock,			Väl utvecklat system av säkerhetsrutiner, systemet känt av de anställda			Väl utvecklat och förankrat system av säkerhetsrutiner, föremål för revision och uppdatering		
	och /eller	och /eller			och /eller			och /eller		
	Organisationen inte helt tillräckligt dimensionerad för sina arbetsuppgifter	Organisationen väl medveten om säkerhetskraven (uppfylls generellt), långsiktiga planer saknas			Organisationens personal anpassad för sina uppgifter, ansvaret för säkerhets tydligt i linjeorganisationen			Organisationens personal anpassad för sina uppgifter, ansvaret för säkerhets tydligt i linjeorganisationen, systematisk personalutveckling		
Nuläge										
Historik	Införd	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000
2.1.5 Säkerhetsmål, handlingsplan och genomslagskraft	Inga uttalade-mål eller projekt inom säkerhetsområdet.	Några mål/handlingsplaner uppsatta, uppföljning spradisk.			Flera mätbara mål/och handlingsplaner uppsatta, uppföljning			Fullt program med mätbara och utmanande säkerhetsmål, utvecklat och drivande uppföljningssystem, definierade acceptabla risknivåer, klara framsteg.		
	Nuläge									
	Historik	Införd	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000

2.1.6 Beredskap och nödlägesplaner										
Hur är Beredskap och nödlägesplaner?	Generella icke skriftliga regler för nödlägen, sporadisk övning, ingen/ringa krisplanering.	Allmän skriftlig plan (grundläggande aktiviteter i eller nödläge), oregelbundna större övningar, alternativt icke realistiska övningar, krisplan.			Omfattande uppdaterad skriftlig nödlägesplan med rutiner för alarmering, ansvar, kommunikation, samarbete med externa resurser, regelbundna realistiska övningar med personalen, krisplan.			Omfattande uppdaterad skriftlig nödlägesplan med skriftliga insatsplaner och detaljinstruktioner för alla kategorier av medarbetare, övningar tillsammans med samhällets resurser (erfarenhetsåterföring), specialutbildade nyckelpersoner för krishantering.		
Nuläge										
Historik	Införd	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000
2.2 Säkerhetsföreläsningar										
2.2.1 Utbildning och engagemang										
Hur är utbildning och engagemang inom anläggningen?	Endast begränsade resurser avsatta för utbildning, ringa inskolning på nya arbetsuppgifter.	Korta rena yrkesinriktade utbildningsprogram, befattningsutbildning genom att arbeta parallellt med särskilt utvald kollega (arbetsledningen gör viss kontroll av utbildningen).			Välstrukturerade utbildningsprogram med kvalificerade lärare, inskolning till ny befattning leds av erfaren/kvalificerad arbetsledare (kontroll görs av inhämtade kunskap).			Omfattande utbildnings-program, yrkesinriktade ämnen och bakgrundsämnen, ledda av expertis, inskolning till ny befattning leds av erfaren/kvalificerad arbetsledare (kvalificerad kontroll görs av inhämtad och vidmakthållen kunskap)		
Nuläge										
Historik	Införd	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000

2.2.2 Säkerhetsrelaterad utbildning										
Finns säkerhetsrelaterad utbildning?	Egentlig säkerhetsutbildning endast sporadiskt.	Flertalet anställda får basutbildning i säkerhet.			Regelbunden säkerhetsutbildning av alla anställda (omfattning c:a två dagar per år), arbetsledningen får kvalificerad extrautbildning			Regelbunden säkerhetsutbildning av alla anställda (omfattning c:a två dagar per år), arbetsledningen får kvalificerad extrautbildning (kvalificerad kontroll görs av inhämtad och vidmakthållen kunskap)		
Nuläge										
Historik	Införd	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000
2.2.3 Introduktion av nyanställda										
Hur introduceras nyanställda?	Inget egentligt program angående säkerhetsrelaterade frågor för nyanställda	Muntlig redogörelse med informationsblad vid anställningens början			Säkerhetsinformation följs upp genom skriftlig kunskapskontroll			Formellt introduktionsprogram nyttjas för att utbilda nyanställda på alla personalnivåer inom anläggningen		
Nuläge										
Historik	Införd	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000

2.2.4 Säkerhetsforum och förslagsverksamhet										
Finns säkerhetsforum och förslagsverksamhet?	Säkerhetsarbetet bedrivs företagsledningen, anställda ej delaktiga, arbetsledare diskuterar sällan säkerhet med de anställda, endast sporadiska förslag angående säkerhet	Anställda finns representerade i de organ som arbetar med det dagliga och långsiktiga säkerhetsarbetet, diskussioner i säkerhetsfrågor mellan arbetsledning och anställda förekommer mest vid särskilt påkallat behov, förslag besvaras normalt	Anställda deltar aktivt i policyskapande organ och i arbetsgrupper för säkerhetsprojekt, arbetsledare behandlar regelbundet säkerhetsfrågor vid diskussioner med individuella anställda, förslag behandlas ingående och besvaras omgående			Organisationen, på alla nivåer, är väl förtrogen med det säkerhetsarbete som pågår i verksamheten, anställda utför dokumenterade riskbedömningar av vissa arbetsmoment (vilka diskuteras med arbetsledningen), ledningen påverkar aktivt och uppmuntrar till hög förslagsverksamhet (behandling av säkerhetsförslag prioriteras)				
Nuläge										
Historik	Införd	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000
2.2.5 Generell anläggningssäkerhet										
Vad gäller för den generella anläggningssäkerheten?	Endast muntligt meddelade säkerhetsbestämmelser, kontrollrutiner saknas för säkerhetskritisk utrustning kontroller sker sporadiskt	Säkerhetsbestämmelser har utarbetats och anslagits, kontrollrutiner finns men används inte på alla områden	Säkerhetsbestämmelser har inarbetats i eller samordnats med arbetsinstruktioner, rutiner finns och används regelbundet			Årligen uppdaterade rutiner säkerhetsbestämmelser har inarbetats i eller samordnats med arbetsinstruktioner				
Nuläge										
Historik	Införd	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000

2.3 Administrering av olyckor och tillbud										
2.3.1 Rapportering										
Hur sker rapportering?	Ingen skriftlig rutin för rapportering, rapportering sporadisk endast svårare olyckor rapporteras.	Skriftligt rapporteringssystem finns och används i regel. Systemet innehåller rutin för rapportering till Försäkringskassan och Arbetsmiljöverket i förekommande fall.			Väl utarbetat skriftligt rapporteringssystem finns. Avdelningens personal rapporterar alla olyckor och tillbud regelmässigt.			Väl utarbetat skriftligt system finns. Avdelningens personal rapporterar alla olyckor, tillbud och avvikelser regelmässigt. Entreprenörer omfattas av samma rapportering som egna anställda.		
Nuläge										
Historik	Införd	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000
2.3.2 Analys och uppföljning										
Hur sker analys och uppföljning?	Endast svårare olyckor utreds och följs upp, i övrigt endast undantagsvis uppföljning av olyckor och tillbud	Orsaker till personolyckor som leder till sjukskrivning utreds så även allvarigare tillbud, uppföljningssystem finns och används i regel			Alla rapporterade händelser, olyckor och tillbud, utreds. Uppföljning sker alltid. Orsakssamband bestäms och relevanta åtgärder utarbetas för att förhindra upprepning			Alla rapporterade händelser, olyckor och tillbud, analyseras för att fastställa grundorsak till händelsen och för att spåra trender. Uppföljningen leder till riktade aktiviteter. Säkerhetsverksamhetens effektivitet utvärderas.		
Nuläge										
Historik	Införd	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000	Före 1990	1990-2000	Efter 2000

3 Omgivning				
3.1 Yttre miljö				
Beaktas risker för omgivande miljö vid anläggningen?	Nej.	Ja.		
		Hur?		
		När påbörjades detta arbetssätt?		
Finns kunskap inom företaget om konsekvenser för omgivningen vid en eventuell olycka?	Nej	Ja		
Har företaget kartlagt eventuella känsliga områden kring anläggningen?	Nej	Ja		
3.2 Verksamheter och boende kring anläggningen				
Har företaget kunskap om verksamheter och boende kring anläggningen?	Nej	Ja		
Har företaget kunskap om hur olyckor vid närliggande verksamheter kan påverka den egna anläggningen?	Nej	Ja		
4 Kommunikation med omgivningen				
4.1 Myndighetskontakter				
Kontakter med räddningstjänst, miljömyndighet och arbetsmiljöinspektionen sker	På myndighetens initiativ. Oftast genom föreläggande.	Oftast på myndighetens initiativ, men kontakter tas för att uppfylla lagkrav.	Oftast på företagets initiativ	En dialog förs med myndigheter och kontakter tas med berörd myndighet i tidiga planeringsskeden.

4.2 Kontakter med allmänheten			
Har företaget dialog med allmänheten?	Nej	Ja	
		Hur?	
		När påbörjades detta arbete?	
5 Övriga frågor			
Hur har Sevesolagstiftningen påverkat företagets säkerhetsarbete?			
Var ligger ansvaret för säkerhetsarbetet i Er organisation?			

14. Bilaga 2

Frågeställningar om olyckor och tillbud

Vid en fördjupning av undersökningen ställdes följande frågor till cirka tio företag av olika storlek.

- Hur har olycksfrekvensen förändrats om man jämför för tio år sedan och idag?
- Hur stor är skillnaden?
- Skiljer det mellan antal tillbud och antal olyckor?
- Vad har varit den bakomliggande orsaken till olyckor och tillbud?
Teknik, människa eller organisation?

15. Bilaga 3

Enkät svar delsteg 1

I denna bilaga sammanställs svaren från företagen i delsteg 1. I sammanställningen anges inga företagsnamn då svaren är konfidentiella.

I sammanställningen finns frågeställningarna och svarsalternativen angivna. Dessutom finns två kolumner där antal svar och antal företag anges. I vissa fall finns även en kolumn som anger totalt. I kolumnen med antal företag summeras den totalt antal företag som besvarat frågan. Även i totalt kolumnen summeras antalet svar som besvarats. I vissa fall har företag angivit fler svarsalternativ än ett och kolumnen antal svar summerar totala antalet svar som besvarats på fråga.

Procentsatserna är i de allra flesta fall beräknade på antalet svarsalternativ. I tre av fallen är dock procentsatsen beräknad på antalet företag och då blir summan av procentsatserna större än 100%.

1.2.1 Kemikalier, Basis för hantering?

1.3.7. Erfarenhetsåterföring, Hur tillvaratas/tillgodoses vunna erfarenheter?

Frågorna utformades så att flera svarsalternativ kunde väljas, eftersom tillvägagångssätt inom dessa områden kan ske genom en kombination av flera av de beskrivna alternativen.

1.1.1. Segregering av aktiviteter

Är anläggningen fysiskt uppdelad i aktivitetsblock?

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	5	29	34	34
procent	15%	85%		

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	2	9	11	11
procent	18%	82%		

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	3	11	14	14
procent	21%	79%		

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	0	9	9	9
procent	0%	100%		

När skedde detta?

alternativ	före 1960	1960	1970	1980	1990	2000	antal svar
antal	8	1	8	2	3	1	23
procent	35%	4%	35%	9%	13%	4%	

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	antal svar
antal	0	0	3	2	3	0	8
procent	0%	0%	38%	25%	38%	0%	

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	antal svar
antal	6	0	2	0	0	1	9
procent	67%	0%	22%	0%	0%	11%	

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	antal svar
antal	2	1	3	0	0	0	6
procent	33%	17%	50%	0%	0%	0%	

Hur sker segregering?

företagsnr	storlek	
11	L	Flera olika prod.enheter
55	L	Emballagelager, fabrik/förpackning och lager i separata bygg.
56	L	Lager och produktion
60	L	kontor/lager
61	L	olika lokaler
62	L	Produktion i separat lokal. Lager & distr. Gemensamt
65	L	Separata block
67	L	Lager och kontor.
71	L	Lager, produktion, distribution
3	M	Lager och produktion
4	M	Lager, prod., indunstning mm.
7	M	Delvis uppdelat
9	M	separata produktenheter
15	M	Naturligt lokalberoende.
17	M	Teknik, produktion, adm
19	M	Drift och tankar
25	M	Malning, fermentering, destillation, lager.
28	M	Avstånds- eller byggnadsmässigt
32	M	Produktionsdelar
34	M	Råbandlager, produktion, färdiglager.
53	M	Olika byggnader
70	M	Vattenreningsblock
5	S	Uppdelad i block med 6 m avstånd för brandbekämpning.
13	S	Lager, produktion, UH
16	S	Processanl., cistersparker och hamnarna blockindelade
18	S	Geografiskt, säkerhetsavstånd mellan areor
21	S	Produktion i 3 processomr. Lagring i tankar och bergrum samt
31	S	Lagercisterner.
37	S	Fysiskt och via organisation
40	S	Skilda byggnader.

1.1.2. Risknivå och acceptanskriteria

Är risknivån beräknad/bedömd i konstruktionsfasen?

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	4	29	33	33
procent	12%	88%		

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	1	10	11	11
procent	9%	91%		

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	3	10	13	13
procent	23%	77%		

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	0	9	9	9
procent	0%	100%		

På vilken grundval accepteras risker?

företagsnr storlek

11	L	Med assistans av experter från moderbolag
55	L	Byggnader är byggda för att ge vika åt ett håll. Skyddsområde utanför. Risk accepteras enligt riskanalys med bedömning.
56	L	Vid säkerhetsgranskning görs en konsekvensbedömning
61	L	Brand
62	L	Särskilda rum för t.ex. cyanider och oxiderande produkter.
67	L	Invallningar, speciella rum för vissa kemikalier, nödduschar m.m.
71	L	Riskerna bygger på brand i och med att vi hanterar i stort sett bara brandfarlig vara.
3	M	Riskanalyser i samband med konstruktion.
4	M	Generell bedömning görs. Sunt förnuft, säkerhetspolicy och accepterad risknivå används.
15	M	Sannolikhet
28	M	Enligt SÄI:s föreskrifter och i samråd med Brandförsvaret/Räddningstjänst
34	M	Riskanalys, O.fel
63	M	Checklista och anpassad metod
70	M	Vattentryck i bassängerna t.ex.
5	S	Riskanalys utförs vid expansionsprojekt.
13	S	Enligt interna rutiner, kriterier inom koncernen, branchspecifikt
16	S	Vid starten 1997 gjordes ej formaliserade riskanalyser. Numera standard vid utbyggnad. Kriterier enligt riskmatris (Kemikontoret) resp. DNV (individrisk FN)
18	S	Riskanalyser gjorda sedan projekteringen (bl.a. Hazop)
21	S	Risk för farligaste arbetsmom för operatör skall vara mindre än 1:1000 för dödlig skada. Motsvarande risk för 3:e person utanför raffet mindre än 10^{-5}
31	S	Inga skador på människa/miljö accepteras
37	S	Förebyggande underhåll, olika kalkyler
40	S	Risk vägs mot effektivitet, kostnad och genomförbarhet.

1.1.3. Förändringar i anläggningen

Är konstruktionsförändringar föremål för riskbedömningar?

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	2	32	34	34
procent	6%	94%		

antal	1	10	11	11
procent	9%	91%		

antal	1	13	14	14
procent	7%	93%		

antal	0	9	9	9
procent	0%	100%		

Hur utförs riskbedömningar?

företagsnr	storlek	
1	L	Riskanalyser, Hazop-studier
2	L	Riskanalyser
11	L	Ritningar granskas av minst två sakkunniga.
55	L	Risikanalys och bedömning. Registrering och bedömning av förändringen. Change Control.
56	L	Steg 1 görs en säkerhetsgranskning och utifrån denna bedöms om en mer omfattande riskanalys behöver göras.
60	L	Vid förändring görs en riskbedömning
61	L	Miljöaspekter, riskbedömning i enlighet med vårt ISO 14001-system
62	L	Om konstruktionsförändring skall ske. Har ännu ej inträffat.
65	L	Samarbete med berörda myndigheter
71	L	Riskerna bygger på brand i och med att vi hanterar i stort sett bara brandfarlig var
3	M	Riskanalyser på olika nivåer beroende på förändringens påverkan på säkerheten.
4	M	Om konstruktionsförändringar innebär projekt
9	M	Alla ändringar säkerhetsgranskas med olika lämpliga metoder.
15	M	Enligt procedur med checklista.
17	M	Varje åtgärd analyseras.
19	M	Säkerhetsgranskning
25	M	Genomgång med personal.
28	M	Vid större förändringar är riskanalys underlag för bedömning.
34	M	Risikanalys, CE.
53	M	riskbedömningar/risikanalys
63	M	Checklista och anpassad metod.
70	M	För att klara belastningar, utrymningsvägar, brandceller.
5	S	När skyddskommitté bedömer att modifieringen är kritisk utförs risikanalys.
13	S	I projekt, modd-gruppen.
16	S	Checklista, What-if, Hazop
18	S	Modifieringsrutiner inkluderande risikanalyser/bedömningar
21	S	Alla konstruktioner genomgår en s.k. SHE-analys där säkerhets-, arbetsmiljö- och yttre miljörisker bedöms. För processrisker utföres en hazop.analys då detta bedöms erforderligt.
31	S	What-if med medarbetare. Ansvarig linjechef ansvarar och undertecknar.
37	S	systematiskt arbetsmiljöarbete, yttre miljö, övriga rutiner
40	S	Checklista, konsekvensanalys, Hazop, FMECA, felträd etc. beroende av utfallet i en första grovanalys.
66	S	Enligt verksamhetshandbok.

1.2.1. Kemikalier

Basis för hantering?

alternativ	Inget spec	Egna rutiner	Standard	Annat	antal svar	antal företag
antal	0	31	18	7	47	34
procent	0%	91%	53%	21%		

antal	0	10	7	3	11	11
procent	0%	91%	64%	27%		

antal	0	13	4	2	19	14
procent	0%	93%	29%	14%		

antal	0	8	7	2	17	9
procent	0%	89%	78%	22%		

Är nya kemikalier föremål för riskbedömningar?

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	1	33	34	34
procent	3%	97%		

antal	1	10	11	11
procent	9%	91%		

antal	0	14	14	14
procent	0%	100%		

antal	0	9	9	9
procent	0%	100%		

Annan basis för hantering?

företagsnr storlek annat, vad?

61	L	B-klassat företag. Tillstånd enligt Miljöskydds-lagstiftningen
62	L	Räddningsverkets godkännande
65	L	ADR-UN, Varuinformation
9	M	Metodövervakningsdokument
34	M	Miljöledningsmanual, ISO 14001
63	M	Certifierade bulklev.
37	S	Kvalitets- och miljöledningssystem.
40	S	Riskanalyser.
5	S	Kemikalier behandlas enligt tillverkarens rekommendationer. Kolväten enligt beprövad praxis + lång erfarenhet internt.

Hur sker riskbedömning av nya kemikalier?

företagsnr storlek

1	L	Enligt gällande krav.
11	L	T.ex. genom tillstånd från Sprängämnesinsp. och Räddningsverket.
55	L	Kontrollsystem för förändringen. Riskanalys. Effekten på miljö, arbetsmiljö och säkerhet.
56	L	Utsedd kemikaliegrupp gör en bedömning.
60	L	Checklista.
61	L	Alla nya produkter riskbedöms enl. rutiner i miljöledningssystem ISO 9001/14001. Riskbedömning även vid framtagning av varuinformation.
62	L	Enligt rutin i företagshandbok.
67	L	Genom huvudmän samt Chem-soft
3	M	Gör egna varudeklarationsblad.
4	M	Beredskapsmöten.
7	M	Kemisk kommitté
9	M	Kemikaliekommitté med bedömning av alla kemikalier och deras påverkan, säkerhetsgranskning.
15	M	Procedur med Checklista.
17	M	Storskalig kemikaliehantering
19	M	Kemikaliegrupp
25	M	Kontrollera MSDS och kontakt/diskussion med leverantör.
28	M	Nya råvaror, riskbedömning enligt AFS 2000:4.
32	M	Storskalig kemikaliehantering, skall ingå i det integrerade ledningssystemet.
34	M	Riskanalys.
53	M	Hälsorisker, vådahändelser, funktionssäkerhet, yttre miljö
13	S	Kemikaliegranskning, riskanalys.
16	S	Kvalitativt, inte så stringent
18	S	Intern kemikaliegrupp (ex. AFS 2000:4)
21	S	Alla nya kemikalier som tillförs området har ett eget skyddsblad.
31	S	What-if samt i kemikaliekommitté.
37	S	Kemikaliegrupp
40	S	Checklista
5	S	När skyddskommitté bedömer att modifieringen är kritisk utförs riskanalys.
66	S	Kemikaliesamordning.

1.2.2. Skyltning och märkning

Hur är skyltning och märkning inom anläggningen, i nuläget?

	Ofullständig märkning och skyltning. Tveksamt om gällande regler uppfylls.	Märkning sker enligt kraven i lagstiftningen, viss skyltning förekommer, men behöver förbättras.	Märkningsrutiner fungerar väl, märkning från leverantör granskas och kompletteras vid behov.	Märkningsrutiner fungerar väl, märkning från leverantör granskas och kompletteras vid behov, regelbunden översyn och utveckling av systemet.	antal svar	antal företag
--	--	--	--	--	------------	---------------

antal	1	13	11	10	35	33
procent	3%	37%	31%	29%		

antal	0	3	3	5	11	11
procent	0%	27%	27%	45%		

antal	1	8	4	3	16	14
procent	6%	50%	25%	19%		

antal	0	2	4	2	8	8
procent	0%	25%	50%	25%		

Märkning sker enligt kraven i lagstiftningen, viss skyltning förekommer, men behöver förbättras, när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	8	1	1	10	13
procent	80%	10%	10%		

antal	2	1	0	3	3
procent	67%	33%	0%		

antal	4	0	1	5	8
procent	80%	0%	20%		

antal	2	0	0	2	2
procent	100%	0%	0%		

Märkningsrutiner fungerar väl, märkning från leverantör granskas och kompletteras vid behov, när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	4	5	0	9	11
procent	44%	56%	0%		

antal	2	1	0	3	3
procent	67%	33%	0%		

antal	1	2	0	3	4
procent	33%	67%	0%		

antal	1	2	0	3	4
procent	33%	67%	0%		

Märkningsrutiner fungerar väl, märkning från leverantör granskas och kompletteras vid behov, regelbunden översyn och utveckling av systemet, när?

alternativ	före 1990	1990-2000	efter 2000	antal svar	antal företag
antal	1	5	3	9	10
procent	11%	56%	33%		

antal	0	3	2	5	5
procent	0%	60%	40%		

antal	0	1	1	2	3
procent	0%	50%	50%		

antal	1	1	0	2	2
procent	50%	50%	0%		

1.3.1. Procedurer, normala driftbetingelser

Finns skriftliga beskrivningar av procedurerna?

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	2	32	34	34
procent	6%	94%		

antal	1	10	11	11
procent	9%	91%		

antal	1	13	14	14
procent	7%	93%		

antal	0	9	9	9
procent	0%	100%		

När initierades detta?

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	totalt
antal	1	5	3	4	14	1	28
procent	4%	18%	11%	14%	50%	4%	

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	totalt
antal	1	0	1	0	8	0	10
procent	10%	0%	10%	0%	80%	0%	

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	totalt
antal	0	0	0	4	5	1	10
procent	0%	0%	0%	40%	50%	10%	

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	totalt
antal	0	5	2	0	1	0	8
procent	0%	63%	25%	0%	13%	0%	

1.3.2. Procedurer, onormala driftbetingelser

Finns beskrivningar av procedurerna?

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	5	27	32	32
procent	16%	84%		

antal	2	7	9	9
procent	22%	78%		

antal	3	11	14	14
procent	21%	79%		

antal	0	9	9	9
procent	0%	100%		

När påbörjades detta arbetssätt?

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	totalt
antal	0	4	4	3	11	2	24
procent	0%	17%	17%	13%	46%	8%	

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	totalt
antal	0	0	1	0	5	0	6
procent	0%	0%	17%	0%	83%	0%	

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	totalt
antal	0	0	1	3	5	2	11
procent	0%	0%	9%	27%	45%	18%	

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	totalt
antal	0	4	2	0	1	0	7
procent	0%	57%	29%	0%	14%	0%	

1.3.3. Operatörsfel

Kan ett enskilt operatörsfel leda till allvarlig olycka?

alternativ	nej	ja	antal svar	antal
antal	3	31	34	34
procent	9%	91%		

alternativ	nej	ja	antal svar	antal
antal	1	10	11	11
procent	9%	91%		

alternativ	nej	ja	antal svar	antal
antal	1	13	14	14
procent	7%	93%		

alternativ	nej	ja	antal svar	antal
antal	1	8	9	9
procent	11%	89%		

1.3.4. Medvetenhet om risker

Gradera från 1-5 (där 5 är bäst) för hur medvetenhetsgraden är hos företagets LEDNING:

alternativ	1	2	3	4	5	antal svar	antal företag
antal	0	1	6	11	16	34	34
procent	0%	3%	18%	32%	47%		

antal	0	0	1	3	7	11	11
procent	0%	0%	9%	27%	64%		

antal	0	1	2	5	6	14	14
procent	0%	7%	14%	36%	43%		

antal	0	0	3	3	3	9	9
procent	0%	0%	33%	33%	33%		

Gradera från 1-5 (där 5 är bäst) för hur medvetenhetsgraden är hos företagets TEKNIKSTAB:

alternativ	1	2	3	4	5	antal svar	antal företag
antal	0	0	3	11	20	34	34
procent	0%	0%	9%	32%	59%		

antal	0	0	1	1	9	11	11
procent	0%	0%	9%	9%	82%		

antal	0	0	1	7	6	14	14
procent	0%	0%	7%	50%	43%		

antal	0	0	1	3	5	9	9
procent	0%	0%	11%	33%	56%		

Gradera från 1-5 (där 5 är bäst) för hur medvetenhetsgraden är hos företagets
OPERATÖRER:

alternativ	1	2	3	4	5	antal svar	antal företag
antal	0	1	4	17	12	34	34
procent	0%	3%	12%	50%	35%		

antal	0	0	0	5	6	11	11
procent	0%	0%	0%	45%	55%		

antal	0	1	3	7	3	14	14
procent	0%	7%	21%	50%	21%		

antal	0	0	1	5	3	9	9
procent	0%	0%	11%	56%	33%		

Gradera från 1-5 (där 5 är bäst) för hur medvetenhetsgraden är hos företagets
UNDERHÅLLSVERKSAMMA:

alternativ	1	2	3	4	5	antal svar	antal företag
antal	0	1	8	15	10	34	34
procent	0%	3%	24%	44%	29%		

antal	0	0	1	3	7	11	11
procent	0%	0%	9%	27%	64%		

antal	0	1	2	9	2	14	14
procent	0%	7%	14%	64%	14%		

antal	0	0	5	3	1	9	9
procent	0%	0%	56%	33%	11%		

1.3.5. Ordning och reda

För ordning och reda i anläggningen gäller:

	Ordning prioriteras ej.	Ordning prioriteras, men genomförs ej.	Ordning prioriteras och genomförs, givna ansvar uppfylls, var sak på sin plats.	Ordningen är föredömlig, att uppfylla givna ansvar utgör grunden för arbetsuppgifterna.	antal svar	antal företag
antal	0	6	23	6	35	34
procent	0%	17%	66%	17%		
antal	0	1	7	3	11	11
procent	0%	9%	64%	27%		
antal	0	3	9	2	14	14
procent	0%	21%	64%	14%		
antal	0	2	7	1	10	9
procent	0%	20%	70%	10%		

1.3.6. Utbildning/resurs

Gradera från 1-5 (där 5 är bäst) hur fortbildning och förstärkning av resurser fördelas inom företagets LEDNING:

alternativ	1	2	3	4	5	antal svar	antal företag
antal	0	4	12	10	4	30	30
procent	0%	13%	40%	33%	13%		
antal	0	0	3	4	2	9	9
procent	0%	0%	33%	44%	22%		
antal	0	3	6	3	1	13	13
procent	0%	23%	46%	23%	8%		
antal	0	1	3	3	1	8	8
procent	0%	13%	38%	38%	13%		

Gradera från 1-5 (där 5 är bäst) hur fortbildning och förstärkning av resurser fördelas inom företagets TEKNIKSTAB:

alternativ	1	2	3	4	5	antal svar	antal företag
antal	0	2	13	10	4	29	29
procent	0%	7%	45%	34%	14%		

antal	0	0	3	3	3	9	9
procent	0%	0%	33%	33%	33%		

antal	0	2	5	5	0	12	12
procent	0%	17%	42%	42%	0%		

antal	0	0	5	2	1	8	8
procent	0%	0%	63%	25%	13%		

Gradera från 1-5 (där 5 är bäst) hur fortbildning och förstärkning av resurser fördelas inom företagets OPERATÖRER:

alternativ	1	2	3	4	5	antal svar	antal företag
antal	1	3	9	12	5	30	30
procent	3%	10%	30%	40%	17%		

antal	0	1	2	4	2	9	9
procent	0%	11%	22%	44%	22%		

antal	1	2	3	5	2	13	13
procent	8%	15%	23%	38%	15%		

antal	0	0	4	3	1	8	8
procent	0%	0%	50%	38%	13%		

Gradera från 1-5 (där 5 är bäst) hur fortbildning och förstärkning av resurser fördelas inom företagets UNDERHÅLLSVERKSAMMA:

alternativ	1	2	3	4	5	antal svar	antal företag
antal	1	3	12	10	4	30	30
procent	3%	10%	40%	33%	13%		

antal	0	2	3	2	2	9	9
procent	0%	22%	33%	22%	22%		

antal	1	0	6	5	1	13	13
procent	8%	0%	46%	38%	8%		

antal	0	1	3	3	1	8	8
procent	0%	13%	38%	38%	13%		

1.3.7. Erfarenhetsåterföring

Hur tillvaratas/tillgodoses vunna erfarenheter?

alternativ	Inget strukturerat	Branschsamverkan	Kommitté- arbete.	Förslags- verksamhet.	antal svar	antal företag
antal	4	23	22	19	68	32
procent	13%	72%	69%	59%		

antal	2	6	6	6	20	10
procent	20%	60%	60%	60%		

antal	1	8	9	8	26	13
procent	8%	62%	69%	62%		

antal	1	9	7	5	22	9
procent	11%	100%	78%	56%		

1.4.1. Systemtillgänglighet

Har processystemens tillgänglighet bedömts/beräknats?

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	6	24	30	30
procent	20%	80%		

antal	3	7	10	10
procent	30%	70%		

antal	3	8	11	11
procent	27%	73%		

antal	0	9	9	9
procent	0%	100%		

När infördes detta arbetssätt?

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	totalt
antal	1	2	2	3	11	2	21
procent	5%	10%	10%	14%	52%	10%	

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	totalt
antal	0	0	1	0	4	0	5
procent	0%	0%	20%	0%	80%	0%	

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	totalt
antal	1	0	0	0	6	2	9
procent	11%	0%	0%	0%	67%	22%	

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	totalt
antal	0	2	1	3	1	0	7
procent	0%	29%	14%	43%	14%	0%	

Har säkerhetssystemens tillgänglighet bedömts/beräknats?

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	4	26	30	30
procent	13%	87%		

antal	2	8	10	10
procent	20%	80%		

antal	2	9	11	11
procent	18%	82%		

antal	0	9	9	9
procent	0%	100%		

När infördes detta arbetssätt?

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	totalt
antal	0	1	0	2	11	4	18
procent	0%	6%	0%	11%	61%	22%	

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	totalt
antal	0	0	0	0	3	1	4
procent	0%	0%	0%	0%	75%	25%	

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	totalt
antal	0	0	0	0	5	2	7
procent	0%	0%	0%	0%	71%	29%	

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	totalt
antal	0	1	0	2	3	1	7
procent	0%	14%	0%	29%	43%	14%	

1.4.2. Underhåll

Underhållet är av...

alternativ	Avhjälpande karaktär	Avhjälpande och förebyggande karaktär	antal svar	antal företag
antal	9	29	38	33
procent	24%	76%		

antal	3	9	12	11
procent	25%	75%		

antal	5	11	16	13
procent	31%	69%		

antal	1	9	10	9
procent	10%	90%		

Avhjälpande karaktär, initierat av vad och vem?

företagsnr storlek

55	L	Operatörer & underhåll
60	L	Samtliga anställda, kontinuerligt.
61	L	Produktionspersonal
71	L	Varierar
3	M	Terminalchef.
4	M	Produktion, underhåll. Arbetsorder.
17	M	Felanmälan, operatörer.
25	M	Operatör, vid fel.
32	M	Driftstörningar, produktionspersonal.
37	S	Alla

Avhjälpan och förebyggande karaktär, initierat av vad och vem, periodicitet?

företagsnr	storlek	
1	L	Ansvariga enligt schema.
2	L	Operatörer, platsledning.
56	L	Operatörer, Underhållssamordnare och driftsledning
60	L	Kvalitetssamordnare, 4 ggr/år.
61	L	enligt ISO-system
62	L	Lagerpersonal, kontinuerlig besiktning.
65	L	Underhållsplan enligt ISO 9002/14001
67	L	Ledning + SR
3	M	Schemalagda kontroller av säkerhetskritisk utrustning.
4	M	Produktions- och underhållsavdelningar.
7	M	UH-system. Månadsvis.
9	M	Fabrikschef och TPU-projekt.
15	M	EHS- och UH-chef
19	M	API-system
25	M	Produktion och underhåll.
28	M	Enligt rutin och schema, behovsstyrt.
32	M	Verkstadsförman, under uppbyggnad.
34	M	ledning, operatör, UH
53	M	Planer finns
63	M	Egen kontroll, avvikelserapportering.
70	M	Datorbaserat UH-system (månad, kvartal, år)
13	S	Förebyggande underhåll, fortlöpande tillsyn, inspektion.
16	S	Operatörsövervakning, inspektionsavd., inspektioner etc.
18	S	Samverkan drift/UH. Ekonomisk/säkerhetsmässig känslighetsanalys.
21	S	Initieras av tekniskt ansvarig för aktuell utr./system. Varierande periodicitet för olika utr./system. Stora revisionsstopp vart 4:e år.
31	S	UH/produktion tillsammans.
37	S	FU-underhåll
40	S	tidsintervall, mätningar. UH-planeringsgrupp/ledning
5	S	Initierat av produktion
66	S	Enligt plan.

1.5.1. Larm och kommunikation

Hur är anläggningens larmfunktioner utformade?

alternativ	Manuell	Manuell + viss automatisk alarmering	Automatisk, viss manuell alarmering	Automatisk alarmering	antal svar	antal företag
antal	0	6	18	8	32	33
procent	0%	19%	56%	25%		

antal	0	2	6	2	10	10
procent	0%	20%	60%	20%		

antal	0	3	7	4	14	14
procent	0%	21%	50%	29%		

antal	0	1	5	2	8	9
procent	0%	13%	63%	25%		

Hur kommuniceras larmfunktionerna?

alternativ	Odefinierat	Allmänt internt	Mot kvittens internt	Mot kvittens internt/externt	antal svar	antal företag
antal	0	8	11	15	34	33
procent	0%	24%	32%	44%		

antal	0	3	2	5	10	10
procent	0%	30%	20%	50%		

antal	0	5	5	4	14	14
procent	0%	36%	36%	29%		

antal	0	0	4	6	10	9
procent	0%	0%	40%	60%		

1.5.2. Nedstängning

Finns etablerat nedstängningssystem?

alternativ	Nej	Ja, beskrivna procedurer	Ja, beskrivna procedurer + viss automatik	Ja, automatisk nedstängning	antal svar	antal företag
antal	3	10	18	5	36	34
procent	8%	28%	50%	14%		

antal	1	3	5	2	11	11
procent	9%	27%	45%	18%		

antal	2	7	4	1	14	14
procent	14%	50%	29%	7%		

antal	0	0	9	2	11	9
procent	0%	0%	82%	18%		

1.5.3. Utrymning och evakuering

Hur är utrymnings- och evakueringsmöjligheterna i anläggningen?

	Plan ej anslagen, utrymningsvägar ej skyltade eller blockerade.	Plan anslagen, fria och väl skyltade utrymningsvägar, återsamlingsplats.	Väl utarbetad plan, inräkningssystem av god kvalitet, regelbundna övningar.	Väl utarbetad plan föremål för revidering, inräkningssystem av god kvalitet, regelbundna övningar, samövningar med polis och räddningstjänst.	antal svar	antal företag
antal	0	18	12	10	40	34
procent	0%	45%	30%	25%		
antal	0	6	4	3	13	11
procent	0%	46%	31%	23%		
antal	0	10	3	2	15	14
procent	0%	67%	20%	13%		
antal	0	2	5	5	12	9
procent	0%	17%	42%	42%		

2.1.1. Fördelning av arbetsuppgifter, befogenheter och ansvar.

Hur är fördelningen av arbetsuppgifter, befogenheter och ansvar?

Ingen/oklar fördelning.	Allmän förståelse av uppgifter/ansvar, muntlig delegering.	Klarlagd ansvarsfördelning och befogenheter.	Klarlagd ansvarsfördelning och befogenheter, ansvar betonas vid utvärdering av arbetsuppgift.	antal svar	antal företag
-------------------------	--	--	---	------------	---------------

antal	0	3	22	9	34	34
procent	0%	9%	65%	26%		

antal	0	0	9	2	11	11
procent	0%	0%	82%	18%		

antal	0	3	7	4	14	14
procent	0%	21%	50%	29%		

antal	0	0	6	3	9	9
procent	0%	0%	67%	33%		

2.1.2. Ledningens engagemang, aktiviteter och omfattning.

Hur är ledningens engagemang, aktiviteter och omfattning i säkerhetsarbetet?

Liten aktivitet, inga/få säkerhets-frågor på dagordningen.	Vissa framåt-riktade aktiviteter, uppföljning av tillbud/ olyckor.	Säkerhetsfrågor alltid på dagordningen, uppföljning/rapportering om olyckor/skador, arbetsledningen ansvarig för att åtgärder vidtas.	Ledningen i spetsen för säkerhetsarbetet, säkerhetsfrågor med högsta prioritet på dagordningen starkt engagemang på olika chefsnivåer.	antal svar	antal företag
--	--	---	--	------------	---------------

antal	1	3	24	7	35	34
procent	3%	9%	69%	20%		

antal	0	1	10	0	11	11
procent	0%	9%	91%	0%		

antal	1	1	7	5	14	14
procent	7%	7%	50%	36%		

antal	0	1	7	2	10	9
procent	0%	10%	70%	20%		

2.2.1. Utbildning och engagemang

Hur är utbildning och engagemang inom anläggningen?

Endast begränsade resurser avsatta för utbildning, ringa inskolning på nya arbetsuppgifter.	Korta rent yrkesinriktade utbildningsprogram, befattningsutbildning genom att arbeta parallellt med särskilt utvald kollega (arbetsledningen gör viss kontroll av utbildningen).	Välstrukturerade utbildningsprogram med kvalificerade lärare, inskolning till ny befattning leds av erfaren/kvalificerad arbetsledare (kontroll görs av inhämtad kunskap).	Omfattande utbildningsprogram yrkesinriktade ämnen och bakgrundsämnen, ledda av expertis, inskolning till ny befattning leds av erfaren/kvalificerad arbetsledare (kvalificerad kontroll görs av inhämtad och vidmakthållen kunskap).	antal svar	antal företag
---	--	--	---	------------	---------------

antal	1	17	16	3	37	34
procent	3%	46%	43%	8%		

antal	0	5	7	0	12	11
procent	0%	42%	58%	0%		

antal	1	7	6	2	16	14
procent	6%	44%	38%	13%		

antal	0	5	3	1	9	9
procent	0%	56%	33%	11%		

2.2.2. Introduktion av nyanställda.

Hur introduceras nyanställda?

Inget egentligt program angående säkerhetsrelaterade frågor för nyanställda.	Muntlig redogörelse med informationsblad vid anställningens början.	Säkerhetsinformation följs upp genom skriftlig kunskapskontroll.	Formellt introduktionsprogram nyttjas för att utbilda nyanställda på alla personalnivåer inom anläggningen.	antal svar	antal företag
--	---	--	---	------------	---------------

antal	1	12	5	19	37	34
procent	3%	32%	14%	51%		

antal	0	2	1	8	11	11
procent	0%	18%	9%	73%		

antal	1	6	2	6	15	14
procent	7%	40%	13%	40%		

antal	0	4	2	5	11	9
procent	0%	36%	18%	45%		

2.2.3. Generell anläggningssäkerhet.

Vad gäller för den generella anläggningssäkerheten?

Endast muntligt meddelade säkerhetsbestämmelser, kontrollrutiner saknas för säkerhetskritisk utrustning, kontroller sker sporadiskt.	Säkerhetsbestämmelser har utarbetats och anslagits, kontrollrutiner finns men används inte på alla områden.	Säkerhetsbestämmelser har inarbetats i eller samordnats med arbetsinstruktioner, rutiner finns och används regelbundet.	Årligen uppdaterade rutiner och säkerhetsbestämmelser har inarbetats i eller samordnats med arbetsinstruktioner.	antal svar	antal företag
--	---	---	--	------------	---------------

antal	0	8	21	6	35	34
procent	0%	23%	60%	17%		

antal	0	1	8	2	11	11
procent	0%	9%	73%	18%		

antal	0	6	7	1	14	14
procent	0%	43%	50%	7%		

antal	0	1	6	3	10	9
procent	0%	10%	60%	30%		

2.3.1. Rapportering

Hur sker rapportering?

Ingen skriftlig rutin för rapportering, rapportering sporadisk, endast svårare olyckor rapporteras.	Skriftligt rapporteringssystem finns och används i regel. Systemet innehåller rutin för rapportering till Försäkringskassan och Arbetsmiljöverket i förekommande fall.	Väl utarbetat skriftligt rapporteringssystem finns. Avdelningens personal rapporterar alla olyckor och tillbud regelmässigt.	Väl utarbetat skriftligt system finns. Avdelningens personal rapporterar alla olyckor, tillbud och avvikelser regelmässigt. Entreprenörer omfattas av samma rapportering som egna anställda.	antal svar	antal företag
---	--	--	--	------------	---------------

antal	0	5	11	20	36	33
procent	0%	14%	31%	56%		

antal	0	2	4	5	11	11
procent	0%	18%	36%	45%		

antal	0	2	4	8	14	13
procent	0%	14%	29%	57%		

antal	0	1	3	7	11	9
procent	0%	9%	27%	64%		

3.1. Yttre miljö

Beaktas risker för omgivande miljö vid anläggningen?

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	2	32	34	34
procent	6%	94%		

antal	1	10	11	11
procent	9%	91%		

antal	1	13	14	14
procent	7%	93%		

antal	0	9	9	9
procent	0%	100%		

När påbörjades detta arbetssätt?

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	totalt
antal	2	3	6	5	7	4	27
procent	7%	11%	22%	19%	26%	15%	

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	totalt
antal	0	0	2	2	2	3	9
procent	0%	0%	22%	22%	22%	33%	

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	totalt
antal	2	1	1	1	3	1	9
procent	22%	11%	11%	11%	33%	11%	

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	totalt
antal	0	2	3	2	2	0	9
procent	0%	22%	33%	22%	22%	0%	

Hur beaktas risker för omgivande miljö?

företagsnr	storlek	
55	L	Miljölagen
56	L	Mer organiserat i samband med införande av ISO 9002 och 14001
60	L	Risکاناليس och dok. Säkerhetshöjande åtgärder.
61	L	På 70-talet genom ansökan om tillstånd för miljöfarlig verksamhet, kontrollprogram och senare genom ISO 14001
62	L	Rutin i företagshandbok.
3	M	Miljörapport finns
4	M	Olika former av riskbedömning
15	M	Hazop m.m.
25	M	Främst ljud och lukt.
28	M	Riskbedömningar
32	M	MKB
34	M	Risکاناليس genomförd
63	M	ISO 14001
70	M	Arbetsmiljöronder, Miljökonsekvensutredningar.
21	S	Koncessionsförhandlingar för varje ny anläggning och månatliga miljörapporter till Länsstyrelsen. Miljöbalken 2000. Sedan 2000 certifiering enligt ISO 14000.
37	S	Formellt införande av miljöledningssystem.
40	S	ISO 14000
66	S	Vid varje projekt, MKB.

3.2. Verksamheter och boende kring anläggningen

Har företaget kunskap om verksamheter och boende kring anläggningen?

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	1	33	34	34
procent	3%	97%		

antal	1	10	11	11
procent	9%	91%		

antal	0	14	14	14
procent	0%	100%		

antal	0	9	9	9
procent	0%	100%		

4.1. Myndighetskontakter

Kontakter med räddningstjänst, miljömyndighet och arbetsmiljöinspektionen sker...

	På myndighetens initiativ. Oftast genom föreläggande.	Oftast på myndighetens initiativ, men kontakter tas för att uppfylla lagkrav.	Oftast på företagets initiativ.	En dialog förs med myndigheter och kontakter tas med berörd myndighet i tidiga planeringsskedan.	antal svar	antal företag
--	--	--	--	---	-----------------------	--------------------------

antal	0	3	3	28	34	34
procent	0%	9%	9%	82%		

antal	0	1	0	10	11	11
procent	0%	9%	0%	91%		

antal	0	2	3	9	14	14
procent	0%	14%	21%	64%		

antal	0	0	0	9	9	9
procent	0%	0%	0%	100%		

4.2. Kontakter med allmänheten

Har företaget dialog med allmänheten?

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	11	23	34	34
procent	32%	68%		

antal	7	4	11	11
procent	64%	36%		

antal	3	11	14	14
procent	21%	79%		

antal	1	8	9	9
procent	11%	89%		

5. Övriga frågor

Hur har Sevesolagstiftningen påverkat företagets säkerhetsarbete?

företagsnr	storlek	
1	L	Handlingsplaner och riskanalyser har reviderats.
2	L	Positivt genom ökad medvetenhet.
11	L	Har följt lagstiftningen för berörda anläggningar.
55	L	Inte så mycket. Vi har redan infört kontrollsystem för förändringar, regelbundna riskanalyser, riskanalyser vid förändringar, nödlägesplaner etc. Säkerhetsrapport är nytt.
56	L	Säkerhetsrapporter och insatsplaner har tagits fram.
60	L	Infört egna rutiner för att uppfylla gällande lagar och förordningar.
61	L	Till viss del.
62	L	Företaget har begränsad lagervolym på vissa produkter.
65	L	Seveso II arbetet startat hösten 2001
67	L	Fått igång en grupp som jobbar med att följa alla krav.
71	L	Nej!
3	M	Systematiserat och striktat upp rutiner.
4	M	Kommit upp något mer på agendan. Medvetenheten börjar öka, men säkerhetsarbetet ses fortfarande som "något katten släpat in". På sikt kommer det att bära frukt.
7	M	Ja
9	M	Vissa saker har förtydligats och fokuserats på, men någon större påverkan på det dagliga säkerhetsarbetet har inte Seveso haft eftersom vi haft system tidigare.
15	M	I stor grad även om jag inte kan ange precis vad. Koncernkrav har reviderats med Sevesodirektiv som utgångspunkt.
17	M	Omfattas ej, men viss påverkan ändå.
25	M	Vet ej.
28	M	Samarbetet med myndigheterna har stärkts ytterligare.
32	M	Säkerhetstänkandet har fått en mer prioriterad roll. Viss kompetenshöjning har skett.
34	M	Ja
53	M	Ja, delvis.
70	M	Vi har en anläggning som lyder under Sevesolagstiftningen, där har det gjorts en riskanalys vilken utmynnat i en åtgärdsplan.
13	S	Ligger i linje med företagets säkerhetsarbete.
16	S	Främst arbete med säkerhetsrapport.
18	S	Inte speciellt mycket. Säkerhetsnivån hög sedan tidigare.
19	S	Vet ej.
21	S	Har bidragit till att systematisera säkerhetsarbetet.
31	S	Nya riskanalyser och riskbedömningar samt ökad medvetenhet. Bedömningen har också gällt flera farliga kemikalier.
40	S	Systematiskt riskanalysarbete, riskvärdering, skriftliga nödlägesplaner.
5	S	Har inte påverkat säkerhetsarbetet.

Var ligger ansvaret för säkerhetsarbetet i Er organisation?

företagsnr	storlek	
1	L	Hos respektive platsansvarig samt varje enskild medarbetare.
2	L	Produktionschef och linjen
11	L	Från VD och sedan delegerat i hela linjeorganisationen. Alla medarbetare har ett definierat ansvar att arbeta med säkerhet och arbetsmiljö.
55	L	Fabriksgrupp och ledningsgrupp.
56	L	Yttersta ansvaret hos VD och ledning. Föreståndare (Chef teknikavdelning) ansvarar för att säkerhetsarbetet (brand, utsläpp, sabotage, etc) bedrivs.
60	L	VD.
61	L	Ansvar bror på vilken typ av frågor det rör sig om, men ligger främst på produktchef och/eller miljö/kvalitetsansvarig.
62	L	Ledningsgruppen.
65	L	VD och säkerhetsansvarig.
67	L	Ledning + SR
71	L	VD
3	M	I linjeorganisationen med en expertfunktion som stab.
4	M	Generellt hos alla. Platschefen bär det tyngsta ansvaret och har de nödvändiga resurserna och befogenheterna.
7	M	VD-säkerhetschef.
9	M	Linjeorganisationen.
15	M	I linjeorganisationen.
17	M	Delegeringsordning med föreståndare och säkerhetsåtgärder bl.a.
25	M	VD, men delegerat till chefer.
28	M	I linjen.
32	M	Ansvar hos VD. Tillsyn hos alla led i organisationen. Utarbetas hos avdelningen för SHM.
34	M	I linjen.
53	M	Föreståndare, godkänd av SÄI
70	M	I linjen hos avdelningschef. Teknisk försörjning som är säkerhetsansvarig.
13	S	VD via delegering till produktionsledningarna.
5	S	I linjeorganisationen
16	S	Ytterst ansvarig är VD, delegerat ansvar till alla chefer, avseende säkerhetsarbete i respektive enhet/funktion. Stabfunktion för övergripande koordinering/tillsyn.
18	S	I linjen.
19	S	Platschef - delegeringar finns.
21	S	Det direkta ansvaret är alltid linjeorganisationens vad gäller drift och UH (hos skift- och underhållsingenjörer). Långsiktig utveckling av säkerhetsarbetet och dess ledningssystem i VD-stab. Stabsfunktion för personsäkerhet och arbetsmiljö inom företag
31	S	Has alla.
37	S	Linjeorganisationen.
40	S	Ansvar följer linjeorganisationen. Stabsfunktion för SHM-frågor som support.
66	S	På driftchefs nivå, delegerat.

16. Bilaga 4

Enkät svar delsteg 2

I denna bilaga sammanställs företagens svar i delsteg 2, fördjupningsanalysen. I sammanställningen anges inga företagsnamn då alla svar är konfidentiella.

I sammanställningen finns frågeställningarna och svarsalternativen angivna. Dessutom finns det två kolumner där antal svar och antal företag anges. I vissa fall finns även en kolumn som anger totalt. I kolumnen med antal företag summeras den totalt antal företag som besvarat frågan. Även i totalt kolumnen summeras antalet svar som besvarats. I vissa fall har företag angivit fler svarsalternativ än ett och kolumnen antal svar summerar totala antalet svar som besvarats på fråga.

1.1.1. Segregering av aktiviteter

Vad eller vem initierar segregering av aktiviteter?

företagsnr	storlek	
3	M	Företagets lagstiftning, olika kemikalier.
4	M	Historiskt lämpligt. Företaget.
11	L	Verksamhetens art. Närhet till kund. Fabrik ligger nära kunder i Västerås.
13	S	Säkerhetsregler 60-talet, "best practice" då. Fanns ingen direkt erfarenhet, studerade tysk industri.
15	M	Företagets säkerhetsrutiner.
16	S	Branschpraxis, BP-code of practice vid byggnation lever kvar sedan 1960, väl inarbetat.
18	S	Samråd mellan huvudman och myndighet
21	S	Vid byggnation av anläggningen.
55	L	VD

1.1.3. Förändringar i anläggningen

Vad eller vem initierar riskbedömning av konstruktionsförändringar?

företagsnr	storlek	
3	M	Företagsrutiner
4	M	Sevesolagen. Storskalig kemikaliehantering. Olyckstillbud/händelser.
7	M	AFS-bestämmelser
11	L	Teknisk chef. Chef för engineering.
13	S	Eget regelverk och lagstiftning. Driftledning som utvecklar processer. Utsedda specialister bevakar nyheter i lagstiftning.
15	M	Företagets säkerhetsrutiner (amerikanska)
16	S	Modifieringsrutiner, godkänd av VD.
18	S	Företaget, initierat av händelser i omvärlden (t.ex. Flixboroughkatastrofen)
21	S	Initierat av försäkringsbolag och föreskrifter. 1996:6 Internkontroll.
55	L	Den som vill göra förändringen, oftast driftchef eller kemiingenjör.

1.2.1. Kemikalier

Vad eller vem initierar riskbedömning av nya kemikalier?

företagsnr	storlek	
3	M	Företagsrutiner
4	M	I samband med ISO 9000. Företaget.
7	M	AFS
11	L	Lagkrav AFS 2000:5, Platschef.
13	S	Kemikaliegranskningsgrupp studerar alla nya kemikalier. Den som via inköp är ansvarig för projekt går till kemikaliegruppen. Kemikalielagstiftning - Arbetsmiljölagen, kemiska produkter.
15	M	Företagets säkerhetsrutiner.
16	S	Lagstiftning och branschpraxis
18	S	Av företaget initierat av föreskrifter från myndigheter.
21	S	Kommit längst genom certifiering 18000: HSE mer systematisk, DNV. Föreskrifter (internkontroll)
55	L	Den som vill införa kemikalien.

1.3.1. Procedurer, normala driftbetingelser

Vad eller vem initierar skriftliga beskrivningar av procedurerna?

företagsnr	storlek	
3	M	Krav från YI på att höja säkerhetsarbetet.
4	M	Företaget
7	M	ISO 9002
11	L	VD, teknisk chef för specifik verksamhet.
13	S	Driftledningen + regelverk (arbetsmiljölagen)
15	M	ISO 9000
16	S	Driftingenjör vid anläggningen i fråga.
18	S	Av företaget p.g.a. Utbildningsbehov för operatörerna.
21	S	Revision med jämna mellanrum, i samband med certifiering, försäkringsbolag.

Verifierat av vem?

företagsnr	storlek	
3	M	Inom företaget.
4	M	Företaget, utvecklingsavdelning.
7	M	Kvalitetsavdelning
11	L	Teknisk chef för specifik verksamhet, sakkunniga inom koncernen, berörda myndigheter, SÅI
13	S	Driftledningen, tagit hjälp av riskanalys.
15	M	DNV
16	S	Driftchefen.
18	S	Driftansvarig.
21	S	Revision med jämna mellanrum, i samband med certifiering, försäkringsbolag.

1.3.2. Procedurer, onormala driftbetingelser

Vad eller vem initierar skriftliga beskrivningar av procedurerna?

företagsnr	storlek	
4	M	Företaget, tryck från myndigheter.
7	M	ISO 9002
13	S	driftledning eller fabrikschef
15	M	Företagets säkerhetsstandard
16	S	Driftingenjör vid anläggningen i fråga.
18	S	Av företaget p.g.a. Utbildningsbehov för operatörerna.
55	L	Fabrikschef.

Verifierat av vem?

företagsnr	storlek	
4	M	Myndigheterna och företaget.
7	M	Kvalitetsavdelning
13	S	Driftledning eller fabrikschef efter riskanalys och tester.
15	M	Interngrupp
16	S	Driftchefen.
18	S	Driftansvarig.
55	L	Fabriksgrupp + ev. koncernen.

1.3.5. Ordning och reda

För ordning och reda i anläggningen gäller historiskt:

	Ordning prioriteras ej	Ordning prioriteras, men genomförs ej	Ordning prioriteras och genomförs, givna ansvar uppfylls, var sak på sin plats	Ordningen är föredömlig, att uppfylla givna ansvar utgör grunden för arbetsuppgifterna	antal svar	antal företag
antal	0	1	8	2		9
procent	0%	11%	89%	22%		

antal			1		1	1
procent	0%	0%	100%	0%		

antal		1	4		5	4
procent	0%	25%	100%	0%		

antal			3	2	5	4
procent	0%	0%	75%	50%		

Ordning prioriteras, men genomförs ej, när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

Ordning prioriteras och genomförs, givna ansvar uppfylls, var sak på sin plats, när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	5	3	0	8	8
procent	63%	38%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	0	0	1	1
procent	100%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	3	0	4	4
procent	25%	75%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	3	0	0	3	3
procent	100%	0%	0%		

Ordningen är föredömlig, att uppfylla givna ansvar utgör grunden för arbetsuppgifterna, när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	2	0	2	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	2	0	2	0
procent	0%	0%	0%		

1.4.1. Systemtillgänglighet

Vad eller vem initierar att processystemens tillgänglighet bedöms/beräknas?

företagsnr	storlek	
4	M	Lagkrav och delar av företaget.
7	M	vet ej
11	L	Moderbolaget i Paris
13	S	Driftledningen alt. Fabrikschef, med hjälp av expertstöd.
15	M	Företagets ledning. Internt system som revideras - externa konsulter - amerikansk produkt.
16	S	Konkurrensskäl - nödvändigt.
18	S	Av företaget som önskade kunskap om tillgänglighet.

Vad/vem initierar att säkerhetssystemens tillgänglighet bedöms/beräknas?

företagsnr	storlek	
4	M	Delar av företaget - Försäkringar
7	M	vet ej
11	L	vet ej
13	S	Driftledningen alt. Fabrikschef, med hjälp av expertstöd.
15	M	Företagets ledning, naturlig del av utveckling.
16	S	Branschpraxis/BP-guidelines.
18	S	Av företaget p.g.a. säkerhetsskäl.

Vad eller vem initierar att mediasystemens tillgänglighet bedöms/beräknas?

företagsnr	storlek	
4	M	Företaget/Försäkringsbolag. Villkor från myndigheter.
13	S	Driftledningen alt. Fabrikschef, med hjälp av expertstöd samt processerna som sådana.
15	M	Företagets ledning + standarder inom företaget.
16	S	Konkurrensskäl - nödvändigt.
18	S	Av företaget som önskade drifttillgänglighet.

Har mediasystemens tillgänglighet bedömts/beräknats?

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	2	7	9	9
procent	22%	78%		

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	1	1	2	2
procent	50%	50%		

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	1	3	4	4
procent	25%	75%		

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	0	3	3	3
procent	0%	100%		

När infördes detta arbetssätt?

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	3	0		5
procent	0%	20%	0%	20%	60%	0%		

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	antal svar	antal företag
antal	0						0	0
procent	0%	0%	0%	0%	0%	0%		

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	antal svar	antal företag
antal	0				2		2	2
procent	0%	0%	0%	0%	100%	0%		

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1		1	1		3	3
procent	0%	33%	0%	33%	33%	0%		

1.5.3. Utrymning och evakuering

Hur är utrymnings- och evakueringsmöjligheterna i anläggningen, historik?

	Plan ej anslagen, utrymningsvägar ej skyltade eller blockerade.	Plan anslagen, fria och väl skyltade utrymningsvägar, återsamlingsplats.	Väl utarbetad plan, inräkningsystem av god kvalitet, regelbundna övningar.	Väl utarbetad plan föremål för revidering, inräkningsystem av god kvalitet, regelbundna övningar, samövningar med polis och räddningstjänst.	antal svar	antal företag
antal	0	5	4	4	13	10
procent	0%	38%	31%	31%		
antal	0	2	1	0	3	2
procent	0%	67%	33%	0%		
antal	0	3	2	1	6	4
procent	0%	50%	33%	17%		
antal	0	0	1	3	4	4
procent	0%	0%	25%	75%		

Plan anslagen, fria och väl skyltade utrymningsvägar, återsamlingsplats, när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	3	2	0	5	5
procent	60%	40%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	2	0	0	2	2
procent	100%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	2	0	3	3
procent	33%	67%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

Väl utarbetad plan, inräkningssystem av god kvalitet, regelbundna övningar, när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	2	2	0	4	4
procent	50%	50%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	0	0	1	1
procent	100%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	2	0	2	2
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	0	0	1	1
procent	100%	0%	0%		

Väl utarbetat plan föremål för revidering, inräkningsystem av god kvalitet, regelbundna övningar, samövningar med polis och räddningstjänst, när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	2	1	1	4	4
procent	50%	25%	25%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0		0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	1	1	1
procent	0%	0%	100%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	2	1	0	3	3
procent	67%	33%	0%		

2.1.1. Fördelning av arbetsuppgifter, befogenheter och ansvar.

Hur är fördelningen av arbetsuppgifter, befogenheter och ansvar, historik?

Ingen/oklar fördelning.	Allmän förståelse av uppgifter/ansvar, muntlig delegering.	Klarlagd ansvarsfördelning och befogenheter.	Klarlagd ansvarsfördelning och befogenheter, ansvar betonas vid utvärdering av arbetsuppgift.	antal svar	antal företag
-------------------------	--	--	---	------------	---------------

antal	0	1	8	3	12	10
procent	0%	8%	67%	25%		

antal	0	0	2	0	2	2
procent	0%	0%	100%	0%		

antal	0	1	3	1	5	4
procent	0%	20%	60%	20%		

antal	0	0	3	2	5	4
procent	0%	0%	60%	40%		

Allmän förståelse av uppgifter/ansvar, muntlig delegering, när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

Klarlagd ansvarsfördelning och befogenheter, när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	3	5	0	8	8
procent	38%	63%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	1	0	2	2
procent	50%	50%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	3	0	3	3
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	2	1	0	3	3
procent	67%	33%	0%		

Klarlagd ansvarsfördelning och befogenheter, ansvar betonas vid utvärdering av arbetsuppgift, när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	2	1	3	3
procent	0%	67%	33%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	1	1	1
procent	0%	0%	100%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	2	0	2	2
procent	0%	100%	0%		

2.1.2. Ledningens engagemang, aktiviteter och omfattning.

Hur är ledningens engagemang, aktiviteter och omfattning i säkerhetsarbetet, historik?

Liten aktivitet, inga/få säkerhetsfrågor på dagordningen	Vissa framåtriktade aktiviteter, uppföljning av tillbud/ olyckor.	Säkerhetsfrågor alltid på dagordningen, uppföljning/rapportering om olyckor/skador, arbetsledningen ansvarig för att åtgärder vidtas.	Ledningen i spetsen för säkerhetsarbetet, säkerhetsfrågor med högsta prioritet på dagordningen starkt engagemang på olika chefsnivåer.	antal svar	antal företag
--	---	---	--	------------	---------------

antal	0	1	6	4	11	10
procent	0%	9%	55%	36%		

antal	0	0	1	1	2	2
procent	0%	0%	50%	50%		

antal	0	1	2	1	4	4
procent	0%	25%	50%	25%		

antal	0	0	3	2	5	4
procent	0%	0%	60%	40%		

Vissa framåtriktade aktiviteter, uppföljning av tillbud/ olyckor, när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

Säkerhetsfrågor alltid på dagordningen, uppföljning/rapportering om olyckor/skador, arbetsledningen ansvarig för att åtgärder vidtas, när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	4	2	0	6	6
procent	67%	33%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	0	0	1	1
procent	100%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	2	0	2	2
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	3	0	0	3	3
procent	100%	0%	0%		

Ledningen i spetsen för säkerhetsarbetet, säkerhetsfrågor med högsta prioritet på dagordningen starkt engagemang på olika chefsnivåer, när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	2	2	0	4	4
procent	50%	50%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	0	0	1	1
procent	100%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	0	0	1	1
procent	100%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	2	0	2	2
procent	0%	100%	0%		

2.1.3. Säkerhetsstyrning, managementsystem och organisation.

Hur är anläggningens säkerhetsstyrning, managementsystem och organisation, historik?

Inget övergripande system för säkerhetsrutiner OCH/ELLER Organisationen inte tillräckligt dimensionerad för sina arbetsuppgifter.	Vissa säkerhetsrutiner finns på vitala områden, samordning saknas dock OCH/ELLER Organisationen väl medveten om säkerhetskraven (uppfylls generellt), långsiktiga planer saknas.	Väl utvecklat system av säkerhetsrutiner, systemet känt av de anställda OCH/ELLER Organisationens personal anpassad för sina uppgifter, ansvaret för säkerhet tydligt i linjeorg.	Väl utvecklat och förankrat system av säkerhetsrutiner, föremål för revision och uppdatering OCH/ELLER Organisationens personal anpassad för sina uppgifter, ansvaret för säkerhet tydligt i linjeorg. , systematisk personalutveckling.	antal svar	antal företag
---	--	---	--	------------	---------------

antal	0	1	6	5	12	10
procent	0%	8%	50%	42%		

antal	0	0	1	1	2	2
procent	0%	0%	50%	50%		

antal	0	1	3	1	5	4
procent	0%	20%	60%	20%		

antal	0	0	2	3	5	4
procent	0%	0%	40%	60%		

Vissa säkerhetsrutiner finns på vitala områden, samordning saknas dock OCH/ELLER Organisationen väl medveten om säkerhetskraven (uppfylls generellt), långsiktiga planer saknas, när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	1	1	1
procent	0%	0%	100%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	1	1	1
procent	0%	0%	100%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

Väl utvecklat system av säkerhetsrutiner, systemet känt av de anställda OCH/ELLER Organisationens personal anpassad för sina uppgifter, ansvaret för säkerhet tydligt i linjeorg, när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	3	3	0	6	6
procent	50%	50%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	2	0	3	3
procent	33%	67%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	2	0	0	2	2
procent	100%	0%	0%		

Väl utvecklat och förankrat system av säkerhetsrutiner, föremål för revision och uppdatering OCH/ELLER
 Organisationens personal anpassad för sina uppgifter, ansvaret för säkerhet tydligt i linjeorg, systematisk
 personalutveckling, när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	4	0	5	5
procent	20%	80%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	0	0	1	1
procent	100%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	3	0	3	3
procent	0%	100%	0%		

2.1.4. Beredskap och nödlägesplaner

Hur är beredskap och nödlägesplaner, historik?

Generella icke skriftliga regler för nödlägen, sporadisk övning, ingen/ringa krisplanering.	Allmän skriftlig plan (grundläggande aktiviteter eller nödläge), oregelbundna större övningar, alternativt icke realistiska övningar, krisplan.	Omfattande uppdaterad skriftlig nödlägesplan med rutiner för alarmering, ansvar, kommunikation, samarbete med externa resurser, regelbundna realistiska övningar med personalen, krisplan.	Omfattande uppdaterad skriftlig nödlägesplan med skriftliga insatsplaner och detaljinstruktioner för alla kategorier av medarbetare, övningar tillsammans med samhällets resurser (erfarenhetsåterföring), specialutbildade nyckelpersoner för krishantering.	antal svar	antal företag
---	---	--	---	------------	---------------

antal	0	3	5	2	10	10
procent	0%	30%	50%	20%		

antal	0	1	1	0	2	2
procent	0%	50%	50%	0%		

antal	0	2	2	0	4	4
procent	0%	50%	50%	0%		

antal	0	0	2	2	4	4
procent	0%	0%	50%	50%		

Allmän skriftlig plan (grundläggande aktiviteter eller nödläge), oregelbundna större övningar, alternativt icke realistiska övningar, krisplan, när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	2	0	3	3
procent	33%	67%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	0	0	1	1
procent	100%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	2	0	2	2
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

Omfattande uppdaterad skriftlig nödlägesplan med rutiner för alarmering, ansvar, kommunikation, samarbete med externa resurser, regelbundna realistiska övningar med personalen, krisplan, när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	2	3	0	5	5
procent	40%	60%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	2	0	2	2
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	2	0	0	2	2
procent	100%	0%	0%		

Omfattande uppdaterad skriftlig nödlägesplan med skriftliga insatsplaner och detaljinstruktioner för alla kategorier av medarbetare, övningar tillsammans med samhällets resurser (erfarenhetsåterföring), specialutbildade nyckelpersoner för krishantering, när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	1	0	2	2
procent	50%	50%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0		0	0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0		0	0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	1	0	2	2
procent	50%	50%	0%		

2.1.5. Policies, utformning och implementering

Finns det en säkerhetspolicy?

	Ingen skriftlig policy.	Skriftlig policy, begränsad kännedom hos anställda.	Skriftlig policy, god kännedom hos alla anställda samt entreprenörer.	Skriftlig policy, väl förankrad, föremål för revision och uttolkning.	antal svar	antal företag
--	-------------------------	---	---	---	------------	---------------

antal	0	6	2	3	11	10
procent	0%	55%	18%	27%		

antal	0	0	1	1	2	2
procent	0%	0%	50%	50%		

antal	0	4	1	0	5	4
procent	0%	80%	20%	0%		

antal	0	2	0	2	4	4
procent	0%	50%	0%	50%		

Skriftlig policy, begränsad kännedom hos anställda, sedan när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	2	1	2	5	5
procent	40%	20%	40%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	1	2	4	4
procent	25%	25%	50%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	0	0	1	1
procent	100%	0%	0%		

Skriftlig policy, god kännedom hos alla anställda samt entreprenörer, sedan när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	2	1	0	3	3
procent	67%	33%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	0	0	1	1
procent	100%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	0	0	1	1
procent	100%	0%	0%		

Skriftlig policy, väl förankrad, föremål för revision och uttolkning, sedan när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	3	0	3	3
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	2	0	2	2
procent	0%	100%	0%		

2.1.6. Säkerhetsmål, handlingsplan och genomslagskraft

Inga uttalade mål eller projekt inom säkerhetsområdet	Några mål/ handlingsplaner uppsatta, uppföljning sporadisk.	Flera mätbara mål och handlingsplaner uppsatta, uppföljning.	Fullt program med mätbara och utmanande säkerhetsmål, utvecklat och drivande uppföljningssystem, definierade acceptabla risknivåer, klara framsteg.	antal svar	antal företag
---	---	--	---	------------	---------------

antal	0	2	7	2	11	10
procent	0%	18%	64%	18%		

antal	0	0	2	0	2	2
procent	0%	0%	100%	0%		

antal	0	2	2	0	4	4
procent	0%	50%	50%	0%		

antal	0	0	3	2	5	4
procent	0%	0%	60%	40%		

Några mål/handlingsplaner uppsatta, uppföljning sporadisk, sedan när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	2	2	2
procent	0%	0%	100%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	2	2	2
procent	0%	0%	100%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

Flera mätbara mål och handlingsplaner uppsatta, uppföljning. Sedan när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	2	5	0	7	7
procent	29%	71%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	1	0	2	2
procent	50%	50%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	2	0	2	2
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	2	0	3	3
procent	33%	67%	0%		

Fullt program med mätbara och utmanande säkerhetsmål, utvecklat och drivande uppföljningssystem, definierade acceptabla risknivåer, klara framsteg. Sedan när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

2.2.1. Utbildning och engagemang

Hur är utbildning och engagemang inom anläggningen, historik?

Endast begränsade resurser avsatta för utbildning, ringa inskolning på nya arbetsuppgifter.	Korta rent yrkesinriktade utbildningsprogram, befattningsutbildning genom att arbeta parallellt med särskilt utvald kollega (arbetsledningen gör viss kontroll av utbildningen).	Välstrukturerade utbildningsprogram med kvalificerade lärare, inskolning till ny befattning leds av erfaren/kvalificerad arbetsledare (kontroll görs av inhämtad kunskap).	Omfattande utbildningsprogram yrkesinriktade ämnen och bakgrundsämnen, ledda av expertis, inskolning till ny befattning leds av erfaren/kvalificerad arbetsledare (kvalificerad kontroll glrs av inhämtad och vidmakthållen kunskap).	antal svar	antal företag
---	--	--	---	------------	---------------

antal	0	6	3	2	11	10
procent	0%	55%	27%	18%		

antal	0	1	1	0	2	2
procent	0%	50%	50%	0%		

antal	0	3	1	0	4	4
procent	0%	75%	25%	0%		

antal	0	2	1	2	5	4
procent	0%	40%	20%	40%		

Korta rent yrkesinriktade utbildningsprogram, befattningsutbildning genom att arbeta parallellt med särskilt utvald kollega (arbetsledningen gör viss kontroll av utbildningen). Sedan när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	3	2	1	6	6
procent	50%	33%	17%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	1	1	3	3
procent	33%	33%	33%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	2	0	0	2	2
procent	100%	0%	0%		

Välstrukturerade utbildningsprogram med kvalificerade lärare, inskolning till ny befattning leds av erfaren/kvalificerad arbetsledare (kontroll görs av inhämtad kunskap). Sedan när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	2	1	0	3	3
procent	67%	33%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	0	0	1	1
procent	100%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	0	0	1	1
procent	100%	0%	0%		

Omfattande utbildningsprogram yrkesinriktade ämnen och bakgrundsämnen, ledda av expertis, inskolning till ny befattning leda av erfaren/kvalificerad arbetsledare (kvalificerad kontroll glrs av inhämtad och vidmakthållen kunskap). Sedan när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	1	0	2	2
procent	50%	50%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	1	0	2	2
procent	50%	50%	0%		

2.2.2. Introduktion av nyanställda.

Hur introduceras nyanställda, historik?

Inget egentligt program angående säkerhetsrelaterade frågor för nyanställda.	Muntlig redogörelse med informationsblad vid anställningens början.	Säkerhetsinformation följs upp genom skriftlig kunskapskontroll.	Formellt introduktionsprogram nyttjas för att utbilda nyanställda på alla personalnivåer inom anläggningen.	antal svar	antal företag
--	---	--	---	------------	---------------

antal	0	4	2	5	11	10
procent	0%	36%	18%	45%		

antal	0	1	0	1	2	2
procent	0%	50%	0%	50%		

antal	0	2	2	1	5	4
procent	0%	40%	40%	20%		

antal	0	1	0	3	4	4
procent	0%	25%	0%	75%		

Muntlig redogörelse med informationsblad vid anställningens början. Sedan när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	3	0	4	4
procent	25%	75%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	2	0	2	2
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	0	0	1	1
procent	100%	0%	0%		

Säkerhetsinformation följs upp genom skriftlig kunskapskontroll. Sedan när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	1	0	2	2
procent	50%	50%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	1	0	2	2
procent	50%	50%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

Formellt introduktionsprogram nyttjas för att utbilda nyanställda på alla personalnivåer inom anläggningen. Sedan när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	2	3	0	5	5
procent	40%	60%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	2	1	0	3	3
procent	67%	33%	0%		

2.2.3. Generell anläggningssäkerhet.

Vad gäller för den generella anläggningssäkerheten, historik?

Endast muntligt meddelade säkerhetsbestämmelser, kontrollrutiner saknas för säkerhetskritisk utrustning, kontroller sker sporadiskt.	Säkerhetsbestämmelser har utarbetats och anslagits, kontrollrutiner finns men används inte på alla områden.	Säkerhetsbestämmelser har inarbetats i eller samordnats med arbetsinstruktioner, rutiner finns och används regelbundet.	Årligen uppdaterade rutiner och säkerhetsbestämmelser har inarbetats i eller samordnats med arbetsinstruktioner.	antal svar	antal företag
--	---	---	--	------------	---------------

antal	0	1	6	4	11	10
procent	0%	9%	55%	36%		

antal	0	0	2	0	2	2
procent	0%	0%	100%	0%		

antal	0	1	3	1	5	4
procent	0%	20%	60%	20%		

antal	0	0	1	3	4	4
procent	0%	0%	25%	75%		

Säkerhetsbestämmelser har utarbetats och anslagits, kontrollrutiner finns men används inte på alla områden. Sedan när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

Säkerhetsbestämmelser har inarbetats i eller samordnats med arbetsinstruktioner, rutiner finns och används regelbundet. Sedan när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	5	0	6	6
procent	17%	83%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	1	0	2	2
procent	50%	50%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	3	0	3	3
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

Årligen uppdaterade rutiner och säkerhetsbestämmelser har inarbetats i eller samordnats med arbetsinstruktioner.
Sedan när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	3	0	1	4	4
procent	75%	0%	25%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0			0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0		1	1	1
procent	0%	0%	100%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	3			3	3
procent	100%	0%	0%		

2.2.4. Säkerhetsrelaterad utbildning.

Finns säkerhetsrelaterad utbildning?

Egentlig säkerhetsutbildning endast sporadiskt.	Flertalet anställda får basutbildning i säkerhet.	Regelbunden säkerhetsutbildning av alla anställda (omfattning ca två dagar per år), arbetsledningen får kvalificerad extrautbildning.	Regelbunden säkerhetsutbildning av alla anställda (omfattning ca två dagar per år), arbetsledningen får kvalificerad extrautbildning (kvalificerad kontroll görs av inhämtad och vidmakthållen kunskap).	antal svar	antal företag
---	---	---	--	------------	---------------

antal	0	2	6	3	11	10
procent	0%	18%	55%	27%		

antal	0	0	2	0	2	2
procent	0%	0%	100%	0%		

antal	0	1	2	2	5	4
procent	0%	20%	40%	40%		

antal	0	1	2	1	4	4
procent	0%	25%	50%	25%		

Flertalet anställda får basutbildning i säkerhet. Sedan när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	1	0	2	2
procent	50%	50%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	0	0	1	1
procent	100%	0%	0%		

Regelbunden säkerhetsutbildning av alla anställda (omfattning ca två dagar per år), arbetsledningen får kvalificerad extrautbildning. Sedan när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	2	3	1	6	6
procent	33%	50%	17%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	1	0	2	2
procent	50%	50%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	1	2	2
procent	0%	50%	50%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	1	0	2	2
procent	50%	50%	0%		

Regelbunden säkerhetsutbildning av alla anställda (omfattning cirka två dagar per år), arbetsledningen får kvalificerad extrautbildning (kvalificerad kontroll görs av inhämtad och vidmakthållen kunskap). Sedan när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	1	1	3	3
procent	33%	33%	33%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0			0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	1	2	2
procent	0%	50%	50%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1			1	1
procent	100%	0%	0%		

2.2.5. Säkerhetsforum och förslagsverksamhet.

Finns säkerhetsforum och förslagsverksamhet?

Säkerhetsarbetet bedrivs av företagsledningen, anställda ej delaktiga, arbetsledare diskuterar sällan säkerhet med de anställda, endast sporadiska förslag angående säkerhet.	Anställda finns representerade i de organ som arbetar med det dagliga och långsiktiga säkerhetsarbetet, diskussioner i säkerhetsfrågor mellan arbetsledning och anställda förekommer mest vid särskilt påkallat behov, förslag besvaras normalt.	Anställda deltar aktivt i policyskapande organ och arbetsgrupper för säkerhetsprojekt, arbetsledare behandlar regelbundet säkerhetsfrågor vid diskussioner med individuella anställda, förslag behandlas ingående och besvaras omgående.	Organisationen, på alla nivåer, är väl förtrogen med det säkerhetsarbete som pågår i verksamheten, anställda utför dokumenterade riskbedömningar av vissa arbetsmoment (vilka diskuteras med arbetsledningen), ledningen påverkar aktivt och uppmuntrar till hö	antal svar	antal företag
--	---	---	--	-------------------	----------------------

antal	1	4	2	4	11	10
procent	9%	36%	18%	36%		

antal	0	0	0	2	2	2
procent	0%	0%	0%	100%		

antal	1	3	1	0	5	4
procent	20%	60%	20%	0%		

antal	0	1	1	2	4	4
procent	0%	25%	25%	50%		

Anställda finns representerade i de organ som arbetar med det dagliga och långsiktiga säkerhetsarbetet, diskussioner i säkerhetsfrågor mellan arbetsledning och anställda förekommer mest vid särskilt påkallat behov, förslag besvaras normalt. Sedan när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	2	2	0	4	4
procent	50%	50%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	2	0	3	3
procent	33%	67%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	0	0	1	1
procent	100%	0%	0%		

Anställda deltar aktivt i policyskapande organ och arbetsgrupper för säkerhetsprojekt, arbetsledare behandlar regelbundet säkerhetsfrågor vid diskussioner med individuella anställda, förslag behandlas ingående och besvaras omgående.

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	2	0	2	2
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

Organisationen, på alla nivåer, är väl förtrogen med det säkerhetsarbete som pågår i verksamheten, anställda utför dokumenterade riskbedömningar av vissa arbetsmoment (vilka diskuteras med arbetsledningen), ledningen påverkar aktivt och uppmuntrar till hög förslagsverksamhet (behandling av säkerhetsförslag prioriteras). Sedan när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	2	2	0	4	4
procent	50%	50%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	1		2	2
procent	50%	50%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0			0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	1		2	2
procent	50%	50%	0%		

2.3.1. Rapportering

Hur sker rapportering, historik?

Ingen skriftlig rutin för rapportering, rapportering sporadisk, endast svårare olyckor rapporteras.	Skriftligt rapporteringssystem finns och används i regel. Systemet innehåller rutin för rapportering till Försäkringskassan och Arbetsmiljöverket i förekommande fall.	Väl utarbetat skriftligt rapporteringssystem finns. Avdelningens personal rapporterar alla olyckor och tillbud regelmässigt.	Väl utarbetat skriftligt system finns. Avdelningens personal rapporterar alla olyckor, tillbud och avvikelser regelmässigt. Entreprenörer omfattas av samma rapportering som egna anställda.	antal svar	antal företag
---	--	--	--	------------	---------------

antal	0	2	4	6	12	10
procent	0%	17%	33%	50%		

antal	0	0	1	1	2	2
procent	0%	0%	50%	50%		

antal	0	2	1	2	5	4
procent	0%	40%	20%	40%		

antal	0	0	2	3	5	4
procent	0%	0%	40%	60%		

Skriftligt rapporteringssystem finns och används i regel. Systemet innehåller rutin för rapportering till Försäkringskassan och Arbetsmiljöverket i förekommande fall. Sedan när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	2	0	2	2
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	2	0	2	2
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

Väl utarbetat skriftligt rapporteringssystem finns. Avdelningens personal rapporterar alla olyckor och tillbud regelmässigt. Sedan när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	3	1	0	4	4
procent	75%	25%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	0	0	1	1
procent	100%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	2	0	0	2	2
procent	100%	0%	0%		

Väl utarbetat skriftligt system finns. Avdelningens personal rapporterar alla olyckor, tillbud och avvikelser regelmässigt. Entreprenörer omfattas av samma rapportering som egna anställda. Sedan när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	2	3	1	6	6
procent	33%	50%	17%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1			1	1
procent	100%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	1	2	2
procent	0%	50%	50%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	2		3	3
procent	33%	67%	0%		

2.3.2. Analys och uppföljning.

Hur sker analys och uppföljning?

Endast svårare olyckor utreds och följs upp, i övrigt endast undantagsvis uppföljning av olyckor och tillbud.	Orsaker till personolyckor som leder till sjukskrivning utreds så även allvarligare tillbud, uppföljningssystem finns och används i regel.	Alla rapporterade händelser, olyckor och tillbud utreds. Uppföljning sker alltid. Orsakssamband bestäms och relevanta åtgärder utarbetas för att förhindra upprepning.	Alla rapporterade händelser, olyckor och tillbud analyseras för att fastställa grundorsak till händelsen och för att spåra trender. Uppföljningen leder till riktade aktiviteter. Säkerhetsverksamhetens effektivitet utvärderas.	antal svar	antal företag
---	--	--	---	------------	---------------

antal	0	1	6	4	11	10
procent	0%	9%	55%	36%		

antal	0	0	1	1	2	2
procent	0%	0%	50%	50%		

antal	0	1	3	0	4	4
procent	0%	25%	75%	0%		

antal	0	0	2	3	5	4
procent	0%	0%	40%	60%		

Orsaker till personolyckor som leder till sjukskrivning utreds så även allvarigare tillbud, uppföljningssystem finns och används i regel. Sedan när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

Alla rapporterade händelser, olyckor och tillbud utreds. Uppföljning sker alltid. Orsakssamband bestäms och relevanta åtgärder utarbetas för att förhindra upprepning. Sedan när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	3	2	1	6	6
procent	50%	33%	17%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	1	0	1	1
procent	0%	100%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	1	1	3	3
procent	33%	33%	33%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	2	0	0	2	2
procent	100%	0%	0%		

Alla rapporterade händelser, olyckor och tillbud analyseras för att fastställa grundorsak till händelsen och för att spåra trender. Uppföljningen leder till riktade aktiviteter. Säkerhetsverksamhetens effektivitet utvärderas. Sedan när?

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	3	0	4	31
procent	25%	75%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	1	0	0	1	1
procent	100%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	0	0	0	0
procent	0%	0%	0%		

alternativ	före 1990	1990-2000	2000	antal svar	antal företag
antal	0	3	0	3	30
procent	0%	100%	0%		

3.1. Yttre miljö

Finns kunskap inom företaget om konsekvenserna för omgivningen vid en eventuell olycka?

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	0	10	10	10
procent	0%	100%		

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	0	2	2	2
procent	0%	100%		

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	0	4	4	4
procent	0%	100%		

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	0	4	4	4
procent	0%	100%		

Har företaget kartlagt eventuella känsliga områden kring anläggningen?

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	0	10	10	10
procent	0%	100%		

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	0	2	2	2
procent	0%	100%		

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	0	4	4	4
procent	0%	100%		

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	0	4	4	4
procent	0%	100%		

3.2. Verksamheter och boende kring anläggningen

Har företaget kunskap om hur olyckor vid närliggande verksamheter kan påverka den egna anläggningen?

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	1	9	10	10
procent	10%	90%		

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	0	2	2	2
procent	0%	100%		

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	0	4	4	4
procent	0%	100%		

alternativ	nej	ja	antal svar	antal företag
antal	1	3	4	4
procent	25%	75%		

4.2. Kontakter med allmänheten

Hur har företaget dialog med allmänheten?

företagsnr	storlek	
4	M	Företaget blir kontaktat, infoträffar har ordnats.
11	L	Rapporterar allt som händer, säkerhets och miljöaspekter. System revideras med myndigheter (YI)
13	S	Många sätt. Industri + kom. Kemins dag informerar allmänhet, miljöprojekt. Legala kommunikationer beroende på miljötilstånd. Svaret på frågor, ta emot besök, skolor & universitet.
15	M	Nyhetsblad, utskick till samtliga hushåll i kommunen (4 ggr/år). Alla hushåll får 1 ggr/år miljörapport. Samhällsråd (kommun, skola m.m. intresserade grupper och företagsrepresentanter träffas 4 ggr/år för att förbättra företaget och undersöka kommunikationen mellan företag och samhällsinvånare.
18	S	Vid speciella informationsmöten.
21	S	Inbjudan, samråd 1-2 ggr/år. Info om nya projekt. Få som berörs.
55	L	Öppet hus, inbjuder till samråd.

När påbörjades detta arbete?

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	antal företag
antal	0	0	1	2	4	0	7
procent	0%	0%	14%	29%	57%	0%	

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	antal företag
antal	0		1		1		2
procent	0%	0%	50%	0%	50%	0%	

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	antal företag
antal	0				2		2
procent	0%	0%	0%	0%	100%	0%	

alternativ	1950	1960	1970	1980	1990	2000	antal företag
antal	0			2	1		3
procent	0%	0%	0%	67%	33%	0%	

Räddningsverket, 651 80 Karlstad
Telefon 054-13 50 00, telefax 054-13 56 00

Beställningsnummer P21-411/02. Telefax 054-13 56 05, telefon 054-13 57 10
ISBN 91-7253-169-X